

REVISTA ELETRÔNICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JALES (REUNI)

ISSN 1980-8925 versão online

Editor - chefe

Silvio Luiz Lofego

Preparação dos Originais

Alessandro Henrique Cavichia Dias

Conselho Consultivo

Antônio Carlos Lofego (UNESP)

Clinton André Merlo (UNIFEI)

Lucilo Antônio Rodrigues (UFMS)

Sedeval Nardoque (UFMS - Dourados)

Conselho editorial

Jéssika Viviani Okumura

Adriana Juliano Mendes Campos

Tamar Naline Shumiski

Alessandro Henrique Cavichia Dias

Silvio Luiz Lofego

Adriana Cristina Lourenção

Jémerson Quirino de Almeida

Ana Paula dos Santos Santana

Viviane Kawano Dias

EDITORIAL

Com o propósito de articular as diversas áreas do saber e proporcionar um espaço de difusão do conhecimento, a revista REUNI, sintetiza nosso esforço em busca da excelência acadêmica. Desse modo, podemos definir a Revista como ousada na proposta ao buscar interligar diferentes campos de pesquisa, e, ao mesmo tempo consciente das dificuldades inerentes ao diálogo com as diversas fronteiras da produção científica. Assim, cada edição que construímos é sempre carregada de sonhos e objetivos que norteiam todo o processo de sua elaboração. Criada a partir da iniciativa do professor Clinton André Merlo, a revista constitui-se num marco da Unijales ao dar visibilidade a capacidade de produção do corpo docente e dos discentes que se destacam na Iniciação Científica, nos Trabalhos de Conclusão de Curso ou em algum dos nossos cursos de pós-graduação. A REUNI (Revisita Unijales) tem a identidade em sua sigla: a de reunir, somar esforços e oferecer ao público publicações capazes de contribuir no avanço do ensino e pesquisa num amplo espectro formativo.

OBJETIVO

Usar o meio eletrônico para disseminar o conhecimento científico, através de trabalhos de pesquisa originais de todos os cursos de graduação, produzidos pela comunidade acadêmica do Centro Universitário de Jales, visando a estimular o intercâmbio de informações, bem como auxiliar os profissionais que atuam nas diversas áreas na realização de suas atividades.

MISSÃO

Publicação de artigos científicos que contribuam para a expansão do conhecimento nas diversas áreas do conhecimento.

MENSAGEM DO EDITOR CHEFE

REUNI 2023

Nem sempre retomar um projeto ou reiniciar um ciclo é indicativo de continuidade. Continuam as expectativas e os desejos para que o nosso trabalho cumpra sua missão, mas se tratando de produção científica sempre será um novo começo. Nesse caso, modificam-se os contextos, as condições e os interesses, o trabalho (ainda que seja mais uma edição de uma revista) será outro, cujas etapas não coincidem mais com as anteriores.

A pesquisa acadêmica se constrói inicialmente no objeto e na metodologia, todavia seu desbravamento e resultados são incertos. A longa trajetória de pesquisa, muitas vezes árdua e solitária, teve que dar os primeiros passos para alcançar grandes descobertas, e, transitar por inúmeras possibilidades de escolhas, às vezes frustrantes, outras satisfatórias. Como dizia Darcy Ribeiro, cabe a Ciência descobrir o óbvio daquilo que parecia óbvio. Desse modo, esperamos avançar para uma sociedade mais justa e inclusiva. Para tanto, é preciso tomar iniciativas e forjar novos caminhos.

Por meio da soma de nossas iniciativas, acreditamos produzir benefícios para a coletividade, sendo este o princípio básico da Ciência: produzir instrumentos para o nosso bem-estar. Nesse sentido, o conhecimento produzido ao longo de uma jornada acadêmica só se realiza plenamente quando encontra o destino para o qual foi produzido.

Assim sendo, a Reuni se constituiu ao longo dos últimos anos num veículo facilitador para fazer transitar o saber produzido pelo Centro Universitário de Jales e demais instituições que confiaram a esta revista a nobre missão de socializar saberes e aprendizados.

Já respiramos os novos ares do pós-Covid/19, embora ainda ressentimos as limitações que a pandemia impôs, contudo é gratificante oferecer mais este número aos nossos leitores.

Muito obrigado a todos!

Prof. Dr. Silvio Luiz Lofego
Diretor de Pesquisa e extensão - UNIJALES

SUMÁRIO

CIÊNCIAS HUMANAS

“A OBSCENA SENHORA D”, DE HILDA HILST, E A REPRESENTAÇÃO FEMININA NA LITERATURA BRASILEIRA.....08

UMA BREVE APROXIMAÇÃO ENTRE LITERATURA E TEORIA DO ESTADO: REVOLUÇÃO DOS BICHOS, AUTORITARISMO, ALIENAÇÃO E O FIM DAS UTOPIAS 19

AS FAKE NEWS COMO CONSTRUÇÃO DE UM TEMPO DE PÓS-VERDADE E DE AMEAÇA À DEMOCRACIA.31

A MEDIAÇÃO E A CONCILIAÇÃO NOS CARTÓRIOS EXTRAJUDICIAIS42

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E CIÊNCIAS DA SAÚDE

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DO PROLAPSO DE ÓRGÃOS PÉLVICOS..... 50

A IMPORTÂNCIA DO TREINO DE MARCHA NA REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PÓS PROTETIZAÇÃO EM AMPUTADOS TRANFEMORAL 65

INTERVENÇÃO DO FISIOTERAPEUTA PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS..... 76

ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM NA ABORDAGEM DA ANTICONCEPÇÃO NA ADOLESCÊNCIA91

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO CONTROLE DA DOR EM CRIANÇAS COM LEUCEMIA	108
OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	121
BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA ALOPECIA	135
CONCEITO DE HIPNOTERAPIA APLICADA A SAÚDE - UMA REVISÃO LITERÁRIA.....	145
CRIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DA ADIPOSIDADE LOCALIZADA NA REGIÃO SUBMENTONIANA	159
DESAFIOS DA ENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19.....	173
EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA INTERVENÇÃO E BENEFÍCIOS	189
INCIDÊNCIA DE HEMOGLOBINA VARIANTE NA CIDADE DE JALES E REGIÃO.....	205
INCIDÊNCIA DE TALASSEMIA NA CIDADE DE JALES E REGIÃO.....	220
O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA FERRAMENTA SIGNIFICATIVA PARA INTEGRAÇÃO SOCIAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	236
O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA A PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS ADULTO, FRENTE A SUA TERMINALIDADE.....	253

OS BENEFÍCIOS DO MÉTODO DE PILATES EM PACIENTES COM HIPERCIFOSE.....	268
OS LINFOMA HODGKIN E NÃO-HODGKIN: PATOLOGIA ACOMETIDA NO SISTEMA LINFÁTICO	278
PREVALÊNCIA GLOBAL DA HEPATITE C E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL - UMA REVISÃO DE LITERATURA	285
REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES PÓS-COVID	300
O PAPEL FISIOTERAPÊUTICO NA RECUPERAÇÃO DA MOTRICIDADE EM IDOSOS APÓS O INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO	318
O PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO TERAPÊUTICO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	335
BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NA PREVENÇÃO DE QUEDAS E MELHOR QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS	346



“A OBSCENA SENHORA D”, DE HILDA HILST, E A REPRESENTAÇÃO FEMININA NA LITERATURA BRASILEIRA

Sara Verônica Cabral Neris

Tamar Naline Shumiski

RESUMO: O feminino, temática que se encontra presente nas obras hilstianas, é apresentado sob a perspectiva das relações de representação feminina, em estudo da narrativa *A Obscena Senhora D.*, obra pertencente à Literatura Brasileira Contemporânea. O objetivo principal desta pesquisa é evidenciar a representação feminina por meio da obra *A Obscena Senhora D.*, de Hilda Hilst. A busca pela leitura de livros clássicos, onde as mulheres são as personagens principais, é um tema de relevância no contexto do empoderamento feminino, visto que há uma defasagem de meninas e mulheres que ocupam lugares de destaque na sociedade, bem como na literatura. Ao falar da inserção de uma sociedade feminina no âmbito literário, é preciso resgatar os movimentos que lutavam para que os direitos das mesmas fossem valorizados. No entanto, esses movimentos feministas não significavam o sucesso e a aceitação na literatura, como aponta Zolin (2007, p. 291), “[...] essas conquistas obtidas por meio do movimento feminista não garantem a igualdade almejada pelas mulheres entre os sexos, mas, promovem um novo modo de se fazer literatura, a partir da perspectiva da mulher, quase sempre, feminista. [...]”. Muitas mulheres iniciaram suas obras anonimamente, utilizando pseudônimos masculinos para que não fossem descobertas e assim, proibidas de escrever. Para desenvolver esta análise, acerca da escrita de Hilda Hilst, foi realizada uma breve revisão bibliográfica sobre a crítica feminista, a evolução de seus conceitos, partindo de uma investigação de uma obra escrita por mulher e de suas características, utilizando-se a metodologia qualitativa, de caráter indutivo. Desta forma, foi feito um estudo, que comprovou que a obra da autora brasileira Hilda Hilst contribui para a representatividade da mulher no campo literário, além de protestar contra o machismo nas relações de gênero.

Palavras-chave: Hilda Hilst. *A Obscena Senhora D.* Representação feminina. Crítica literária. Literatura brasileira

ABSTRACT

"THE OBSCENE LADY D", BY HILDA HILST, AND THE FEMININE REPRESENTATION IN BRAZILIAN LITERATURE

The feminine, a theme that is present in Hilst's works, is presented from the perspective of female representation relations, in a study of the narrative *A Obscena Senhora D.*, a work belonging to Contemporary Brazilian Literature. The main objective of this research is to highlight the female representation through the work *A Obscena Senhora D.*, by Hilda Hilst. The quest to read classic books, where women are the main characters, is a



relevant topic in the context of female empowerment, since there is a gap between girls and women who occupy prominent places in society, as well as in literature. When talking about the inclusion of a female society in the literary sphere, it is necessary to rescue the movements that fought for their rights to be valued. However, these feminist movements did not mean success and acceptance in the literature, as Zolin (2007, p. 291) points out, "[...] these achievements obtained through the feminist movement do not guarantee the equality desired by women between the sexes, but they promote a new way of making literature, from the perspective of the woman, almost always, feminist. Many women started their works anonymously, using male pseudonyms so that they would not be discovered and thus prohibited from writing. To develop this analysis, about Hilda Hilst's writing, a brief bibliographical review was carried out on feminist criticism, the evolution of its concepts, starting from an investigation of a work written by a woman and its characteristics, using the qualitative methodology, inductive in nature. In this way, a study was carried out, which proved that the work of the Brazilian author Hilda Hilst contributes to the representation of women in the literary field, in addition to protesting against sexism in gender relations.

Keywords: Hilda Hilst. The Obscene Lady D. Female representation. Literary criticism. Brazilian literature.

1 INTRODUÇÃO

Hilda Hilst, apontada como uma das principais escritoras, considerada uma figura de personalidade forte e intensa, contribuiu imensamente para o desenvolvimento da literatura de autoria feminina e para a escrita de obras com representatividade da mulher. A Obscena Senhora D foi o quinto livro em prosa da escritora, que transportou uma bagagem de informações a serem levantadas acerca do enredo. A narrativa acompanha a experiência por que passou a personagem protagonista Hillé, que se questiona ao Divino, sua existência na função da perda do companheiro, da velhice e da solidão.

Nesta obra, é predominante uma característica comum de Hilda Hilst, sua escrita ousada e literalmente obscena. Assim, o livro é fundamentado em dupla narrativa, girando em torno da religiosidade e do erotismo. Hillé, personagem principal, se questiona:

[..] o que é paixão? o que é sombra? eu mesmo te pergunto e eu mesmo te respondo: Hillé, paixão é a grossa artéria jorrando volúpia e ilusão, é a boca que pronuncia o mundo, púrpura sobre a tua camada de emoções, escarlates sobre a tua vida, paixão é esse aberto do teu peito, e também teu deserto. (HILST, 1982, p. 29).



A representatividade feminina está presente neste contexto. Esses questionamentos abordados pela personagem são direcionados a Deus, assim é identificada a presença comum de religiosidade, que está sempre presente nas obras hilstianas. Em uma entrevista aos Cadernos de Literatura (1999, p. 30), Hilst assim se posiciona: “A minha literatura fala basicamente desse inefável, o tempo todo. Mesmo na pornografia, eu insisto nisso. Posso blasfemar muito, mas o meu negócio é o sagrado. É Deus mesmo, meu negócio é com Deus.”

Não só Hilda Hilst, mas várias escritoras da literatura brasileira, como Clarice Lispector, Lygia Fagundes Telles, Lygia Bojunga Nunes, Marina Colasanti, na prosa, e Adélia Prado e Cora Coralina, dentre outras, preferiram criar mulheres em suas obras. Hilda Hilst pode ser considerada uma mulher escritora, livre, que criava suas próprias regras, mulher que, em pleno século XX, em uma sociedade marcada pelo machismo, e que, com a produção deste livro, escreveu uma literatura de crítica feminista. Em relação à condição da mulher como escritora, em um contexto literário comandado por homens, Southey (1837, apud Gilbert & Gubar, 1979, p. 8), poeta inglês, afirma que “A literatura não é assunto de mulheres, e não pode ser.”

Desta forma, o fazer literário não era feito para mulheres, e sim para homens que tinham em sua esfera o público tanto masculino, quanto feminino. Isso justifica também a época em que escritoras mulheres buscavam sua independência, igualdade e inserção na sociedade, principalmente na esfera literária.

Por meio desta pesquisa, comprovamos em que medida a obra *A Obscena Senhora D*. representa a figura feminina e qual a importância desta leitura para desencadear a igualdade de tratamento nas relações de gênero. Assim, esperamos que este estudo contribua para mostrar a relevância da leitura de textos escritos por mulheres e com personagens femininas, de modo a formar futuros leitores que respeitem o lugar da mulher na sociedade brasileira.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Publicado originalmente em 1982, a obra em prosa *A Obscena Senhora D*, de Hilda Hilst, é marcada por uma narrativa de ausência. Essa ausência é desenvolvida pela personagem principal e aparece logo no início da narrativa: “Vi-me afastada no centro”. O aspecto de deslocamento de Hillé, narradora-protagonista, é visto como uma forma de luto, pela morte de seu marido Ehud. O termo *Senhora D*, explicado por seu marido como



significado de D, de Derrelição, também é visto como forma de solidão pela personagem, revelando o estado em que a narradora Hillé se encontra agora aos sessenta anos, viúva e solitária:

Eu Hillé também chamada por Ehud A Senhora D, eu Nada, eu Nome de Ninguém, eu à procura da luz numa cegueira silenciosa, sessenta anos à procura do sentido das coisas. Derrelição Ehud me dizia, Derrelição - pela última vez Hillé, Derrelição quer dizer desamparo, abandono, e porque me perguntas a cada dia e não reténs, daqui por diante te chamo A Senhora D. D de Derrelição, ouviu? (HILST, 1982, p.11)

No entanto, é notável a ideia de afastamento de Hillé, antes mesmo da morte de Ehud. O que expressa que a morte física de seu esposo não é o ponto primordial da narrativa. Pode-se afirmar isso com base na sua declaração:

Agora que Ehud morreu vai ser mais difícil viver no vão da escada, há um ano atrás quando ele ainda vivia, quando tomei este lugar da casa, algumas palavras ainda, ele subindo as escadas Senhora D, é definitivo isso de morar no vão da escada? você está me ouvindo Hillé? Olhe, não quero te aborrecer, mas a resposta não está aí, ouviu? (HILST, 1982, p.18)

A mulher se vê em uma batalha entre lucidez e loucura, perante a tentativa de compreender o que é incompreensível. Ocupar um lugar da casa considerado impróprio, simplesmente reforça o sentimento de não pertencer àquele lugar em que se encontra, criando assim um ambiente de paratopia. Maingueneau comenta, em relação ao fato de que a literatura está nesse lugar delinquente, já que “[...] basta que a sociedade se crie em uma estrutura paratópica para que a criação literária seja atraída para sua órbita”. (MAINGUENEAU, 2001, p.36). Assim sendo, a condição da escritora também é paratópica levando a uma busca de lugar incessante na literatura.

Hilda Hilst, autora da narrativa, também foi uma mulher transgressora, assim como retrata em sua personagem Hillé. Em junho de 1966, em certo momento de sua vida, afastou-se da cidade e deslocou-se para um sítio, no interior de Campinas, SP, ao qual deu o nome de Casa do Sol. Durante este momento de sua vida, recebia visitas apenas de pessoas mais próximas, focando ainda mais na escrita em prosa. Segundo o livro biográfico *Eu e Não Outra, a Vida Intensa de Hilda Hilst*, a escritora comentou com amigos que o livro *A Obscena Senhora D* foi escrito escondido sob a figueira. É importante afirmar que a protagonista passa quase toda a narrativa sob uma escada também escondida da vida, refletindo assim a própria existência da escritora.



Hilda Hilst era uma mulher que estava à frente de seu tempo, surpreendendo o público com sua postura e linguagem petulante. As obras de Hilda eram reflexo de sua personalidade forte. No entanto, era praticamente impossível esquecer que ela era uma mulher, e mulheres, naquela época, eram silenciadas, principalmente quando essas mulheres eram escritoras que abordavam a sexualidade. Portanto, ainda que as obras hilstianas, como de várias outras, tenham modificado o cenário literário atual, observa-se que a defasagem em relação a essas obras é titânica e continuam afastadas da sociedade.

De acordo com Süssekind (2003, p. 21):

A pesquisa sobre a mulher na literatura no Brasil constitui-se, de forma muito nítida, a partir da experiência de pesquisadoras que passaram algum tempo no exterior com bolsas de estudo ou em função de exílio político próprio ou de seus maridos. (...) O que está em jogo aqui é o fato de que a maior parte dos estudos literários feministas se concentra nos departamentos de inglês e de francês, lidando com suas respectivas literaturas. A produção feminista relativa à literatura brasileira é ainda minoritária e mostra-se inexplicavelmente tímida.

Neste percurso, a escritora ficcionista Hilda Hilst foi também considerada uma das mais importantes escritoras brasileiras, cujo título é mérito de suas obras que abordavam temáticas femininas, sentimentalismo, erotismo e solidão. Como mulher, Hilda Hilst era livre, inteligente, determinada e transgressora. Lima (2018, online), jornalista, advogado e amigo próximo de Hilda Hilst, afirma: “No começo dos anos 1950, eu era um jovem estudante, e ela, já escritora, dona de uma liberdade que deixava todo mundo perplexo.” Hilda seguia um estilo próprio, em que ela dominava e fazia bem-feito.

Na primeira metade do século XX, começaram a aparecer novas perspectivas na literatura, a criação do pensamento moderno e o desdobramento de ideias clássicas. Assim, surgiu a geração 45, conhecida também como a terceira geração modernista, que revelava uma literatura mais intimista, diferente das outras gerações essa tinha grande apelo psicológico e forte preocupação com as questões sociais. Sobre Hilda, Bosi (2013, p. 2, apud Araújo, 1985) afirma

[...] pertence ao ideal da geração de 45, com tendências formalistas e neo-simbolistas. A autora exhibe extrema preocupação com as questões relacionadas aos conflitos existenciais do homem, sua linguagem se mostra, em quase toda a sua carreira, densamente formal e provida de inúmeros neologismos.

Esses neologismos se fazem presentes em toda a produção literária de Hilda Hilst. Tal feito se inicia pela contrariedade com o descobrimento de sua obra por parte do



público. De acordo com a obra biográfica sobre Hilda Hilst (2018, p. 161), ela reclamava da dificuldade de encontrar seus volumes, declarando assim: “Eu só fico em sebo, do lado de um monte de autores mortos!”

É notável que a escritora mantinha um desejo em se tornar reconhecida, e assim, Hilda Hilst, dona de uma personalidade forte e intensa, começa a pensar em novas ideias e assume um novo estilo de escrita. Suas produções passaram a ter um caráter mais ousado e intenso, tornando-se característica da própria Hilda.

Na produção deste novo projeto de escrita, com o objetivo de se tornar reconhecida no mundo virtual, a escritora deslocou-se para uma linguagem mais erótica em suas obras, com a finalidade também de transparecer o quanto a literatura é capaz de se introduzir em lugares incabíveis pela vida. Ela não tem medo, demonstra ainda mais o caráter marginalizado, característica comum de sua escrita. Assim, nasceu então, O caderno rosa, de Lori Lamby. e em seguida Contos d’ escárnio, ambos os livros retratam um contexto sexual. Em entrevista sobre suas novas obras, Hilda Hilst (s/d) comentou:

O livro foi para mim uma maravilha, me devolveu a minha saúde mental, porque eu estava absolutamente triste, e com esse sentimento que eu acho terrível, que é o ressentimento. Então, eu pude escrever rindo o tempo todo. Foi delicioso escrever a Lori Lamby, como foi delicioso escrever os Contos d’escárnio.

A sexualidade também é manifestada no livro A Obscena Senhora D. Hilda faz um jogo de linguagem ao escrever Hillé, personagem que cria uma linha de questionamentos acerca de Deus, vida, matéria, morte e homem. Os trechos sexuais se fazem presentes no início da narrativa, sendo declarados por Ehud:

olhe, esse teu fechado tem muito a ver com o corpo, as pessoas precisam foder, ouviu Hillé? te amo, ouviu? antes de você escolher esse maldito vão da escada, nós fodíamos, não fodíamos Senhora D? [...] então estou descendo, escuta, também posso foder nesse ridículo vão de escada. Não venha, Ehud, posso fazer o café, o roupão branco está aqui, os peitos não caíam, é assustador até, mas não venha, Ehud, não posso dispor do que não conheço, não sei o que é o corpo mãos boca sexo, não sei nada de você Ehud a não ser isso de estar sentado agora no degrau da escada, isso de me dizer palavras, nunca soube nada, é isso nunca soube (p.p. 22 e 23)

Essa argumentação ocorre à Hillé, que em um determinado momento se afasta da vida conjugal e de toda a sociedade, quando passa a morar debaixo da escada, ou seja, se afasta de seu marido Ehud, que contesta o real motivo de seu distanciamento, relatando a Hillé o fato de uma maneira sincera e obscena. Essa fase pornográfica da escrita hilstiana gira em torno da compulsiva busca e questionamentos a Deus, infundamente mudo e por



isso cruel, como é definido pela narradora protagonista. Vale ressaltar, que durante este período de uma escrita com obscenidade, Hilda Hilst sofreu diversas críticas como autora.

Isso é o Brasil. Uma pornocracia. Ou você escreve bandalheira, ou você tem que aparecer. [...] aqui no Brasil não se pode transgredir... não se pode falar de morte nem de sofrimento. Aqui no Brasil, ninguém morre. Eles querem a bandalha... [...] Na hora que você toca fundo, é mulher, e teu texto é pensante, eles só faltam te matar... (HILST APUD GABAGLIA, 1990, s.p.)

Em suma, essa afirmação demonstra a real transgressão da autora. Pois, além de escrever obras com caracteres eróticos, obscenos e pornográficos, Hilda Hilst se refere a transgredir como mulher, pelo fato de que essas obras são de autoria feminina, característica pela qual sofria preconceitos e críticas naquela época. Partindo desta premissa sobre autoria feminina, é sabido que o cânone literário sempre optou e favoreceu obras, cuja autoria é masculina.

O feminismo fundou-se na tensão de uma identidade sexual compartilhada. Segundo Toledo e Souza (2009, p. 11),

Ao nascer, a mulher é evidenciada na anatomia, mas é golpeada pela polarização de mundos sociais e culturais nos quais torna-se mulher, desta maneira Simone de Beauvoir, ao dizer “Ninguém nasce mulher: torna-se mulher”, em *Le deuxième sexe* (1949), expressa de forma convicta a visão básica do feminismo: a desnaturalização do ser mulher.

É importante ressaltar que as mulheres desempenhavam um excelente papel na escrita, eram deixadas de lado dos maiores eventos literários, e para que as autoras mulheres passassem a fazer parte deste meio, foram necessárias inúmeras transformações, como ruptura dos padrões e movimentos sociais. De acordo com Lobo:

Ser o outro, o excluído, o entranhado é próprio da mulher que quer penetrar no “sério” mundo acadêmico ou literário. Não se pode ignorar que, por motivos mitológicos, antropológicos, sociológicos e históricos, a mulher foi excluída do mundo da escrita - só podendo introduzir seu nome na história europeia por assim dizer através de arestas e frestas que conseguiu abrir através de seu aprendizado de ler e escrever em conventos (LOBO, 1999, p.5)

Com a produção da obra literária *A Obscena Senhora D*, Hilda explicitou sua indignação em relação ao papel exercido pela mulher no âmbito literário. A autora, ao trazer o leitor uma história de cunho sexual e ao mesmo tempo divinal, desloca o legente, e o faz movimentar-se por um universo onde as palavras estão deslocadas, as ações descritas ao centro de Ehad e Deus, ou seja, homens. A linguagem da narradora Hillé, sua percepção deturpada do mundo e de valores morais, é uma questão que parece estar muito



além de seus questionamentos, e, portanto, de sua compreensão. Ela se apropria de termos e comportamentos que apontam para uma proposta de alucinação em torno de todas as pessoas que a cercam. Torna-se notável, que a escritora busca pela neutralidade dos gêneros. Isso é explícito através da entrevista cedida à Maria Aparecida Bueno, presente no livro *Quatro mulheres e um destino* (1996):

[...] onde o corpo entrou sempre fui menos, nunca fui mais. MAB: Menos? Como você definiria a condição feminina? HH: Isso eu não sei, porque nem sei direito isso que eu sou, se sou homem, se sou mulher, eu sou tanta coisa, eu me sinto tanta coisa; bicho, tudo. (BUENO, 1996, p.35)

Nessa tentativa para que a sociedade passe a alcançar a neutralização entre a oposição, Hilda Hilst passa a empregar em seu discurso esse propósito, fazendo com que sua fala ganhe foco e se destaque. Contudo, a autora da literatura brasileira não se pode esquecer que é uma mulher, nascida no início do século XX, período quando as vozes femininas presentes, principalmente, na literatura eram silenciadas pelo patriarcado.

A importância da escrita de Hilda Hilst se dá pelas suas obras, quando a autora passa a evidenciar a mediocridade na qual o escritor deve suprir para que alcance as expectativas da população, mesmo que a autora tenha sofrido preconceitos e lidado com falta de visibilidade de seus livros é considerada como uma das mais importantes para a Literatura Brasileira até os dias atuais.

Entretanto, o começo para que a autoria feminina viesse a ter o prestígio que se tem hoje, passa a desenvolver ainda nos anos 70. Clarice Lispector foi a principal precursora desse movimento, já efetuando em suas obras crítica ao patriarcado. O conto *O Ovo e a Galinha*, publicado em 1964, foi escrito por Clarice Lispector e faz parte do livro *A Legião Estrangeira*. Neste enredo, considerado um dos mais filosóficos da autora, são mencionados os questionamentos do homem, no entanto, torna-se evidente o julgamento sobre o papel que é desempenhado pela mulher. Dentro dos simbolismos da literatura, a galinha representa a mulher e o ovo suas obrigações, segundo as ideias impostas pelo patriarcado. Clarice escreve: “O ovo é o grande sacrifício da galinha. O ovo é a cruz que a galinha carrega na vida. O ovo é o sonho inatingível da galinha. A galinha ama o ovo.” (Lispector, 1964, p. 54)

Ser mulher é justamente isso, estar lançada e destinada ao trabalho doméstico, aos filhos e marido. A galinha já nasce destinada a procriar, pois não existe uma galinha sem imaginar um ovo. A galinha, ao ser a representação da mulher, transfigura-se no mesmo papel desempenhado pela ave, nasce para casar-se, trabalhar e procriar.



Partindo desse pressuposto, é inegável a transcendência de Clarice Lispector para que a literatura de autoria feminina viesse a ter notoriedade. Assim, Hilda Hilst e diversas outras autoras tiveram espaço para iniciar seus trabalhos e dar representatividade feminina no âmbito literário através de protagonistas mulheres. Em suma, se observa que a literatura brasileira e a sociedade precisam caminhar juntas, a fim de promover uma educação respeitosa e leitores conscientes, visando proporcionar-lhes livros de autoria feminina, a fim de sanar discussões sobre relações de gênero, como afirma Hollanda:

É inegável que o pensamento crítico feminista no Brasil, em fase de expansão e formação de um corpus teórico próprio, pelo menos na área das letras, já mostra quantitativa e qualitativamente sinais de seu potencial crítico e político. É inegável também [...] que a atual voga dos estudos feministas não é apenas mais uma moda acadêmica, mas é um entre os muitos resultados da longa trajetória das mulheres, com idas e vindas, estratégias e lutas, em busca não só de seus direitos civis, mas também de seu inalienável direito de interpretação (HOLLANDA, 1993, p. 34).

A Obscena Senhora D. é um exemplo de representatividade feminina, por isso, faz-se, extremamente, necessária a leitura desta obra como representação da mulher e da autoria feminina, além de se configurar uma ferramenta de protesto e uma grande conquista das mulheres.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que os estudos realizados nesta pesquisa contribuirão para a divulgação da obra hilstiana, além de expandir o reconhecimento das mulheres e permitir que elas tenham autoridade, principalmente quanto à sexualidade feminina e ao poder que o chamado “sexo frágil” possui na sociedade contemporânea.

Desta forma, pode-se concluir que Hilda Hilst, por meio de sua ousadia e escrita inovadora, contribuiu para que outras mulheres, tais como, Clarice Lispector, Lygia Fagundes Telles, Lygia Bojunga Nunes, Marina Colasanti, na prosa, e Adélia Prado e Cora Coralina, na poesia, fizessem parte da Literatura Brasileira, vindo a combater o preconceito proposto pela sociedade patriarcal, através de suas obras.

A personagem Hillé, em certo momento, também questiona Deus e a vida, e afirma que apesar da pornografia constante em sua obra, o negócio dela é Deus, ou seja, a religiosidade está presente em seus livros. Afasta-se dos cômodos comuns da casa e se coloca em um vão da escada, onde põe-se a refletir sobre seus problemas. Esse



isolamento, essa solidão, representam como a autora se sente em relação aos demais escritores, enquanto mulher: excluída.

Enquanto seu marido vivia, denominava esse comportamento de Derrelição, que significa abandono, desamparo, sentimentos relacionados às atitudes dela e ao seu sofrimento. Daí, ainda, se compreende o significado do título do livro: A Obscena Senhora D.

Assim, se conclui que o livro literário A Obscena Senhora D. constitui-se um instrumento de protesto das mazelas da sociedade, neste caso, da falta de visibilidade de obras de autoras femininas, precisamente, de escritoras que tratam de sexo, sexualidade, pornografia e assuntos afins, além de contestar as relações de gênero em toda sua obra.

REFERÊNCIAS

BELLIN, Greicy Pinto. A crítica literária feminista e os estudos de gênero: um passeio pelo território selvagem. **Revista FronteiraZ**, São Paulo, n. 7, dezembro de 2011.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Editora Cultrix, 1985.

BUENO, Maria Aparecida. **Quatro mulheres e um destino**. Rio de Janeiro: UAPE, 1996.

CAVALCANTI, José Antônio. A obscena senhora D: uma narrativa de deslocamento. **Terra roxa e outras terras – Revista de Estudos Literários**, Volume 12, junho 2008.

GUIMARÃES, Cinara Leite. **A Obscena Senhora D., de Hilda Hilst, e as relações entre Eros, Tântatos e Logos**. 2007. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal da Paraíba. Paraíba. 2007.

HILST, Hilda. **A Obscena Senhora D**. São Paulo: Massao Ohno, 1982.

LIMA, Jorge da Cunha. **Hilda Hilst, uma feminista nata nos anos 50**. Disponível em <https://artebrasileiros.com.br/cultura/hilda-hilst-uma-feminista-nata-nos-anos-50/> Acesso em 13 out. 2022.

LISPECTOR. Clarice. **A Legião Estrangeira**. São Paulo: Rocco. 1964.

LOBO, L. A dimensão histórica do feminismo atual. In: RAMALHO, C. (Org) **Literatura e feminismo: propostas teóricas e reflexões críticas**. Rio de Janeiro: Elo, 1999, p.41-50.

MAINGUENEAU, Dominique. **O contexto da obra literária: enunciação, escritor, sociedade**. Tradução de Marina Appenzeller. São Paulo: Martins Fontes, 1995.



ROSSINI, Tayza Nogueira. A representação de gênero na literatura de autoria feminina brasileira. **Brasiliana – Journal for Brazilian Studies**. Vol. 3, n.1 (Jul. 2014). ISSN 2245-4373.

SHCOLNIK, Fernanda. Hilda Hilst: escritora maldita? **Revista Estação Literária**. Londrina, volume 12, p. 452-468, jan. 2014.

SOUZA E TOLEDO, Mailza Rodrigues. **Do corpo ao corpo: a mulher inscrita/escrita na poesia de Hilda Hilst e Ana Paula Tavares**. 2009. Tese de Doutorado - Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, 2009.

SOUTHEY, Robert. **Letter from Robert Southey to Charlotte Brontë**, 12 March 1837. Disponível em <https://www.bl.uk/collection-items/letter-from-robert-southey-to-charlotte-bronte-12-march-1837> Acesso em 13 out. 2022.

SUSSEKIND, DIAS, AZEVEDO. Flora, Tânia, Carlito (orgs) **Vozes Femininas: gênero, mediações e práticas da escrita**. Rio de Janeiro: 7letras: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2003.



UMA BREVE APROXIMAÇÃO ENTRE LITERATURA E TEORIA DO ESTADO: REVOLUÇÃO DOS BICHOS, AUTORITARISMO, ALIENAÇÃO E O FIM DAS UTOPIAS

ESPECIATO, Ian Matozo¹

RESUMO

Este breve ensaio tem como objetivo principal a junção da literatura com a Teoria do Estado, aproximando o Direito à arte literária. Para tanto, elegeu como objeto de estudo a fábula orwelliana “Revolução dos Bichos” e teve a pretensão de, para além de resenhá-la, estabelecer conexão com o pensamento alguns teóricos comunistas, notadamente Marx, Engels, Kropotkin, Lênin e Podvolotsky, a fim de pensar as deturpações do comunismo encontradas no socialismo real, mas também refletir sobre a história brasileira recente, a ascensão da ultradireita, a retomada da ideologia fascista e do pensamento autoritário. Discute-se também sobre o processo de alienação e o modo como as pessoas são docilizadas para a servidão voluntária, fazendo com que uma pequena classe de privilegiados permaneça no poder oprimindo muitos, sejam os algozes os burocratas ou os donos dos meios de produção em um regime capitalista. Metodologicamente esse pequeno ensaio utilizou-se da pesquisa bibliográfica e historiográfica de maneira assistemática.

Palavras-chave: Teoria do Estado. Revolução dos Bichos. Socialismo real. Fascismo.

ABSTRACT

This brief essay has as main objective the junction of literature with State Theory, bringing the Law closer to literary art. To this end, it chose the Orwellian fable “Animal Farm” as its object of study and intended, in addition to reviewing it, to establish a connection with the thought of some communist theorists, notably Marx, Engels, Kropotkin, Lenin and Podvolotsky, the in order to think about the distortions of communism found in real socialism, but also to reflect on recent brazilian history, the rise of the ultra-right, the resumption of fascist ideology and authoritarian thinking. It also discusses the process of alienation and the way in which people are made docile to voluntary servitude, causing a small class of privileged people to remain in power, oppressing many, whether the executioners are the bureaucrats or the owners of the means of production under a capitalist regime. Methodologically, this small essay used bibliographic and historiographical research in an unsystematic way.

Keywords: State Theory. Animal Farm. Real Socialism. Fascism.

¹ Mestre e doutorando em Direito penal pela USP. Professor do curso de Direito do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales/SP.



INTRODUÇÃO

A disciplina “Releitura dos Clássicos da Teoria do Estado”, do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (Largo São Francisco), ministrada pelo Prof. Dr. Enrique Ricardo Lewndowski, tanto nos módulos I e II, permitiu ao aluno rara oportunidade de aproximação com autores consagrados, avizinhando a academia não somente da Teoria do Estado Clássica, mas também da Filosofia do Direito, possibilitando uma leitura de cânones com maior maturidade.

No módulo II da referida disciplina, houve um forte embate de ideias de autores dos vários campos ideológicos, o que é cada vez mais raro nos estudos acadêmicos (que por vezes se enclausuram ao divergente), possibilitando reflexões sobre os limites de determinada concepção teórica, seja ela ligada ao pensamento conservador, ao progressista ou ao revolucionário.

Além disso, os pós-graduandos receberam um grato regalo como trabalho de conclusão de curso, a leitura de um dos mais importantes literatos do século XX, George Orwell, unindo assim, os conhecimentos teóricos obtidos e a tão envolvente escrita literária. Assim, pretendeu-se, nesse breve ensaio explorar as interfaces entre alguns autores da Teoria do Estado e a inquietante história do consagrado autor britânico.

Pensar o Direito e o Estado por meio da fábula de Orwell no sucinto, mas impactante “A Revolução dos Bichos” é tocar nas concepções mais arraigadas sobre o poder e colocá-las em xeque. Assim, nas páginas que se seguem, o trabalho tenta elaborar uma resenha crítica desse livro, com influxos de alguns teóricos estudados e reflexões sobre o socialismo real e a realidade brasileira.

1 Marxismo, socialismo real e contrarrevolução

O livro se inicia com o discurso do porco premiado “Major”, já próximo à morte, que exalta os animais a se revoltarem contra “o Homem” que os explora. Fica clara a analogia traçada pelo autor em relação à luta de classes e ao discurso derivado do marxismo, quando o suíno em questão afirma “O homem é a única criatura que consome sem produzir. Não dá leite, não põe ovos, é fraco demais para puxar o arado, não corre o



que dê para pegar uma lebre. Mesmo assim é o senhor de todos os animais. Põe-nos a mourejar, dá-nos de volta o mínimo para evitar inanição” (ORWELL, 2007, p. 12).

Explicita, pois a referência à elite econômica, dona dos meios de produção, mas que nada produz, extrai do trabalho o lucro, se apropriando da mais-valia, ou seja, da riqueza produzida pelos trabalhadores, aí representados pelos animais, repassando-lhes o mínimo para que estes não deixem trabalhar, por meio da comida, no livro, e na realidade, do salário. O discurso do personagem finaliza com a exortação de não cometer os mesmos vícios que o tirano homem quando esse for derrotado e pela igualdade dos animais, que terminam reprimidos por um tiro do fazendeiro Jones, talvez a representar que a força bélica está a serviço do opressor.

Após a morte de major, dois outros porcos assumem a liderança da pretendida revolta, “Napoleão” e “Bola-de-Neve”, também havia “Garganta”, exímio orador. Mais uma vez há uma referência quase explícita ao marxismo quando o narrador afirma que os três porcos organizaram os ensinamentos do falecido numa doutrina que denominaram “animalismo” (ORWELL, 2007, p. 19).

Na fala com a égua “Mimosa” percebe-se que os defensores dessa nova doutrina acreditavam ser necessário sacrificar a individualidade e bens supérfluos como “açúcar” ou “laço de fita” para se libertar da servidão por meio da rebelião. Outro personagem curioso é o corvo “Moisés”, sobre ele pode-se aventar que represente a religiosidade, quando promete aos animais um lugar no céu.

Deveras é um deleite para o leitor quando os opressores se surpreendem com a ira daqueles que lhes foram sempre subservientes, como narrado na passagem: “A situação fugira do controle. Nunca tinham visto os animais daquele jeito, e a súbita revolta das criaturas que eles estavam acostumados a surrar e maltratar à vontade os encheu de pavor” (ORWELL, 2007, p. 21).

Os animais conseguem expulsar os humanos, alteram o nome da granja, decidem conservar a casa como recordação ou “museu” do déspota. Na sequência, elaboram os sete mandamentos do “animalismo”. Já no início do novo “regime”, é descrito um fato curioso, quando o narrador dá a entender que um dos porcos líderes se aproveita do leite que havia ordenhado, já se privilegiando de certa forma e emulando o comportamento de quem os oprimia. Os porcos não trabalhavam, mas dirigiam e supervisionavam o trabalho dos outros, além de liderarem. Aos poucos assumiam a posição e o vácuo de poder deixado pelos humanos.



Apesar da revolução, para alguns a situação não se alterou, como no caso do burro “Benjamin”, que apresentava um comportamento cético, ou mesmo no caso do cavalo Sansão, que trabalhava a mais do que de costume. Fora aqueles que em nada ou pouco contribuíam. Já começava a haver uma rusga entre os líderes, apesar de concordarem na concessão de privilégios, já violando o mandamento “todos os animais são iguais” que eles mesmos haviam elaborado.

O autor parece fazer troça com a internacionalização comunista e a infiltração de agentes secretos para desestabilização do Estado capitalista no trecho: “[...] enviaram formações de pombos com instrução de misturarem-se aos animais das granjas vizinhas, contar-lhes a história da Rebelião e ensinar-lhes a melodia de “Bichos da Inglaterra”” (ORWELL, 2007, p. 35). Por se aventar ser a internacionalização uma das partes da doutrina marxista, pode-se mencionar a célebre passagem ao final do Manifesto do Partido Comunista:

Os comunistas rejeitam dissimular as suas perspectivas e propósitos. Declaram abertamente que os seus fins só podem ser alcançados pelo derrube violento de toda a ordem social até aqui. Podem as classes dominantes tremer ante uma revolução comunista! Nela os proletários nada têm a perder e não ser as suas cadeias. Têm um mundo a ganhar. **Proletários de todos os países, unidos!** (ENGELS; MARX, 1997, grifo nosso).

Percebe-se, também, uma conexão de tal passagem com a fala do suíno Major, no início do livro, que parodia, de certo modo, a figura de Marx. Interessante, ainda, é a passagem em que os fazendeiros vizinhos à “Granja dos Bichos” começam uma propaganda contrarrevolucionária, utilizando-se, aparentemente de um discurso moralizador associado ao medo, de que tal experiência revolucionária contrariaria as “[...] leis da natureza” (ORWELL, 2007, p. 36). O que pode não somente ser associado de certa maneira à guerra fria, mas à ascensão da ultradireita nos tempos atuais, que ainda utiliza a figura do comunista de maneira “demonizada”. Messenberg, analisando a cosmovisão dos formadores de opinião da ascendente direita brasileira afirma:

[...] a demonização de um grupo social real ou imaginário é um dos pilares do “mito do complô”, que assume função social explicativa das mais importantes no universo da política. Ao reduzir a uma única causalidade os acontecimentos desconcertantes e incômodos, finda por lhes restituir a inteligibilidade, minimizando a terrível angústia provocada pelo desconhecido. A personificação do mal (petistas, comunistas, imigrantes, judeus) permite, assim, o seu fácil reconhecimento e, por conseguinte, a vigilância e o combate. Ademais, encontrando-se encarnado, o mal reafirma a identidade dos grupos sociais que se consideram majoritários e apresenta-se como a antítese da “normalidade”. (2017, p. 635).



Além do mais, na obra aparece que “os humanos”, retratados como opressores primordiais, não somente através da deturpação da experiência “revolucionária”, mas também por meio da repressão tentavam combater as novas ideias. Interessante como a partir dessa passagem é possível a reflexão da experiência vivenciada na América Latina durante os períodos ditatoriais, notadamente apoiados e financiados por poderes imperialistas capitalistas, como os Estados Unidos da América. Esse fato fica explícito na passagem abaixo:

Grande parte desse sucesso deve ser creditada aos EUA, pela transmissão doutrinária da DSN [doutrina da segurança nacional], pelo fornecimento de apetrechos bélicos adequados e treinamento operacional, e pelo suporte material de fundo, seja na forma de linhas de financiamento, facilitação de pagamentos ou, até, de ajuda a fundo perdido na luta hemisférica anticomunista. A responsabilidade dos EUA na promoção, sustentação ou apoio direto desses regimes, portanto, é mais do que evidente. Seus interesses econômicos, estratégicos, políticos ou militares estão presentes em todas as experiências concretas de SN [ditaduras militares] da região. (PADRÓS, 2008, p. 167-168).

Figura deveras atípica na obra, ressalta-se, é o burro Benjamin, que representa o ceticismo ante às várias ideologias, para ele tudo continuaria sempre mal, independente de quem estivesse no poder, assim, não tomava partido nas disputas internas, sendo uma das figuras mais realistas do livro em oposição à devoção dos outros animais aos líderes (porcos) do novo regime.

Quanto aos dois líderes, um deles é descrito como mais intelectual e de visão (Bola-de-neve) e o outro como afeito à força e ao poder militar (Napoleão), não possuindo projetos próprios, mas se opondo às ideias do primeiro em busca de poder absoluto.

Pode-se aventar até mesmo que seja uma sátira dos líderes soviéticos Trotsky (Bola-de-neve) e Stalin (Napoleão), uma vez que tal como no livro, na realidade o primeiro é expulso/exilado do novo Estado e eleito à inimigo (criando assim uma identidade nacional/social), cuja cabeça é colocada à prêmio, já o segundo governa pela força – no livro o poder militar é representado pelos cachorros, que são afastados de seus pais e treinados para a violência - e por meio da propaganda eficaz do seu governo (notadamente o suíno “Garganta”).

2 Golpe dentro do golpe e o início do totalitarismo



Seguindo a trama narrada no livro, é possível visualizar que após o exílio de um dos líderes da revolução e um golpe, há a dissolução da assembleia dos bichos que acontecia toda semana para deliberação conjunta. A liderança una de Napoleão justifica a medida em razão da desnecessidade de tais reuniões, pois constituiriam “[...] uma perda de tempo” (ORWELL, 2007, p. 48).

Essa passagem pode ser relacionada à dissolução do parlamento, muito comum às ditaduras brasileiras, ou mesmo aos arbítrios propiciados pelo AI-5, que novamente chegou a ser cogitado por membros do governo atual, já que o ministro da fazenda afirmou recentemente “Não se assustem então se alguém pedir o AI-5. Já não aconteceu uma vez? Ou foi diferente?”, bem como um dos filhos do presidente, deputado federal, também corroborou “Se a esquerda radicalizar a esse ponto, a gente vai precisar ter uma resposta. E uma resposta pode ser via um novo AI-5” (G1, 2019, n. p.), naturalizando a hediondez desse instrumento jurídico e sua contribuição para a banalização do mal no país.

Voltando à obra. Inusitado é notar que o líder exilado se torna criminoso, pelo simples fato de ser quem é, o que se assemelha ao direito penal do autor muito cultivado pelos regimes totalitários, pelo qual o crime não é mais o fato típico em si, mas sim seu autor, que é taxado de “perigoso”, mesmo que nada tenha praticado de ilícito.

Sempre também aparece a ameaça, muito comum aos regimes do chamado socialismo real, ou mesmo dos governos populistas de esquerda, de retorno ao *status quo*, ou retorno do opressor, para que os populares (no caso os bichos) aceitem os desmandos do poder, o que é bem sintetizado na frase do personagem Garganta “Por certo, camaradas, não quereis Jones de volta, hein?” (ORWELL, 2007, p. 49).

Há pouco se aventou a possibilidade da figura de “Major” fazer referência à Karl Marx. Todavia, pode se referir também à Lênin, líder soviético que foi embalsamado, cujo corpo foi exposto em um Mausoléu e é bastante visitado na Rússia, uma vez que a caveira desse personagem, no decorrer da narração, é desenterrada e exposta, talvez para que os bichos se lembrassem dos seus ideais (ou mesmo o cultuassem como divindade) e ficassem obedientes.

3 Alienação, crença nos líderes da revolução e comunismo libertário

A alienação, na obra marxista, é própria do capitalismo, que oprime por meio do trabalho, não concedendo educação de qualidade que possibilite o senso crítico,



possibilitando pouquíssimo tempo livre para a reflexão sobre a realidade. Como a obra representa uma alegoria do socialismo real, pode-se pensar que talvez a alienação não esteja somente presente no capitalismo, mas também no sistema de produção socialista, a despeito de não mais existir o fator alienante (próprio modo de produção capitalista), ou seja, também em uma sociedade que foi criada baseando-se na comunhão há alienação.

Nesse aspecto, fica claro que as “ovelhas” da obra de Orwell são utilizadas como massa de manobra devido a sua pouca inteligência e facilidade em seguir ordens, turbando sempre o debate, algo que possui muitas similaridades com o panorama atual no Brasil, o que se agrava com a difusão de notícias falsas, facilitada pelas mídias virtuais e impulsionada por robôs, o que leva a um comportamento de manada.

Mesmo os personagens representados pelos dois cavalos, que percebem que as coisas vão mal depois do histérico banho de sangue dos animais “traidores”, ao invés de se revoltarem com quem os governa, decidem trabalhar mais e acatar as ordens superiores, o que denota tanto alienação quanto submissão ao poder pelo medo.

Aqui cabe a pergunta formulada por Étienne de La Boétie, em seu Discurso sobre a Servidão Voluntária: “Que vício, que triste vício é este: um número infinito de pessoas não a obedecer, mas a servir, não governadas, mas tiranizadas, sem bens, sem pais, sem vida a que possam chamar sua?” (LA BOÉTIE, 1549/2006, p. 7), e mais à frente o filósofo francês aventa uma resposta “Começamos a domesticar o cavalo, desde o momento em que ele nasce, preparamo-lo para nos servir e não podemos glorificar-nos de que, uma vez domado, ele não morde o freio e não se empina quando o esporeamos” (LA BOÉTIE, 1549/2006, p. 19). É notável o quanto o esse ensaio do século XVI ainda é atual.

Antes do fatídico massacre na fazenda dos bichos, pode-se dizer que os porcos se corromperam duas vezes. Na primeira, eles passaram a comercializar através do homem, mantendo o contato amigável com um intermediário humano. Já na segunda, esses animais passam a habitar a casa grande e dormir em camas (feitas pelo homem), contrariando os mandamentos por eles formulados, passando a estar acima das regras estabelecidas. Fato este que conduziu à tirania do líder “Napoleão”, sem que os demais animais dela se dessem conta (GIROTTI, 2013, p. 136).

Para se pensar a situação trazida pelo livro, torna-se válida a crítica anarquista de Kropotkin (2007) para quem as tentativas comunistas fracassadas de sua época tinham em comum, dentro outros aspectos, seu espírito autoritário, além de não deixarem tempo de lazer aos seus membros, em razão do volume de trabalho, e tomarem como modelo a família patriarcal e autoritária, ao invés de possuir como objetivo a libertação completa



do indivíduo. Vê-se, assim, que tanto nas tentativas de socialismo real, quanto na alegoria trazida pelo livro, o sonhado comunismo não chega a se concretizar como na ideação por ausência de liberdade do indivíduo. Nos dizeres do revolucionário russo:

Instituição eminentemente econômica, o comunismo não prejudica em nada a parte de liberdade que nele será garantida ao indivíduo, ao inovador, ao revoltado contra os costumes cristalizados. [...] a única forma de comunismo que poderia durar é aquela na qual, tendo em vista o contato já estreito entre os cidadãos, tudo seria feito para estender a liberdade do indivíduo em todas as outras direções [...]. Com a anarquia como objetivo e como meio, o comunismo torna-se possível. Sem isso, ele seria forçosamente a servidão, e, como tal, não poderia existir. (KROPOTKIN, 2007, p. 139).

A teorização de Kropotkin feita no início do século XX, antecipa, por assim dizer, o que acontece no decorrer da “Revolução dos Bichos” e na realidade soviética, em que os animais/humanos são submetidos a um regime extremamente autoritário e violento, privando-se totalmente de suas vontades como seres individuais. Sem liberdade, eles se tornam servos de uma nova classe, os burocratas/porcos do Estado/granja que tem toda a sorte de regalias e empregam tanta violência quanto quem ocupava o poder antes deles.

Dessa maneira, não se pode dizer que no socialismo real ou na alegoria apresentada na obra de Orwell há comunismo de fato, já que este pressupõe o aumento da liberdade individual, ao menos nos dizeres anarquistas.

4 Pode o direito ser um instrumento de dominação “socialista”?

É possível a observar na fábula a manipulação jurídica dos tais 7 mandamentos do animalismo. Em uma visão marxista, o Direito se constitui em instrumento de dominação e manutenção do poder pela burguesia, assim, o direito seria “burguês”, vez que produto majoritariamente do pensamento dessa classe.

Todavia, a manipulação jurídica, a partir do conteúdo do livro, ou seja, a utilização do Direito como um dispositivo de poder, também pode permear outros sistemas de produção, o que fica claro na complementação dos princípios do animalismo ao sabor da vontade dos poderosos/porcos, para que pudessem à vontade violar as normas originárias de tal Estado. De fato, aqueles partidários da Teoria Marxista do Direito afirmam ser este imprescindível, ao menos num momento inicial do comunismo²:

² Na visão de Lênin, derivada do pensamento de Marx, isso fica bem explícito, como se pode apreender da passagem: “[...] na primeira fase da sociedade comunista (que se costuma chamar de socialismo), o “direito burguês” não é abolido completamente, mas apenas em parte, na medida em que a revolução econômica



[...] o Direito é imprescindível enquanto instrumento de assédio sistemático, enquanto ferramenta, voltada à supressão pacífica da oposição. Tal como todo e qualquer Direito, o Direito Proletário também disciplina a conduta dos membros da classe proletária, ao subordinar a vontade de cada um de seus membros à vontade coletiva, i.e. aos interesses de toda a classe proletária. Certamente, esse Direito é distinto de todas as formas antecedentes de Direito: é o Direito de uma maioria, enquanto que todo o Direito precedente foi o Direito de uma minoria que explorava a maioria de uma determinada sociedade. Ademais disso, todos os sistemas jurídicos do passado procuraram assegurar, eternamente, uma dominação de classe. Diversamente, o sistema proletário de Direito procura garantir a dominação, exercida pelo proletariado, apenas com o propósito de superar toda e qualquer dominação de classe e, concomitantemente, fazer do Direito um fenômeno desnecessário. (PODVOLOTSKY, 2006, n. p. [no original: 1923, p. 192]).

Todavia, nesse afã de submeter a minoria à vontade da maioria e eliminar qualquer tipo de oposição, cria-se um regime autocrático, a faceta do direito como dominação pura e simples ganha ainda mais evidência. Não só no livro, mas também a realidade já mostrou que o direito também atua na perpetuação do poder na mão de poucos privilegiados, igualmente no regime socialista, vide a classe dos burocratas e militares soviéticos de alto escalão que gozavam de privilégios inúmeros e se enriqueceram com o fim do socialismo real.

5 Pessimismo, manipulação da linguagem e o retorno do ópio

Na parte final do livro alguns pontos merecem destaque. O primeiro é a manipulação da linguagem, quando o personagem “Garganta” utiliza a palavra “reajuste” ao invés de “reduções” (ORWELL, 2007, p. 90), expressão muito em voga nos dias atuais para retirada de direito dos trabalhadores, enquanto se mantém praticamente inalteradas as regalias da classe dominante.

O segundo aspecto que chama atenção é a volta do corvo “Moisés”, talvez a representar a igreja ortodoxa, que até os dias atuais tem influência na Rússia, sendo até mesmo ventilado seu apoio ao regime soviético, conquanto os patriarcas recentemente tenham negado e classificado a revolução de 1917 como “grandioso crime” (RUSSIA BEYOND, 2017, n. p.).

foi realizada, isto é, apenas no que diz respeito aos meios de produção. O “direito burguês” atribui aos indivíduos a propriedade privada daqueles. O socialismo faz deles propriedade *comum*. É nisso – e somente nisso – que o “direito burguês” é abolido” (2017, p. 119).



Interessante se pensar que a igreja ortodoxa sobre controle estatal é uma herança bizantina, servindo ela desde o czarismo até o regime leninista. Assim, “O primeiro aspecto da tradição bizantina que permanece na Rússia atual é o papel influente da Igreja Ortodoxa sob o controle estatal. O segundo é a herança do Estado totalitário dirigido por um chefe carismático” (TRAGTENBERG, 2008, p. 973). No livro, o corvo, a representar a religiosidade e sua utilização para manipulação das massas, adota até mesmo a linguagem dos revolucionários, referindo-se aos demais como “camaradas” (ORWELL, 2007, p. 94).

É costumeira a crença de que no comunismo a vida tenha de ser privada de “supérfluos”, em suma, frugal, talvez em razão da austeridade do socialismo real. Esse dado também aparece na obra durante remissão à fala do personagem “Napoleão”, quando este se beneficia da construção do moinho de vento, sem que o aparato traga nenhum benefício a quem o construiu, aduzindo ao final “A verdadeira felicidade, dizia, estava em trabalhar bastante e viver frugalmente” (ORWELL, 2007, p. 102).

Ao final do livro, o personagem “Benjamim” arremata, de maneira bem pessimista e sombria, que as únicas coisas imutáveis na vida seriam a fome, o cansaço e a decepção. A desigualdade é consagrada como única regra, não se veem mais diferenças entre homens e porcos.

CONCLUSÃO

A obra orwelliana apresenta uma alegoria dura da experiência socialista que o autor presenciava em seu tempo, notadamente a ditadura stalinista. É extremamente pessimista para aqueles que acreditam e lutam pela justiça social. Ao final da leitura alguém pode se perguntar: “Sempre haverá abuso de poder onde houver agrupamento humano”? ou “A luta por justiça social está fadada ao fracasso”?

A resposta é inconclusiva. O grande mérito da obra é explicitar como a ideologia pode se deturpar nos meandros do poder ou mesmo que o poder deve ser limitado e controlado mesmo se exercido fora de um modo de produção capitalista. O alerta do autor parece bem claro no sentido de manutenção de privilégios para além da burguesia (humanos) e o perigo desta ser substituída por outra classe tão ou mais deletéria do que a anterior (porcos).

Não se acredita que a obra sirva para reflexão apenas das limitações do socialismo, da natureza das coisas ou da humanidade, mas também de alerta para regimes ou discursos



autoritários que ganham força atualmente, utilizando-se de táticas, como as que aparecem no livro, por exemplo, de criação de inimigos (bodes expiatórios), propaganda eivada de notícias falsas e distorção da memória histórica.

O conto de fadas de Orwell não parece tão distante, em certa medida, da realidade experienciada, a irracionalidade e o comportamento animalesco encontram-se em voga. Isto pode soar como exagero, mas não deveria, já que no Brasil atual pode-se presenciar homenagens ao brutal golpe de 1964, a torturadores conhecidos ou ainda massivas mensagens falsas disparadas por robôs virtuais e replicadas com uma pitada de alienação (seriam as ovelhas de Orwell?). Se o socialismo real teve seus (muitos) horrores, também os teve o fascismo, é necessário sempre se lembrar.

REFERÊNCIAS

ENGELS, Friedrich; MARX, Karl. **Manifesto do Partido Comunista**. 2. ed. Lisboa: Avante!, 1997. Disponível em: <https://www.pcp.pt/sites/default/files/documentos/1997_manifesto_partido_comunista_editorial_avante.pdf>. Acesso em 04 dez. 2019.

G1. **'Não se assustem se alguém pedir o AI-5' em reação a 'quebradeira' na rua, diz Paulo Guedes, que em seguida fala que AI-5 é 'inconcebível'**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/11/26/paulo-guedes-fala-da-possibilidade-de-novo-ai-5-se-corrige-e-diz-que-e-inconcebivel-declaracao-provoca-reacoes.ghtml>>. Acesso em 05 dez. 2019.

GIROTTI, Márcio Tadeu. As relações humanas e o cotidiano privado: a corrupção social – uma perspectiva da gestão empresarial no âmbito da obra revolução dos bichos de George Orwell. **Empreendedorismo, Gestão e Negócios**, v. 2, n. 2, p. 131-150, mar. 2013.

KROPOTKIN, Piotr. **O princípio anarquista e outros ensaios**. Tradução e organização de Plínio Augusto Coêlho. São Paulo: Hedra, 2007. Disponível em: <<http://www.afoiceemartelo.com.br/posfsa/Autores/Kropotkin,%20Peter/KROPOTKIN,%20P.%20O%20Princ%C3%ADpio%20Anarquista%20e%20outros%20ensaios.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2007.

LA BOÉTIE, Étienne. **Discurso Sobre a Servidão Voluntária**. Ebooks Brasil, 2007 [1549]. Disponível em: <https://miniweb.com.br/biblioteca/artigos/servidao_voluntaria.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2022.

LÊNIN, Vladímir Ilitch. **O Estado e a Revolução**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

MESSEMBERG, Débora. A direita que saiu do armário: a cosmovisão dos formadores de opinião dos manifestantes de direita brasileiros. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v.



32, n. 3, p. 621-648, Dec. 2017. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922017000300621&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 dez. 2019.

ORWELL, George. **A revolução dos bichos**: um conto de fadas. Tradução de Heitor Aquino Ferreira. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

PADRÓS, Enrique Serra. Repressão e violência: segurança nacional e terror de Estado nas ditaduras latino-americanas. In: ARAÚJO, Maria Paula *et. al* (org.). **Ditadura e democracia na América Latina**: balanço histórico e perspectivas. São Paulo: FGV, 2008, 143-178.

PODVOLOTSKY, Ivan P. Direito Enquanto Instrumento de Dominação de Classe: Direito Burguês e Direito Proletário. In: MÜNCHEN, Emil Asturig von (org.). **Pequenos ensaios sobre marxismo e direito, sociedade e estado na revolução**. São Paulo: Universidade Comunista Revolucionária J. M. Sverdlov, 2006. Disponível em:
<http://www.scientific-socialism.de/PECAP13.htm#_ftn3>. Acesso em: 06 dez. 2019.

RUSSIA BEYOND. **Igreja Ortodoxa e Revolução, uma relação dúbia**. 2017. Disponível em: <https://br.rbth.com/sociedade/2017/03/10/igreja-ortodoxa-e-revolucao-uma-relacao-dubia_717281>. Acesso em: 06 dez. 2019.

SCHWARCZ, Lilia Moritz e STARLING, Heloísa Murgel. **Brasil**: Uma Biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

TRAGTENBERG, Maurício. Rússia atual: produto da herança bizantina e do espírito técnico norte-americano. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 105, p. 969-977, set./dez. 2008. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/873/87313701002.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2019.



AS FAKE NEWS COMO CONSTRUÇÃO DE UM TEMPO DE PÓS-VERDADE E DE AMEAÇA À DEMOCRACIA.

FAKE NEWS AS CONSTRUCTION OF A POST-TRUTH AGE AND THE THREAT TO DEMOCRACY

HUBER, Léo

RESUMO

A questão das *fake news* tornou-se um dos temas centrais de discussão devido ao dano causado a todo o tecido social com o rompimento de relações, às instituições públicas que são colocadas a serviço de interesses privados e às democracias. A opinião pública é fortemente influenciada pelas falsas notícias, produzidas e endereçadas para cumprir objetivos obscuros, a ponto de se tornar recorrente a percepção de vivermos um tempo de pós-verdade. As manifestações de maior referência deste novo tempo são a eleição de Donald Trump, para Presidente dos Estados Unidos da América e o Brexit na Inglaterra, cujos resultados teriam sido influenciados de forma determinante pelo uso das *fake news*. O mesmo fenômeno tem sido denunciado em outros casos, como nas recentes eleições no Brasil e na Índia, em que a vontade popular teria sido manipulada pelas falsas notícias. Esses acontecimentos têm levado a preocupações quanto ao futuro das democracias, tal como nós a entendemos hoje, e de suas instituições, já que opinião pública poderia ser manipulada a ponto de conduzir a resultados eleitorais contrários aos reais interesses do eleitor e da sociedade. Diante dessa grave ameaça das *fake news*, surgem intensas discussões sobre o enfrentamento da manipulação da vontade da maioria. Este artigo propõe-se a contribuir com esse debate, fazendo uma releitura do que tem sido proposto.

Palavras-Chave: Pós-Verdade. Pós-democracia. *Fake news*.

ABSTRACT

Fake news became one of the main subject of discussion, because of the damage it has caused not only to social fabric by rupturing relations, but also to democracy and public institutions, which have started to place their services at the disposal of private matters. Public opinion is strongly influenced by fake news, which is produced and spread in order to accomplish shady goals capable of enhancing the perception that we have been living in a post-truth age. Samples of this new age are both the election of Donald Trump as president of the United States of America and the Brexit in England, which are facts that have been acknowledged as influenced by fake news. The fake news phenomenal has been revealed in other cases, such as in the recent presidential elections in Brazil and India. In both episodes, the popular will may have been manipulated by fake news. These facts have caused concerns about the future of democracies and institutions, as we know them today, since public opinion could be manipulated to produce election results that are opposite to the real intentions of the voters and the society. In the face of this significant threat of fake news, deep discussions have emerged on how to counter the manipulation of the will of the majority. This article proposes to contribute to this discussion by rereading what has been exposed.

Keywords: *Post-truth. Post-democracy. Fake news.*



1 INTRODUÇÃO

O tempo atual nos apresenta algumas questões desafiadoras que precisam ser enfrentadas em estudos para melhor compreendê-las. Ainda em 2016, o dicionário Oxford, especialista em catalogar novas expressões, elegeu “pós-verdade” como o termo do ano³. A pós-verdade tomou o centro das atenções, alavancada pelas “*fake news*”, que em tradução literal significa notícias falsas. Com o advento da internet as *fake news* que passaram a ser amplamente difundidas nas redes sociais com objetivos diversos, mas principalmente para construir novas possibilidades de verdades, ainda que sem fundamento em fatos ou pesquisas científicas. Ao construir novas possibilidades de verdades, as “*fake news*” nos colocam em uma realidade em que os fatos perdem relevância para as versões, promotoras da “pós-verdade”, termo este definido pelo Dicionário Oxford como “relativo ou referente a circunstâncias nas quais os fatos objetivos tem menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais”.

Segundo a socióloga Maria Poubel (2019), a expressão “pós-verdade” projetou-se “... a partir de 2016, com a divulgação de ‘*fake news*’ em dois eventos de alcance mundial: a eleição de Donald Trump para a presidência dos EUA e a saída do Reino Unido da União Europeia (Brexit)”. O resultado destas duas votações teria sido determinado pela difusão das notícias falsas, o que resultou no questionamento sobre o futuro da democracia, considerado que a opinião pública poderia ser influenciada e manipulada, para atender a interesses de segmentos pouco representativos ou contrários aos interesses da sociedade.

Para o advogado Fabiano Machado da Rosa (2018), especializado em casos de ataques virtuais, “As fake news não são um movimento ingênuo e espontâneo. Ao contrário. É algo coordenado e tem capacidade destrutiva [...] As fake news têm capacidade destrutiva da democracia, da sociedade, de empresas, de projetos, e, por que não dizer, de pessoas”. Sanches Wunsch e Alves Ferreira (2022) relatam que as notícias falsas estão “sendo utilizadas por novos movimentos políticos, geralmente com marcas totalitárias, para manipular o cidadão [...]. Ademais, as redes têm sido utilizadas para promover ataques ao sistema de justiça, ao sistema eleitoral, à imprensa, entre outras instituições democráticas...”.

³ El País. https://brasil.elpais.com/brasil/2016/11/16/internacional/1479308638_931299.html



Propusemos este estudo para apresentar uma reflexão que contribua para seu melhor entendimento e possibilidades de enfrentamento do ambiente de pós-verdade, para impedir que este influencie de tal forma a sociedade, a ponto de colocar em risco as instituições democráticas, a capacidade de crítica, a relevância do fato real e da produção científica. Por ser uma temática nova, a pesquisa recorreu a fontes digitais disponíveis em diferentes plataformas de textos acadêmicos, da imprensa escrita, além da literatura.

2 AS FAKE NEWS, SUA REALIDADE E AMEAÇAS À DEMOCRACIA

As fakes news não são fenômeno recente e elas, segundo D’Ancona, podem ser identificadas já na década de 1950 quando, nos Estados Unidos, estas foram utilizadas pelos produtores de cigarro em uma campanha orquestrada contra as pesquisas científicas que comprovaram os efeitos nocivos do consumo de tabaco:

[...] o organismo patrocinado pela própria indústria do tabaco, criado em resposta à crescente ansiedade pública em relação ao vínculo entre o ato de fumar e as doenças pulmonares. O que tornou a comissão tão significativa foi a sutileza de seus objetivos. Ela não procurou vencer a batalha imediatamente, mas, sim questionar a existência de um consenso científico. Foi projetada para sabotar a confiança do público e estabelecer uma falsa equivalência entre aqueles cientistas que detectaram uma ligação entre o uso do tabaco e o câncer de pulmão e aqueles que os desafiaram. O objetivo não era a vitória acadêmica, mas a confusão popular. Enquanto a dúvida pairasse sobre o caso contra o tabaco, o status quo lucrativo estaria garantido (D’ANCONA, 2018, p. 46/47).

A citação aponta uma característica central das *fake news*, de que o propósito não é vencer um debate sobre um determinado fato, mas em colocar em dúvida o consenso científico. A ciência afirma uma determinada verdade, mas também, no campo científico, haveria outros cientistas que discordariam de tal conclusão. Seu objetivo essencial é o de criar a dúvida e, enquanto esta não é desmentida em definitivo, permanece o que foi questionado.

Em sua obra, D’Ancona faz referência a dois fatos que atraíram, recentemente, a atenção do mundo para as *fakes news* que foram a eleição de Trump, nos Estados Unidos, e a vitória do Brexit, na Inglaterra. Para o autor, a supremacia da verdade deixou de existir no debate público nos dois eventos e que, na campanha eleitoral de Trump, “... os fatos eram um luxo e, frequentemente, algo irrelevante” (D’Ancona, 2018, p. 25).

Para que não fiquemos com a impressão de que D’Ancona exagerou ao assinalar que os fatos eram um luxo de tão ausentes, observemos o que diz Silva sobre o assunto:



Para se ter uma ideia, o portal PolitiFact, vencedor do prêmio Pulitzer, informou que 69% das declarações de Trump foram predominantemente falsas; 89% das declarações falsas ou mentirosas ao abranger as que se constituíam por meias-verdades, ou seja, apenas 11% de declarações do candidato, de acordo com o portal, foram genuinamente verdadeiras (SILVA, et. all, 2018).

Para os mesmos autores, o que estamos observando hoje como pós-verdade é o que observamos em ambientes como os citados: “mas quando parte dos fatos são simplesmente ignorados com o intuito de fortalecer uma ideia e reforçar discursos preestabelecidos, decorre o fenômeno da pós-verdade” (SILVA, et all, 2018).

Para D’Ancona, na raiz das *fake news* estariam os filósofos pós-modernistas, entre eles Derrida e Foucault que, particularmente, após o período das duas grandes guerras reagiram contra a ditadura da verdade. Para ele,

Os filósofos pós-modernos preferiam entender a linguagem e a cultura como ‘constructos sociais’, ou seja, fenômenos políticos que refletiam a distribuição de poder através de classe, raça, gênero e sexualidade, em vez de ideais abstratos de filosofia clássica. E se tudo é ‘constructo social’, então, quem vai dizer o que é falso? O que impedirá o fornecedor da ‘notícias falsa’ de afirmar ser um obstinado digital combatendo a ‘hegemonia’ perversa da grande mídia (D’ANCONA, 2018, p. 85).

Podemos entender que em reação ao cientificismo brutal do nazismo, que levou ao extermínio de milhões de pessoas, ou ao racionalismo científico dos Aliados da 2ª Guerra Mundial, que aniquilou cidades japonesas com bombas atômicas, os filósofos pós-modernos procuraram se distanciar destas verdades apresentadas como absolutas e as entenderam como construções histórico-sociais de um determinado momento vivido pela humanidade.

Segundo D’Ancona, Trump teria declarado que não tem tempo para ler e que se pode ter certeza de que ele desconhece os filósofos pós-modernos, embora tenha sido beneficiado de suas teorias. Ainda assim,

Trump é o beneficiário improvável de uma filosofia de que ele, provavelmente, nunca ouviu falar, sem dúvida, menosprezaria. Sua ascensão ao cargo mais poderoso do mundo, desimpedida da preocupação com a verdade, acelerada pela força impressionante da mídia social, foi, ao seu modo, o momento pós-moderno supremo (D’ANCONA, 2018, p. 88)

Com o advento das *fake news*, que cumpriram um papel decisivo na eleição de Trump nos EUA, D’Ancona aponta ao início de uma nova fase nas disputas políticas e intelectuais, em que as instituições democráticas estão sendo abaladas por um populismo



ameaçador irresponsável. “A racionalidade está ameaçada pela emoção [...] Mais do que nunca, a prática política é percebida como um jogo de soma zero, em vez de uma disputa entre ideias. A ciência é tratada com suspeição e, às vezes, franco desprezo” (D’ANCONA, 2018, p. 19).

No seminário “Fake News: Desafios para o Judiciário”, organizado pela Ordem dos Advogados do Brasil, realizado em maio de 2019, o presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), Dias Tóffoli (2019), afirmou que "Pesquisa realizada pelo Ideia Big Date e divulgada neste mês revelou que mais de dois terços das pessoas receberam notícias falsas pelo Whatsapp durante a campanha eleitoral de 2018". "Esse processo pode colocar em risco os processos e os valores democráticos". Ao comentar os tipos de abordagens presentes nessas *fake news*, Tóffoli afirma que "São discursos que estimulam a divisão social a partir da dicotomia entre nós e eles e que remete ao fantasma das ideologias fascistas conforme explica Jason Stanley em obra extraordinária recente Como Funciona o Fascismo".

Na fala do Ministro Presidente do Supremo Tribunal Federal – STF, cabe ressaltar sua preocupação de as *fake news* representarem risco aos processos e aos valores democráticos. Podemos intuir que o Ministro é detentor de informações catalogadas sobre estes conteúdos e que, como conhecedor dos processos históricos, reconhece em eventos como as *fake news* seus potenciais de romper com as estruturas democráticas.

No mesmo seminário, o Ministro Ricardo Lewandowski (2019), por igualmente reconhecer nas notícias falsas uma ameaça à democracia, falou sobre a necessidade de desenvolver instrumentos adequados para combatê-la.

Nós da Justiça Eleitoral e do Poder Judiciário deveríamos ter instrumentos para neutralizar a influência nefasta e negativa das *fake news*. Se a Justiça Eleitoral não estiver à altura de cumprir esse dever, é melhor fechar as portas e entregar a chave dos tribunais eleitorais aos partidos políticos (LEWANDOWSKI, 2019).

Ao empregar termos como “nefasta” e “negativas” Lewandowski dá vazão ao seu entendimento da gravidade que o uso das *fake news* representa para as instituições democráticas por afetarem a vontade popular, influenciando de forma negativa a opinião pública e esta é induzida a depositar confiança em propostas e fatos irreais ou contrários ao seu próprio interesse.



Em entrevista à Revista Teoria e Debate, no ano de 2018, Noam Chomsky, apontou para um ambiente internacional favorável à proliferação das notícias falsas em um ambiente generalizado de frustração de expectativas:

Se analisarmos acuradamente as razões do declínio da democracia, chegaremos a pessoas iradas e frustradas, ressentidas com o fato de terem sido deixadas de lado pelas políticas econômicas e sociais da última geração, políticas aproximadamente neoliberais, moldadas e projetadas para concentrar a riqueza de forma extrema [...] E essa raiva, medo, frustração, ressentimento é território explorado por demagogos [...] (CHOMSKY, 2018).

Ao refletir sobre ocorrências em uma sociedade liberal capitalista, ele aponta como os interesses de empresários se sobrepõem ao bem estar social por implantarem políticas exclusivamente voltadas para o seus interesses e que, para promover a aceitação na opinião pública, de suas propostas utilizam-se de *fake news* publicitários. Aponta que nos Estados Unidos da América,

[...] tem-se um sistema de saúde que é o pior em todo o mundo. Tem o dobro do custo per capita das sociedades desenvolvidas e resultados relativamente fracos. De fato, surpreendentemente, a mortalidade está realmente aumentando nos Estados Unidos. [...]. A mortalidade está aumentando, isso não acontece em países a menos que haja uma grande guerra, uma grande escassez de comida ou algo assim (CHOMSKY, 2018).

Mesmo diante deste fato o filósofo, analisa o movimento dos empresários do setor da saúde que, preocupados com seus lucros, investem contra o “Serviço Nacional de Saúde na Inglaterra durante anos foi classificado como o melhor do mundo. Os governos estão desmantelando, tentando impor o sistema dos EUA, que é o pior sistema do mundo, estimulados por ganância e doutrina” (CHOMSKY, 2018). Dessa forma, políticas públicas que têm comprovada eficiência são desmanteladas com o uso de falsos argumentos em desfavor de um e promotor de outro, porque é preciso criar o ambiente favorável para a adoção de políticas públicas contrárias ao interesse social, porém, interessantes para os lucros dos empresários.

Com as *fake news* ocupando grande parte das postagens em redes sociais, podemos ser facilmente cercados por aquelas que abordam temáticas sobre as quais, em algum momento, já manifestamos interesse na internet. Com a criação de ferramentas eficazes para mostrar somente o que o usuário gosta de ver, como o filtro invisível - *filter bubble* – que opera com base em algoritmos, inicialmente foi percebido como um mecanismo que traria grandes benefícios, já que oferece apenas o que se deseja, mas que



levou também ao desaparecimento ou, no mínimo, à falta de contato com opiniões e visões opostas. (FERRO, et all, 2018). Pode-se intuir que a falta de interação com opiniões divergentes resultará em menor tolerância ao diferente, que levará ao estabelecimento de padrões e preconceitos dogmáticos.

As mesmas pesquisadoras citam Eduardo Magrani (2014), professor do Instituto de Tecnologia do Rio de Janeiro, e seu trabalho “Democracia Conectada”, em que este aponta duas consequências aos usuários das redes sociais:

A primeira seria a falsa impressão de que todas as conexões do usuário estão visualizando a publicação postada quando, na verdade, provavelmente apenas aqueles que têm interesse nesse ponto de vista específico e provavelmente compartilham a mesma opinião terão essa postagem em seus *feeds*. A segunda falsa impressão produzida por esse mecanismo é a ideia de um consenso. Como a bolha do filtro apenas compartilha esse conteúdo com indivíduos que defendem o mesmo ponto de vista, pois amam e odeiam algo tanto quanto o usuário há uma falsa impressão de que essa visão é a mais popular e razoável, adotada pela vasta maioria das conexões do usuário (FERRO, et all, 2018).

As ferramentas de filtragem ao nos repassarem apenas o que gostamos e com o que concordamos, colocam-nos em uma bolha ilusória, conforme sugerem as autoras e Eduardo Magrani. Considerando que as redes sociais têm forte presença em nossas vidas, podemos entender que tal ocorrência é possível, considerado que ao nos cercarmos de notícias falsas sobre assuntos e conteúdos de que gostamos e com os quais concordamos, afastando-nos da realidade e dos fatos que, como sugeriu D’Ancona, cria o ambiente em que a verdade se torna um luxo ao qual deixamos de ter acesso.

A pesquisa das mesmas autoras indica que as *fake news*

[...] muitas vezes difundidas por “*bots*”, também conhecidos como robôs de redes sociais que buscam imitar o comportamento humano postando, tweetando, retweetando, transmitindo informações na rede social, conforme estabelecido por seus operadores [...]. A semelhança entre *bots* e humanos talvez seja uma parte fundamental desse instrumento de manipulação. O conteúdo compartilhado e publicado por *bots* geralmente inclui notícias falsas, ataques a oponentes políticos e postagens em favor de seus candidatos (FERRO, et all, 2018).

Os *bots* de notícias falsas difundidos a um público que pode ultrapassar milhões de pessoas contribuem para a formação da sensação de consenso ou, no mínimo, para ser uma ideia socialmente hegemônica, portanto aceitável, o que traz a sensação de segurança sobre a verdade construída em tal ambiente, ainda que não condizente com a realidade. Sobre isso Rosa (2018) lembra que “Toda tecnologia mobile surgiu há 10 anos. No início



do movimento das redes, se fazia uma dicotomia, uma separação, entre o mundo virtual e o mundo real. O paradigma novo não é mais esse. Tudo é uma coisa só”. E esse mesmo operador do direito aponta que na não diferenciação entre o real e o digital, ao final está colocada a tua vida. “A última milha é uma criança sofrendo *bullying* e pedofilia, uma mulher ou homem sofrendo assédio, uma pessoa em depressão sendo incitada ao suicídio [...]. Na última milha, tem alguém indo à urna e votando no candidato errado ou elegendo um projeto no qual nem ele acredita”.

Ao comentar o fenômeno das bolhas nas redes sociais, o escritor Frei Beto analisa que:

Cada interessado se isola no interior de sua tribo no WhatsApp, no Twitter, no Facebook, no Instagram, no YouTube, no Telegram, nos serviços de mensagens no Google e do Periscope. Não há interação dialógica. Não interessa o que dizem as tribos vizinhas, potenciais inimigas. O que transmitem não merece crédito. A única verdade é a que circula na tribo com a qual o internauta se identifica. Ainda que essa “verdade” seja fake news, mentira deslavada, farsa (BETO, 2019).

O escritor prossegue e conclui que “Os efeitos dessa atomização das comunicações virtuais são deletérios: perda da visão de conjunto; descrédito dos métodos científicos; indiferença ao conhecimento historicamente acumulado; e, sobretudo, total desprezo por princípios éticos”.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Nos estudos pesquisados sobre o tema foi possível identificar cinco proposições do que deve ser feito diante das *fake news* que se avolumam nas redes sociais com o claro propósito de desconstruir as verdades e a própria realidade, impondo versões que não têm propriamente o propósito de vencer o debate, mas de confundir e gerar um ambiente confuso, favorável às proposições de grupos com interesses difusos e contrários à coletividade.

Uma primeira teoria de enfrentamento deste ambiente da pós-verdade é a de Frei Beto que propõe que “A saída deve ser ética. O que implica tolerância e não revidar no mesmo tom” (BETO, 2019). Tal proposição considera a possibilidade de não partir para o enfrentamento direto com os difusores de *fake news*, o que leva à perda do argumento racional e lógico e a uma ação antiética, propício para aprofundar o conflito de relações já abaladas e impróprio para a construção de consensos.



O argumento do uso da razão para o enfrentamento das falsas verdades é também apontado por D’Ancona (2018, p. 113) como um recurso central: “[...] aqueles que querem defender os valores do iluminismo nesse contexto em transformação [...] devem atuar dentro de seus parâmetros. Tudo mais é ilusão”.

Uma tese que se aproxima do recurso do uso da razão no debate com a pós-verdade é a que defende o uso da educação: “A melhor solução para combater o *fake news* no Brasil continua sendo o uso da educação... aumenta os padrões críticos da população, incentiva a checar os fatos, a verificação da fonte e de sua confiabilidade”. (FERRO, et all, 2018). A educação constitui-se em um recurso de poder, pois é ela que torna possível uma cultura ampla e a possibilidade de desenvolver um pensamento crítico em relação àquilo que é apresentado.

Os profissionais que atuam com a imprensa tradicional defendem que o antídoto continua sendo a apuração meticulosa da verdade dos fatos. Para Rosa (2018), isto implica no trabalho de uma “imprensa séria”, que tem compromisso com a informação dos fatos após uma investigação que envolva os diferentes sujeitos e interesses. Não se pode negar que este seja um bom caminho, porém a ideia de uma imprensa séria está cada vez mais comprometida devido aos interesses econômicos envolvidos, inclusive os de sua própria sustentação econômica que, como tem sido observado no Brasil, órgãos de imprensa tem evitado emitir fatos contrários aos interesses dos patrocinadores, até mesmo com o uso do recurso de demitir profissionais contrários a esta orientação.

Uma quinta tese de enfrentamento das notícias falsas, divulgadas em prejuízo da verdade e da razão, propõe o recurso do poder judiciário. Segundo Rosa (2018) é necessário “um sistema Judiciário que coíba e puna”. Podemos aceitar a ideia de que a impunidade é uma boa promotora de eventos ilegais e ofensivos aos indivíduos, à sociedade e às suas instituições, com riscos ainda maiores nas sociedades democráticas. O Ministro do Supremo Tribunal Federal – STF, Ricardo Lewandowski, da mesma forma, defende o uso do recurso ao judiciário, ao mesmo tempo em que aponta para sua fragilidade atual: “... deveríamos ter instrumentos para neutralizar a influência nefasta e negativa das *fake news*”. O Ministro não indica quais seriam os instrumentos necessários para esta neutralização, mas podemos intuir tratar-se da falta de recursos técnicos e de pessoal qualificado para lidar com o universo das redes sociais que, a cada dia, cria novos instrumentos, inclusive de ocultação, que dificultam o rastreamento das falsas verdades e de seus promotores.



O embate com a era da pós-verdade faz-se necessário para que não se perca a noção da realidade e dos conhecimentos acumulados na trajetória das ciências, comprometidas somente com a produção de conhecimentos, sem vínculos com grupos particulares ou interesses obscuros.

BIBLIOGRAFIA

BETTO, Frei. **Da mídia de consenso à de conflito**. Disponível em: <https://domtotal.com/artigo/8138/2019/05/da-midia-de-consenso-a-de-conflito/>. Acesso em 26/05/2019.

CHOMSKY, Noam. **Ameaças à democracia no mundo**. Revista Teoria e Debate, edição 176. Disponível em: <https://teoriaedebate.org.br/2018/09/24/ameacas-a-democracia-no-mundo/>. Acesso em: 20/05/2019.

D'ANCONA, Matthew. Pós-Verdade – A nova guerra contra os fatos em tempos de Fake News. **São Paulo: Faro Editorial, 2018. p. 74**

FERRO Ariane, et all. **Fake news, bots, mecanismos de filtragem e outras ameaças à democracia brasileira**. Disponível em: <http://irisbh.com.br/pt/blog/fake-news-bots-mecanismos-de-filtragem-e-outras-ameacas-a-democracia-brasileira/>. Acesso em 28/05/2019.

LEWANDOWSKI, Ricardo. **Seminário “Fake News: Desafios para o Judiciário”**. Disponível em: <https://www.brasil247.com/pt/247/sudeste/394560/Toffoli-diz-que-fake-news-j%C3%A1-fazem-parte-do-processo-eleitoral-no-pa%C3%ADs.htm>. Acesso em: 25/05/2019.

MAGRANI, Eduardo. **Democracia Conectada: a internet como ferramenta de engajamento político-democrático**. Curitiba: Juruá Editora, 2014.

POUBEL, Maria. Fake news e pós-verdade. Disponível em <https://www.infoescola.com/sociedade/fake-news/>, acesso em 24/05/2019.

ROSA, Fabiano Machado da. **Fake news têm capacidade de destruição da democracia, de empresas e de pessoas**. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/comportamento/noticia/2018/05/fake-news-tem-capacidade-de-destruicao-da-democracia-de-empresas-e-de-pessoas-diz-advogado-cjh22sxn04ay01pagf836jed.html>. Acesso em 23/05/2019.

TÓFOLI, Dias. Seminário “Fake News: Desafios para o Judiciário”, disponível em: <https://www.brasil247.com/pt/247/sudeste/394560/Toffoli-diz-que-fake-news-j%C3%A1-fazem-parte-do-processo-eleitoral-no-pa%C3%ADs.htm>. Acesso em: 25/05/2019.

SANCHES WÜNSCH, M., & ALVES FERREIRA, N. (2022). O Impacto das Fake News na Democracia e o Papel da Cláusula Democrática. Revista Da Faculdade De Direito Da Universidade Federal De Uberlândia, 49(2), 472–497.



SILVA, Allysson dos Santos, et all. **Fake News e Democracia: A Pós-Verdade sob a Ótica Kantiana.** Disponível em:

http://congressods.com.br/anais_sexto/ARTIGOS_GT09/FAKE%20NEWS%20E%20DEMOCRACIA%20A%20POS%20VERDADE%20SOB%20A%20OTICA%20KANTIANA.pdf. Acesso em 20/05/2019.



A MEDIAÇÃO E A CONCILIAÇÃO NOS CARTÓRIOS EXTRAJUDICIAIS.

THOMAZ, Mariane Ferreira.
UNIJALES – Centro Universitário de Jales
mariane.thomaz@unijales.edu.br

PINI, Maria Paula Branquinho.
UNIJALES – Centro Universitário de Jales
maria.pini@unijales.edu.br

RESUMO: a pesquisa científica proposta analisa aspectos acerca da mediação e a conciliação e sua aplicação nas serventias extrajudiciais em conjunto com o movimento da desjudicialização e da justiça multiportas. A relevância jurídica está na contribuição que os métodos alternativos de solução de conflitos trazem para a resolução de conflitos sem a movimentação do maquinário judicial, de forma mais célere e com efetividade. A apresentação da temática “A mediação e a Conciliação nos Cartórios Extrajudiciais” mostra-se importante para a conscientização de que os métodos alternativos de solução de conflitos são, atualmente, um mecanismo de grande utilidade para resolver litígios, entretanto, ainda é possível observar a cultura enraizada do judicialismo, uma vez que mesmo com incentivos e legislações em vigor as serventias pouco se interessam em utilizar tais métodos. É uma pesquisa descritiva que analisa as características e a aplicação dos métodos alternativos de solução de conflitos e os procedimentos extrajudiciais buscando demonstrar que, apesar da não utilização de tais ferramentas nas serventias, estas contribuem e asseguram os mesmos direitos que são exercidos junto ao Poder Judiciário brasileiro. A pesquisa se caracterizará, quanto aos fins que se destina como descritiva exploratória e metodológica; quanto aos meios, utiliza-se bibliografias físicas e virtuais, além do método dedutivo para análise de dados coletados em pesquisa de campo e dados já contabilizados. Neste trabalho, pretende-se apresentar e explicitar brevemente aspectos positivos e negativos, aplicação e os resultados obtidos com sua utilização.

Palavras-chave: Métodos alternativos, conflitos, justiça multiportas, desjudicialização, extrajudicial.

Introdução

O ser humano busca, por natureza, se relacionar com os demais, estabelecendo em regra relações permanentes e duradouras. Em razão do convívio contínuo ou da diferença entre pensamentos, ideais e vontades, acaba por colocar na relação elementos, sentimentos de animosidade e competição, que, por sua vez, traz à tona percepções diferentes e, que podem se manifestar de maneira negativa com relação ao outro, deflagrando assim o conflito.



Certo é a impossibilidade de evitar o conflito, podendo este se tornar um processo judicial em decorrência da mudança de perspectiva entre conviventes, que gera entre eles atritos. Assim, pode-se dizer que qualquer ato contrário à natureza daquele indivíduo engatilha o surgimento de consequências relativas ao desenvolvimento da ação e à forma da relação.

Daí se extrai que o conflito nada mais é do que o choque de posições divergentes, em outras palavras, de intenções, condutas e ações que são diferentes. Por outro lado, pode-se afirmar que o conflito é o resultado esperado ou normal quanto às diferenças humanas e, além de tudo, o que contribui para a evolução social.

Destarte, resulta disso a constituição de Direito decorrente também da mutação social; sobressaindo a essencialidade da organização social e o estabelecimento de regras e princípios por meio de um Estado Democrático de Direito; baseando-se nos acontecimentos em sociedade, ou seja, a prática de costumes, valores, culturas e tradições.

Segundo Karl Marx, o direito pressupõe o Estado, mas este só surge com a existência de uma sociedade composta e organizada política, jurídica e economicamente, sendo portanto capaz de emanar preceitos jurídicos e tendo órgão com competência para a imposição do cumprimento do ordenamento criado. Assim, pode-se extrair que o Direito decorre do convívio no meio social; caracterizando o Estado que por sua vez é o responsável por preservar os interesses coletivos, individuais e o interesse público; exercendo suas funções principalmente pelo meio jurisdicional.

A pacificação da sociedade foi praticada durante muito tempo por meio tanto da autocomposição quanto da heterocomposição. Esta última pode ser conceituada como o enfrentamento das partes envolvidas buscando solucionar a questão junto de um terceiro imparcial que pode ou não promover oportunidade de dissolução.

Tais métodos foram considerados instrumentos próprios das sociedades tribais e primitivas, enquanto que a jurisdição estatal, por sua vez, refletia o avanço civilizatório. Atualmente, observa-se o grande interesse e movimento no resgate das vias alternativas ao processo, as quais são capazes de evitá-lo ou encurtá-lo, embora não se excluam.

Embora a cultura brasileira esteja voltada à judicialização dos conflitos que surgem no meio social, o abarrotamento judicial desde o início do século XX desencadeou



o movimento de adoção de meios alternativos ao Poder Judiciário, capazes de proporcionar solução para o problema existente entre os litigantes.

Embora haja o acúmulo de lides no meio judicial, os meios alternativos se tratam de uma ferramenta que colabora para com a resolução de conflitos no meio social, buscando a pacificação social e empoderamento das partes litigantes.

A Constituição Federal, previu a ampliação da ideia de acesso à justiça, incumbindo ao Poder Judiciário prestar o atendimento adequado ao maior número possível de reclamados, sendo mais uma vez, o responsável pela ampliação de oportunidades do acesso à justiça.

Em seguimento, a proposta de Emenda Constitucional trouxe ao diploma a inovação com o artigo 5º, inciso LXXIX, onde lê-se “[...] o Estado estimulará a adoção de métodos extrajudiciais de solução de conflitos”. Ainda em consonância, se observa o Código de Processo Civil que dispõe no artigo 3º, §2º que “[...] o Estado promoverá sempre que possível, a solução consensual dos conflitos”.

Verifica-se, então, que o Poder Judiciário é um sistema multiportas, ou seja, é um sistema dotado de opções capazes de solucionar conflitos a partir de diferentes métodos e aplicações disponíveis aos jurisdicionados.

A mediação e a conciliação, por se tratarem de algumas das muitas opções fornecidas pelo acesso à justiça multiportas, foram consagradas, ainda que de forma implícita, desde a Constituição Federal de 1824, nos artigos 160 e 161, sendo possível observar a ideia do Juiz Árbitro:

Art. 160. Nas cíveis, e nas penaes civilmente intentadas, poderão as Partes nomear Juizes Árbítrros. Suas Sentenças serão executadas sem recurso, se assim o convencionarem as mesmas Partes. Art. 161. Sem se fazer constar, que se tem intentado o meio da reconciliação, não se começará Processo algum. (BRASIL, 1824, n. p.).

À época, ainda não se tinha um conceito formado a respeito da conciliação e mediação, sendo que sua aplicação ocorria de forma subsidiária através da arbitragem.

Em 1995 houve a promulgação da Lei dos Juizados Especiais (Lei nº 9.009 de 1995) e, em 1996 a mediação foi instituída no sistema brasileiro por meio da Carta Magna,



autorizando a aplicação deste método somente no setor privado, posto que era evidente a lacuna legislativa neste sentido.

O Conselho Nacional de Justiça, em dezembro de 2010 dispôs na Resolução nº 125 a necessidade de consolidar política pública voltada ao aperfeiçoamento e incentivo dos mecanismos consensuais de solução de conflitos, estabelecendo a necessidade de apresentar e oferecer ao jurisdicionados outros métodos capazes de resolver o litígio, sendo, portanto, a apresentação do Poder Judiciário multiportas.

Com a chegada da reforma do Código de Processo Civil em 2015, a mediação e a conciliação, finalmente, passaram a ser sistematizadas no ordenamento brasileiro com respaldo e alento, em conjunto com a promulgação da lei da Mediação (Lei nº 13.140) apontando a evolução da ferramenta jurisdicional.

Esta lei inovou ao possibilitar que cartórios realizem a mediação e conciliação de maneira extrajudicial, além de proporcionar que a solução alternativa de conflitos vá para além do judiciário, ampliando a capacidade de escolha dos cidadãos para a busca da solução de seus conflitos.

Discussão:

A mediação e a conciliação fazem parte de um grupo tido como meios alternativos de solução de conflitos. Diante disso, os meios alternativos de solução de conflitos nada mais são que instrumentos capazes de trazer a solução de posições conflitantes entre os cidadãos da sociedade em geral sem se valerem das vias judiciais para tanto.

A mediação se trata de um mecanismo estruturado e voltado tanto para resolução de conflitos, bem como sua prevenção. É feita por meio de sessões que irão, por meio de um terceiro imparcial, empoderar e dar possibilidades às partes em conflito para que as mesmas cheguem em um acordo benéfico a ambos.

Em contrapartida, a conciliação é um mecanismo onde o terceiro conciliador é imparcial, porém pode auxiliar ou incitar às partes a chegarem a um consenso ou terem propostas que beneficiam a ambas, chegando ao objetivo pretendido totalmente ou parcialmente, além de trazer uma solução aos conflitos existentes.



Importante ressaltar que, em tese, os mecanismos foram criados de forma a colaborar para que o conflito social seja resolvido entre os próprios envolvidos, de forma que não chegassem ao poder judiciário e se utilizam de um terceiro totalmente imparcial que avaliaria a situação e, ao prolatar uma decisão, trouxesse benefícios parciais ou não, além de certa insatisfação às partes.

Deste modo a presente pesquisa teve como principal objetivo a análise de aspectos, características e legislação que regulamenta os procedimentos extrajudiciais por meio de bibliografia especializada, pretendendo aprender quanto aos métodos alternativos de solução de conflitos e sua forma de aplicação, que podem colaborar para com o movimento de desjudicialização do Poder Judiciário.

Atualmente, é possível observar um forte movimento em torno da tentativa de utilização de meios alternativos para a solução de litígios. O movimento da desjudicialização vem ganhando força, o que contribui não somente para a obtenção de resolução de conflitos de forma eficaz e rápida, mas também para uma prestação jurisdicional adequada em casos que não podem ser solucionados se não por meio do Poder Judiciário.

Além disso, observa-se que o Poder Judiciário é auxiliado pelo sistema multiportas, de forma que possa garantir os mesmos direitos, deveres e princípios aos cidadãos, sem que o conflito necessite de julgamento.

Resultados:

Portanto, o estudo quanto à aplicação, a regulamentação, a competência e a natureza dos meios alternativos foi pertinente para que a apuração de dados referente a eficácia e a aplicação dos métodos alternativos nas serventias extrajudiciais fosse possível por meio da pesquisa de campo na cidade de Jales desde o ano de 2015, o que possibilitando ainda, observar a preservação de direitos do cidadão quando se utilizam do meio extrajudicial, assim como assegura o Poder Judiciário.

A pesquisa de campo nesta cidade aponta que em todos os cartórios extrajudiciais há pelo menos um funcionário formado para exercer a função de mediador ou conciliador. Todavia, apesar do serventário ter aptidão para realizar as sessões a fim de resolver o conflitos, isso não ocorre.



Importante ressaltar que, em uma das serventias foi possível constatar que o funcionário dotado da capacidade de mediar e conciliar acaba por fazê-lo de uma forma simplificada no que diz respeito a divórcio e partilha, quando percebido algum impasse ou discordância dos termos discutidos.

O serventuário então, tenta no momento em que as partes procuram o cartório para tal serviço, levar as partes a um consenso ou buscar uma solução utilizando-se do conhecimento da mediação e da conciliação de uma forma simples, sem que as formalidades exigidas ao instalar a sessão de conciliação e mediação.

Ainda por meio da entrevista efetuada nas serventias extrajudiciais, foi possível constatar que ainda que haja profissionais habilitados para a aplicação dos meios alternativos de solução de conflitos, a população e os profissionais de direito pouco conhecem e, conseqüentemente, pouco se utilizam desses mecanismos, além de que a implementação de mecanismos alternativos não se mostra vantajoso as serventias extrajudiciais.

Por outro lado, por meio de site oficial do Tribunal de Justiça de São Paulo e Conselho Nacional de Justiça foi possível observar o emprego dos meios alternativos de solução de conflitos nas vias judiciais, comprovando que a utilização de tais métodos, ainda que no âmbito judicial, se mostrou eficiência.

A aplicação da mediação e da conciliação traz ao Poder Judiciário porcentagens consideráveis quanto a eficiência de sua utilização, uma vez que demonstram êxito e satisfação com propostas conciliatórias.

Portanto, da mesma forma que o Poder Judiciário utiliza-se da aplicação dos meios alternativos de solução de conflitos com a proposição de acordo para a obtenção de resultados, as serventias poderiam fazer uso deste mecanismo de forma que trariam à população a mesma efetividade na pacificação social.

Por fim, é possível constatar que por meio da presente pesquisa restou a conclusão de que, ainda que os métodos de solução de conflitos sejam de grande valia para a pacificação social, há ainda a proeminência da judicialização como principal meio de solução de conflitos.

Isso porque, apesar da contribuição e da acessibilidade que os meios alternativos proporcionam a população, a procura dos meios judiciais para utilizá-los ainda é evidente,



mas com a aplicação dos meios alternativos de solução de conflitos nas vias judiciais acaba por contrapor o frequente ajuizamento de ações judiciais, uma vez que trazem efetividade e celeridade as partes na obtenção de solução para seus litígios.

REFERÊNCIAS:

LAGRASTA, Valeria Ferioli. Curso de Formação de Instrutores: negociação, mediação e conciliação. ENAPRES. São Paulo, 2020.

HILL, Flávia Pereira. 4 anos de vigência do Código de Processo Civil de 2015. Belo Horizonte, 2020.

VASCONCELOS, Carlos Eduardo de. Mediação de Conflitos e práticas restaurativas. São Paulo, 2008.

CACHAPUZ, Rozane da Rosa. Mediação nos Conflitos e Direito de Família. Curitiba, 2011.

FILHO, Sergio Cavalieri. Programa de Sociologia Jurídica. Rio de Janeiro, 2006.

FIORELLI, José Osmir; FIORELLI, Maria Rosa; JUNIOR, Marcos Julio Olivé Malhadas. Mediação e Solução de Conflitos: Teoria e Prática. São Paulo, 2008.

CAPPELLETTI, MAURO; GARTH, Bryant. Acesso à Justiça. Porto Alegre, 2002.

<https://www.tjsp.jus.br/Conciliacao/Conciliacao/Estatistica>



Ciências Biológicas e Ciências da Saúde



A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DO PROLAPSO DE ÓRGÃOS PÉLVICOS

THE IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPY IN THE PREVENTION OF PELVIC ORGAN PROLAPSES

**DALPRÁ, Adriana Gonzati⁴,
SANTOS, Jéssica Patrícia⁵,
IAMAMOTO, Roselene C. Tribioli⁶**

E-mail: adrianadalpra578@gmail.com

RESUMO

O Prolapso de Órgãos Pélvicos (POP) é decorrente do enfraquecimento da musculatura do Assoalho Pélvico, concebendo problemas de saúde pública. Essa condição ginecológica resulta do desequilíbrio entre as forças que mantêm os órgãos pélvicos em sua posição regular e aquelas que tendem a deslocá-lo para fora da pelve. O objetivo do presente estudo é descrever os tratamentos fisioterápicos em mulheres que apresentam a disfunção do Prolapso de Órgãos Pélvicos, por meio de um levantamento bibliográfico relatando os resultados encontrados. A pesquisa refere-se a revisão de literatura, feita por meio de um levantamento bibliográfico com caráter descritivo, em artigos científicos e trabalho de conclusão de curso (TCCs) disponíveis em bancos de dados como: Medline, PubMed, Lilacs, Scielo e Google Acadêmico. Utilizou-se como palavras-chave, na língua portuguesa: fisioterapia, Assoalho Pélvico e tratamento conservador. Os resultados encontrados nesta revisão apontam que os tratamentos fisioterápicos auxiliam no tratamento das disfunções do Assoalho Pélvico como forma de prevenir o aparecimento do Prolapso de Órgãos Pélvicos, condição essa que afeta negativamente a atividade sexual, a imagem corporal e a qualidade de vida. Conclui-se que a fisioterapia funciona tanto na prevenção como no tratamento e tem como objetivo melhorar a força da musculatura do Assoalho Pélvico, prevenindo as possíveis alterações e suas consequências.

Palavras-chave: Assoalho Pélvico. Fisioterapia. Prolapso Interino.

⁴ Acadêmica do curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales (UNIJALES-SP).

⁵ Acadêmica do curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales (UNIJALES-SP).

⁶ Mestre em Fisioterapia, orientadora e professora, Centro Universitário de Jales (UNIJALES-SP).



ABSTRACT

Pelvic Organ Prolapse (POP) results from the weakening of the pelvic floor muscles, creating public health problems. This gynecological condition results from the imbalance between the forces that keep the pelvic organs in their regular position and those that tend to shift them out of the pelvis. The objective of the present study is to describe the physical therapy treatments in women who have Pelvic Organ Prolapse dysfunction, through a bibliographic survey reporting the results found. The research refers to a literature review, carried out through a bibliographic survey with a descriptive character, in scientific articles and course conclusion work (TCCs) available in databases such as: Medline, PubMed, Lilacs, Scielo and Google Scholar. It was used as keywords, in Portuguese: physiotherapy, Pelvic Floor and conservative treatment. The results found in this review indicate that physical therapy treatments help in the treatment of Pelvic Floor disorders as a way to prevent the onset of Pelvic Organ Prolapse, a condition that negatively affects sexual activity, body image and quality of life. It is concluded that physiotherapy works both in prevention and treatment and aims to improve the strength of the pelvic floor muscles, preventing possible changes and their consequences.

Keywords: *Pelvic Floor. Physiotherapy. Interim Prolapse.*

1 INTRODUÇÃO

O suporte dos órgãos pélvicos é mantido por uma interação dinâmica entre músculos, ligamentos e fáscias, com o objetivo de sustentar os órgãos internos, principalmente o útero, a bexiga e o reto (RESENDE, 2010).

A aplicabilidade dessa estrutura é muito grande, pois é responsável pelas contrações para manter a continência urinária, fecal e relaxamentos, esvaziamento intestinal e vesical. Além disso, são úteis para o funcionamento do aparelho sexual feminino no momento do parto, por apresentarem máxima elasticidade e distensibilidade, permitindo assim a passagem do bebê voltando a contrair em seguida (ANDREAZZA; SERRA, 2008; DANGELO; FATTINI, 2000).



Uma vez que o Assoalho Pélvico sofre estiramento e enfraquecimento muscular, ocorre um fenômeno denominado Prolapso de Órgãos Pélvicos (POP). É uma condição ginecológica que consiste na procidência de parede vaginal anterior ou posterior, ou ainda da cúpula vaginal. Ainda que não seja um estado patológico capaz de evoluir para óbito, o prolapso de órgão pélvicos pode exercer grande impacto sobre a qualidade de vida dos portadores, que em sua maioria são mulheres em período pós menopausa, multíparas e de raça branca (BARROS *et al.*, 2018; CANDOSO, 2010).

De acordo com um sistema proposto pela Sociedade Internacional de Incontinência (ICS), o prolapso é graduado em estágio I, II, III, e IV sendo baseado em um ponto de referência, o hímen. Além disso, é classificado conforme sua localização: cistocele (prolapso de bexiga através da vagina), retocele (a parede anterior do reto se projeta sobre a parede posterior da vagina, formando uma hérnia), enterocele (descendência do intestino delgado na cavidade pélvica inferior, ocorrendo mais frequentemente após uma histerectomia) e o prolapso uterino (SILVA, 2020; MORENO *et al.*, 2021; HORST; SILVA, 2016).

A taxa de prevalência desta condição, aproximadamente 40% das mulheres com mais de 50 anos, dentre elas, 25% são sintomáticas. O POP é a indicação principal de histerectomia (retirada total do útero) em mulheres na pós-menopausa. Cerca de um quinto de todas as histerectomias efetuadas, é em razão ao prolapso (LIMA, 2012; SILVA *et al.*, 2020; PEDRA *et al.*, 2020).

Nas mulheres brasileiras, os fatores de riscos relacionados do Prolapso dos Órgãos Pélvicos averiguados foram macrossomia fetal, parto vaginal e história familiar positiva. Outros fatores podem ser incluídos paridade, envelhecimento, histerectomia, constipação intestinal e obesidade (PEREIRA; MEJIA, 2017).

Os tratamentos existentes para a correção do prolapso genital podem ser baseados em tratamento cirúrgico e tratamento conservador. Na abordagem cirúrgica, existe uma variedade grande de intervenções, por diversas vias de acesso, e uma diversidade de materiais. Em relação ao tratamento conservador, possui a possibilidade da utilização de pessários vaginais (pessário é um dispositivo que ajuda a proporcionar suporte estrutural na correção desse distúrbio), há também as abordagens fisioterapêuticas e modificação de comportamento (CÂNDIDO, 2012).

A fisioterapia tem atuado nas disfunções do Assoalho Pélvico por meio de diversas técnicas, dentre elas, o Treinamento da Musculatura do Assoalho Pélvico



(TMAP), a eletroestimulação, associada ou não ao *Biofeedback*, o uso de cones vaginais, terapia manual e a cinesioterapia (DELGADO; FERREIRA; SOUSA, 2014).

Assim, o Prolapso do Assoalho Pélvico é uma das disfunções que afetam de forma significativa a qualidade de vida das mulheres, causando impacto psicológico, social e financeiro. A fisioterapia como tratamento conservador é capaz de amenizar os efeitos causados por essa disfunção utilizando técnicas eficazes para essa patologia.

Este estudo tem por objetivo relatar os possíveis tratamentos fisioterápicos em mulheres que apresentam a disfunção do Prolapso de Órgãos Pélvicos, por meio de um levantamento bibliográfico relatando os resultados encontrados.

2 MATERIAS E MÉTODOS

Esta pesquisa refere-se a uma revisão de literatura, feita através de um levantamento bibliográfico com caráter descritivo, fundamentado em artigos científicos disponíveis nas bases de dados Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), PubMed (National Library of Medicine), Lilacs (Index Medicus Latino-Americano), Scielo (Scientific Electronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), ABRAFISM (Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher) e Google Acadêmico (Google Scholar). Utilizou-se como palavras-chaves: fisioterapia, Assoalho Pélvico, prolapso visceral e tratamento conservador. Os critérios de inclusão foram artigos selecionados nos últimos 15 anos, com livre acesso, em português, publicados nas plataformas acima. Foram pesquisados 52 artigos referentes ao tema, mas apenas 22 apresentaram relevância e foram utilizados nesta pesquisa, e 30 foram excluídos por duplicidade ou não estarem diretamente relacionados com o objetivo proposto.

3 RESULTADOS ENCONTRADOS

Na tabela 1 estão relacionados os estudos de revisão sistemática, artigos de ensaios clínicos, procedimentos fisioterápicos e os resultados.

Tabela 1- Estudos sobre tratamentos fisioterápicos no prolapso urogenital

Autor/ Ano	Tipo de Pesquisa	Amostra	Procedimentos Fisioterápicos	Resultado
-----------------------	-----------------------------	----------------	---	------------------

Resende e et al., 2010.	Revisão Sistemática	Ensaaios clínicos randomizados, nível A	04 artigos	Exercícios para os MAP e mudanças no estilo de vida, e redução da constipação intestinal, no pré e pós-operatório de cirurgia para correção do POP	Melhora dos sintomas relacionados ao prolapso e aumento da força dos MAP, diminuição da progressão do POP, e melhora da qualidade de vida.
--------------------------------	---------------------	---	------------	--	--

Autor/Ano	Tipo de Pesquisa	Amostra	Procedimentos Fisioterápicos	Resultado
Filho et al., 2013	Revisão de Literatura	34 estudos clínicos	TMAP (Treinamento do assoalho pélvico).	O TMAP deve ser a primeira opção de tratamento conservador de POP. Pois é um método seguro, eficaz e de baixo custo. Mostrou benefícios anatômicos e na melhoria dos sintomas.
Araújo et al., 2020	Revisão de Literatura	08 artigos 01 tese	Cinesioterapia e os efeitos do <i>biofeedback</i> .	Das abordagens analisadas a cinesioterapia mostrou ser a modalidade mais aplicada e de maior eficácia para o tratamento em casos de POP. Porém mais estudos são necessários para avaliar a ação do <i>biofeedback</i> como recurso efetivo no

manejo do assoalho pélvico em mulheres que apresentam essa disfunção.

Barros et al., 2018	Revisão Bibliográfica	10 artigos de análise qualitativa	Utilização do pessário em situações em que a paciente não tenha condições clínicas para a cirurgia ou tenha preferência por um tratamento não invasivo.	O tratamento com o pessário é uma opção viável para mulheres com POP, mesmo em estágio avançado, impactando positivamente na qualidade de vida, sendo especialmente indicado em pacientes que não desejem ou não possam ser cirurgicamente tratadas.
----------------------------	-----------------------	-----------------------------------	---	--

Latorre et al., 2011	Revisão de Literatura	Análise por filmagem de vídeos, imagens de ultrassonografia, por ressonância magnética, <i>biofeedback</i>	Ginastica Hipopressiva.	A ginástica hipopressiva é uma técnica recente que promete contração reflexa da musculatura do assoalho pélvico, mas possui pouca evidencia a respeito.
-----------------------------	-----------------------	--	-------------------------	---

Autor/Ano	Tipo de Pesquisa	Amostra	Procedimentos Fisioterápicos	Resultado
------------------	-------------------------	----------------	-------------------------------------	------------------

Andreazza et al., 2019	Pesquisa de campo, comparativa, qualitativa, quantitativa, descritiva	n=12mulheres, G1= 04 praticantes pilates G2= 04 sedentárias G3= 04 praticantes outro tipo de exercício físico	Método Pilates.	Estudos comprovam a eficiência do fortalecimento do AP e indicam que o método Pilates traz muitos benefícios à saúde sendo um destes o aumento da força do AP. Assim, o Método Pilates poderá ser utilizado para o fortalecimento da musculatura perineal como forma de prevenção para o aparecimento de disfunções.

Fonte: Autor

4 DISCUSSÃO

Glória e Meija (2009) descrevem que a reeducação do Assoalho Pélvico tem o objetivo de aumentar a força do assoalho e sua atividade funcional por meio do treinamento de força, habilidade de temporização e desenvolvimento de hábitos. Esse fortalecimento da região pélvica tem demonstrado resultados positivos no tratamento do prolapso, ainda segundo Resende *et al.* (2010) em um ensaio clínico randomizado, com 47 mulheres sendo grupo de intervenção (n=23) e grupo controle (n=24), onde o grupo de intervenção, realizou seis séries diárias em 16 semanas de reeducação pélvica, foi constatado a diminuição significativa dos sintomas e melhora no estágio do prolapso em 45% das mulheres.

De acordo com resultados, Resende *et al.* (2010) as consultas são baseadas em evidências científicas com foco no tratamento conservador do prolapso genital, em que selecionaram estudos prospectivos e randomizados, que incluíssem intervenção física ou de estilo de vida, os estudos mostraram que os exercícios perineais parecem melhorar os



sintomas relacionados ao Prolapso de Órgãos Pélvicos femininos, bem como a força muscular do Assoalho Pélvico e, conseqüentemente, a qualidade de vida, porém a efetividade do Treinamento do Assoalho Pélvico na regressão do estágio do prolapso genital ainda é controversa.

Silva-Filho *et al.* (2013) analisaram estudos clínicos com o TMAP e concluíram que deve ser a primeira opção de tratamento conservador para mulheres com incontinência urinária e Prolapso de Órgãos Pélvicos, este método apresenta ser o mais seguro, eficaz e de baixo custo, porém são necessários mais estudos para sustentar essa evidência. *Biofeedback*, estimulação elétrica e cones vaginais devem ser oferecidos aos pacientes que não sabem contrair corretamente os músculos do Assoalho Pélvico. Porém, Araújo *et al.* (2020) ressalta a necessidade de mais estudos para avaliar a ação do *biofeedback* como recurso efetivo no tratamento da disfunção do Assoalho Pélvico e incontinência urinária.

Diante da questão: Quais parâmetros de treinamento devem ser utilizados na reabilitação do AP? Oliveira *et al.* (2009) respondem que não há consenso nos dados da literatura sobre o número de repetições, tempo de contrações ou frequência e duração do tratamento do Assoalho Pélvico com TMAP, ocorre que o número de contrações relatado nos estudos varia entre 8 e 12 contrações, 3 vezes por dia, a 20 contrações, 4 vezes por dia, e duração da contração variando de 4 a 40 segundos.

Em muitos casos, o insucesso do tratamento de disfunções do Assoalho Pélvico se dá pela incapacidade das pacientes em distinguir corretamente os músculos envolvidos, efetuando contrações de outros músculos não relacionados, especificamente o glúteo máximo e o adutor da coxa (COSTA *et al.*, 2011).

Essa condição ocorre devido as diferenças anatômicas e funcionais de cada mulher, além de cerca de 30% das mulheres serem incapazes de contrair corretamente os músculos do Assoalho Pélvico. As posturas e a duração do tratamento através do TMAP também variam e incluem o sentado, ajoelhado, em pé e podem durar de uma semana a seis meses, sendo que a duração de três meses foi a mais frequentemente utilizada. (ZANETTI *et al.*, 2007 apud FILHO *et al.*, 2013).

Braekken, *et al.* (2010) investigaram a eficácia do TMAP em reverter os Prolapsos de Órgãos Pélvicos (POPS) e seus sintomas. Mulheres com prolapso estágios I, II, e III foram divididas em grupo experimental e controle. Ambos os grupos receberam orientações sobre mudança de estilo de vida e aprenderam a realizar a contração do AP. O grupo experimental realizou também o TMAP composto por sessões individuais de



fisioterapia e exercícios em casa. Comparados com os controles, o grupo de TMAP obteve elevação da bexiga (3,0 mm) e reto (5,5 mm) e redução dos sintomas de peso e abaulamento vaginal. Concluíram que o TMAP pode ser usado como tratamento para os POPS.

Em outro estudo, as alterações funcionais e morfológicas do TMAP foram avaliadas utilizando ultrassonografia. Concluíram que o TMAP supervisionado aumentou o volume muscular, reduziu o hiato do levantador do ânus e elevou a posição de repouso do reto e bexiga. Estudo piloto, randomizado, investigou a eficácia do TMAP para o tratamento de POP grau II. Após 14 semanas, o grupo de intervenção mostrou melhora significativa em relação ao grupo controle e diminuição dos sintomas. Além disso, teve aumento de força e resistência muscular e parâmetros de eletromiografia melhores que o grupo controle (STÜPP *et al.*, 2011).

Araújo *et al.* (2020) descrevem a utilização da cinesioterapia e os efeitos do *biofeedback*. A cinesioterapia é uma técnica que utiliza ou não recursos auxiliares com o intuito de possibilitar a paciente contrair e descansar a musculatura do assoalho pélvico de forma voluntária (KORELO *et al.*, 2011). De acordo com Baracho (2002) a cinesioterapia do assoalho pélvico se baseia em contrações voluntárias repetidas e aumentam a força e a resistência muscular, melhorando as atividades dos músculos do Assoalho Pélvico e oferecendo maior sustentação à região pélvica e perineal. Esta afirmação corrobora com Moura e Marsal, (2015) ao mencionar esses exercícios como terapêuticos e que ajudam a prevenir o enfraquecimento da musculatura evitando que haja o Prolapso de Órgãos Pélvicos.

Grosse, (2002) relata que em prolapso leves ou moderados o fortalecimento do assoalho pélvico atinge uma melhora da tolerância funcional, na diminuição da incontinência e do peso nessa região em casos de prolapso genital, todavia, o fortalecimento do períneo não tem o propósito de uma restauração anatômica. A cinesioterapia se mostra eficaz na melhora do desempenho da musculatura do assoalho pélvico, que tem influência significativa no prolapso genital.

Sobre a utilidade do *biofeedback* perineal nas disfunções do Assoalho Pélvico Hozt *et al.* (2015) verificaram que a reabilitação dos músculos do Assoalho Pélvico, com técnicas de *biofeedback*, é o tratamento conservador mais utilizado para mulheres com sintomas de incontinência urinária e Prolapso de Órgãos Pélvicos. O *biofeedback* promove a identificação e a propriocepção muscular e, conseqüentemente, contribui para a reeducação e a coordenação dos músculos pélvicos. Dentre as principais indicações de



utilização desse recurso, estão as incontinências urinárias, as disfunções sexuais e os prolapso genitais de estágio I e II. Muitas pesquisas foram realizadas para comprovar a efetividade desse recurso no tratamento de incontinência urinária, porém poucos têm aplicabilidade em prolapso genital (HENSCHER, 2007).

Barros *et al.* (2018) avalizaram a utilização do pessário em situações em que a paciente não tenha condições clínicas para a cirurgia ou tenha preferência por um tratamento não invasivo. Segundo Lone *et al.* (2015) o uso do pessário mostrou-se eficaz na resolução dos sintomas de POP, não apresentando desempenho inferior ao método cirúrgico de correção. Mesmo em estágios mais avançados de prolapso (Grau III ou IV), o pessário foi satisfatório na redução dos sintomas e conseqüentemente melhorando a qualidade de vida em 28% dos casos no decorrer de um ano de uso do dispositivo (MANCHANA, 2012). As complicações mais frequentes em alguns casos, para a descontinuidade do tratamento, foram desconforto vaginal, erosões, dificuldade na colocação, sangramentos e em alguns casos incontinência urinária após redução do prolapso (LAMERS, 2011). A maioria das pacientes com descontinuidade no uso foi relacionada com a dificuldade na colocação do pessário ou em alguns casos na ocorrência de incontinência urinária.

Em relação à ginástica hipopressiva, Latorre *et al.* (2021) apontam que em estudos relacionados aos exercícios hipopressivos demonstraram o valor dessa modalidade, sendo a segunda com maior efetividade comprovada nos resultados desta revisão.

Araújo *et al.* (2020) relatam os efeitos dos exercícios hipopressivos associados a contração voluntária dos músculos do Assoalho Pélvico, em 37 mulheres com prolapso genital de estágio II. Para isso, foram avaliados dois grupos GI (intervenção) e GC (controle). O grupo GI, em três sessões, e o GC, em uma única sessão, receberam orientações sobre os exercícios a serem realizados por três meses em seus domicílios, porém o GC sem protocolo definido. Ao final do tratamento, o grupo GI apresentou melhor função muscular e 70% das mulheres deste grupo diminuíram um estágio do prolapso genital, fato ocorrido em apenas 21% das mulheres do grupo GC (BERNARDES, 2010; LIMA *et al.*, 2012).

Os exercícios hipopressivos são praticados em três fases distintas, que são: inspiração diafragmática lenta e profunda, expiração completa e aspiração diafragmática, na qual há uma contração contínua dos músculos abdominais profundos, intercostais e elevação das cúpulas diafragmáticas. Durante a fase de aspiração diafragmática ocorre uma diminuição da pressão intra-abdominal, que mobiliza as vísceras no sentido cranial,



traciona a fáscia abdominal, conectada à fáscia endopélvica, e ativa os músculos do assoalho pélvico de forma reflexa. Desta forma, os exercícios hipopressivos são particularmente eficazes para mulheres que têm dificuldade em identificar a musculatura do Assoalho Pélvico (COSTA *et al.*, 2011; METRING *et al.*, 2014).

Andreazza *et al.* (2019) apontam que o Método Pilates tem influência no fortalecimento do Assoalho Pélvico. Um Assoalho Pélvico com função deficiente ou inadequada é um fator etiológico para a incontinência urinária e outras patologias relacionadas à musculatura perineal. De acordo com Ramos *et al.* (2006) durante muito tempo a abordagem cirúrgica representou a solução clássica para estes desconfortos, apesar disso, o tratamento cirúrgico envolve procedimentos invasivos que podem gerar complicações e são de alto custo, atualmente tem surgido interesse crescente por opções de tratamentos conservadores (SOUZA *et al.*, 2000). A fisioterapia dispõe de vários métodos que têm como objetivo o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, pois a melhora da função desta musculatura favorece uma contração consciente e efetiva, conquistando benefícios relacionados aos elementos de sustentação e melhora da resistência uretral (MORAIS *et al.*, 2007; RODRIGUES *et al.*, 2005).

Foi comprovado em estudo realizado com mulheres que realizaram parto vaginal com episiotomia ou cesárea que, 4 a 6 meses depois, a força muscular havia diminuído. Porém ainda que em menor grau, as mulheres que realizou cesárea também tiveram diminuição da força muscular (BARBOSA *et al.*, 2005). Outro estudo, envolvendo primíparas que realizou parto vaginal ou cesárea, não foi encontrado associação entre o tipo de parto e a perda de força muscular (MENTA; SCHIRMER, 2006).

Nesta pesquisa também não foi observada associação de alteração de força muscular perineal com o tipo de parto, tanto mulheres que realizou parto vaginal como as que realizaram parto cesárea apresentaram grau de força muscular bom. Notou-se apenas que a participante que fez o parto há um ano apresentou força reduzida. Entretanto, considerando-se o pequeno tamanho da amostra sugerem-se novas pesquisas sobre o assunto. Estes resultados sugerem que não apenas o estiramento do Assoalho Pélvico causado pela passagem do feto, mas também a distensão da musculatura da parede abdominal causada pelo útero gravídico e pelo peso do feto pode alterar a musculatura do Assoalho Pélvico (BARBOSA *et al.*, 2005; MENTA; SCHIRMER, 2006).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS



Este estudo foi baseado em revisão de literatura e ao término da pesquisa constatou-se que a fisioterapia disponibiliza vários recursos para o tratamento do Prolapso de Órgãos Pélvicos, os quais têm se mostrado ser bastante efetivos no tratamento dessa patologia. A fisioterapia funciona tanto na prevenção como no tratamento e tem como objetivo melhorar a força da musculatura do Assoalho Pélvico, prevenindo as possíveis alterações e suas consequências.

REFERÊNCIAS

ANDREZZA, E. I; SERRA, E. A influência do método Pilates no fortalecimento do assoalho pélvico. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.8, n.3, 2019.

ARAÚJO, J. E. L, et al., Abordagem fisioterapêutica da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso genital. **Fisioterapia Brasil**. v.21, n.4, p. 388-392, 2020.

BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia**. Rio de Janeiro: editora médica e científica, 2002.

BARBOSA, A. M. P.; CARVALHO, L. R.; MARTINS, A. M. V. C., et al. Efeito da via de parto sobre a força muscular do assoalho Pélvico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. 2005; 27(11): 677-682.

BARROS, C. R. *et al.*, Tratamento conservador de prolapso de órgão pélvico com pessário; revisão de literatura. **Rev. de Medicina**, v. 97, n.2. 2018.

BERNARDES, A. P. M. R. Avaliação objetiva do impacto dos exercícios hipopressivos na reabilitação do assoalho pélvico de mulheres com prolapso genital: estudo piloto [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina; 2010.

BRAEKKEN, I. H.; MAJIDA, M.; ENGH, M. E., *et al.* Can pelvic floor muscle training reverse pelvic organ prolapse and reduce prolapse symptoms? An assessor-blinded, randomized, controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2010; 203(2):170.

CÂNDIDO, E. B. Conduta nos prolapso genitais. **FEMINA**, v. 40, n. 2, p.97-104, 2012

CANDOSO, B. **Prolapso dos órgãos pélvicos**. 2010. Disponível em: https://www.apnug.pt/docs/docs/prolapso_dos_orgaos_pelvicos.pdf. Acesso em 29 março 2019.

COSTA, T. F.; RESENDE, A. P. M.; SELEM, M. *et al.* Ginástica Hipopressiva como recurso proprioceptivo para os músculos do assoalho pélvico de mulheres incontinentes. **Fisioter Bras** 2011; 12(5):365-9.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.



DELGADO, A. M; FERREIRA, I. S. V; SOUSA, M. A. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento das disfunções sexuais femininas. **Revista Científica da Escola da Saúde**, v. 4, n. 1, p. 47-56, 2014.

FILHO, A. L. S, *et al.*, Análise dos recursos para reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso e incontinência urinária. **Fisioter Pesq.** n. 20 v.1 p. 90-96, 2013

GLÓRIA, G. S.; MEJIA, D. P. M. **Fortalecimento do assoalho pélvico através dos exercícios de Kegel no tratamento do prolapso uterino.** Publicado em 2009, no portal Bio Cursos. Disponível em: http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/36/21_-_Fortalecimento_do_Asoalho_Pelvico_Atravys_dos_Exercycios_de_Kegel_no_Tra tamento_do_Prolapso_Uterino.pdf. Acesso em março de 2022.

GROSSE, D. **Reeducação perineal.** Concepção, realização e transcrição em prática liberal e hospitalar. São Paulo: Manole; 2002. p. 108.

HENSCHER U. Fisioterapia em Ginecologia. São Paulo: Santos; 2007. p.218

HORST, W; SILVA, J. C. **Prolapsos de órgãos pélvicos: Revisando a literatura.** **Arquivos Catarinenses de Medicina.** abr-jun; 45(2): 91-101 2016. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/79/75>. Acesso em: 07 março 2022.

HOZT, F. J. E.; MARQUES, A. A.; GALLEGRO, H. O. Utilidad del biofeedback perineal en las disfunciones del piso pélvico. **Investig Andin** 2015; 31(17):17-170.

KORELO R. I. G.; GRUBER, C. R.; NAGATA, A. S., *et al.* **Atuação da fisioterapia na síndrome do assoalho pélvic, vulvodínia e vaginismo** – uma revisão da literatura. **Fisioter Evid** 2011; 2(2):6-8.

LAMERS, B. H.; BROEKMAN, B. M.; MILANI, A. L., *et al.* Pessary treatment for pelvic organ prolapse and health-related quality of life: a review. **Int Urogynecol J.** 2011;22(6):637-44. doi: 10.1007/s00192-011-1390-7.

LATORRE, G. F. S, *et al.*, Ginastica Hipopressiva: as evidências de uma alternativa ao treinamento da musculatura do assoalho pélvico de mulheres com déficit proprioceptivo local. **Fisioterapia Brasil**, v. 12, n. 6 2011.

LIMA, M. I. de M. Prolapso genital. **FEMININA**, v.40, n.2, p.69-77, 2012.

LONE, F.; THAKAR, R.; SULTAN, A. H. One-year prospective comparison of vaginal pessaries and surgery for pelvic organ prolapse using the validated ICIQ-VS and ICIQ-UI (SF) questionnaires. **Int Urogynecol J.** 2015; 26(9): 1305-12.doi: 10.1007/s00192-015-2686-9.

MANCHANA, T.; BUNYAVEJCHEVIN, S. Impact on quality of life after ring pessary use for pelvic organ prolapse. **Int Urogynecol J.** 2012; 23(7):873-7. doi: 10.1007/s00192-011-1634-6.

MENTA, S.; SCHIRMER, J. Relação entre pressão muscular perineal no puerpério e o tipo de parto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.**2006;28 (9): 523-529.



METRING, N. L.; CRUZ, F. C. A.; TAKAKI, M. R., *et al.* Efeitos das técnicas fisioterapêuticas utilizando a mecânica respiratória no assoalho pélvico: revisão sistemática. **Rev Fisioter S Fun** 2014;3(1):23-32

MORAIS, S. S.; GURGEL, M. S. C.; HERRMANN, V., *et al.* Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. **Revista Brasileira de ginecologia e obstetrícia**. 2007; 29 (3) 134-140.

MORENO, L. M; VILLA, L.S. C; MELLUZZI, M. D., *et al.* **Eficácia da cinesioterapia no tratamento de prolapso de órgãos pélvicos em mulheres.** *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.1, p.10225-10242 jan. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/23839>. Acesso em: 07 março 2022.

MOURA, J. F. A. L.; MARSAL, A. S. Cinesioterapia para o fortalecimento do assoalho pélvico no período gestacional. **Visão Universitária** 2015; (3):186-201.

OLIVEIRA, C. F.; RODRIGUES, A. M.; ARRUDA, R. M., *et al.* Pelvic floor muscle training in female stress urinary incontinence: comparison between group training and individual treatment using PERFECT assessment scheme. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**. 2009; 20(12):1455-62.

PEDRA, A. C.; BRASILEIRO, P.; SILVA, T., *et al.* **Efeitos do treinamento muscular do assoalho pélvico em mulheres com prolapso de órgãos pélvicos: uma revisão sistemática**, 22, n. 44 (2020) . Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/RS/article/view/831>. Acesso em abril de 2020.

PEREIRA, A. G. P; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **O papel da fisioterapia no prolapso uterino.** Pós-Graduação em Reabilitação em Ortopedia e Traumatologia com ênfase em Terapia Manual da Faculdade Faipe, [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/97/320-O Papel da Fisioterapia no Prolapso Uterino.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/97/320-O%20Papel%20da%20Fisioterapia%20no%20Prolapso%20Uterino.pdf). Acesso em: setembro de 2021

RESENDE, A. P. M, Stüpp L, Bernardes BT, Franco GR, Oliveira E, Girão MJBC, Sartori MGF. Prolapso genital e reabilitação do assoalho pélvico *Femina* ; 38(2)fev. 2010.

RAMOS, B. H. S.; DONADEL, K. F.; PASSOS, T. S. **Reabilitação da musculatura pélvica aplicada ao tratamento da incontinência urinária.** [Periódico on line] 2006. Disponível em: <http://www.fasb.edu.br/revista/index.php/conquer/article/viewFile/31/20/>. Acesso em: maio de 2022.

RODRIGUES, N. C.; SCHERMA, D.; MESQUITA, R. A., *et al.* Exercícios Perineais, eletroestimulação e correção postural na incontinência urinária - estudo de caso. **Revista Fisioterapia em Movimento**. 2005; 18 (3).

SILVA FILHO, A. L., *et al.* Análise dos recursos para reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso e incontinência urinária. **Fisioter Pesq**. 2013.



SILVA, C. da. **Prolapso de órgãos pélvicos femininos e os meios de tratamento fisioterapêutico**. Ariquemes: FAEMA, 2020. 39 p.; il. TCC (Graduação) – Bacharelado em Fisioterapia – Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Orientador (a): Profa. Ma. Jéssica Castro dos Santos. Disponível em: [em:https://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2788](https://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2788).

SOUZA, O. L.; SOUZA, E. L. B. L.; PÉRES, F. R., et al. Métodos de tratamento utilizados na incontinência urinária de esforço genuína: estudo comparativo entre cinesioterapia e eletrestimulação endovaginal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia** 2000; 22 (1):49- 54.

STÜPP, L.; RESENDE, A. P.; OLIVEIRA, E., et al. Floor muscle training for treatment of pelvic organ prolapse: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Int Urogynecol J*. 2011;22(10):1233-9

ZANETTI, M. R.; CASTRO, R. A.; ROTTA, A. L., et al. Impact of supervised physiotherapeutic pelvic floor exercises for treating female stress urinary incontinence. *São Paulo Med J*. 2007;125(5):265-69.



**A IMPORTÂNCIA DO TREINO DE MARCHA NA REABILITAÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA PÓS PROTETIZAÇÃO EM AMPUTADOS
TRANFEMORAL**

***THE IMPORTANCE OF WALKING TRAINING IN PHYSIOTHERAPY
REHABILITATION AFTER PROSTHESIS IN TRANSFEMORAL AMPUTEES***

SILVA, Guilherme Gustavo Horohiva,
BONESI, Willian Donizetti,
TONIOLLI, Brunno H Rubinho.
E-mail: wilianbiel19@gmail.com

RESUMO

A fisioterapia é importante para a reabilitação do paciente amputado, pós protetizado, pois o fisioterapeuta acompanha o paciente pós protetizado, auxiliando na evolução, além de garantir independência funcional e a reinserção do indivíduo amputado a sociedade, focando no fortalecimento dos músculos, força, equilíbrio e marcha, promovendo melhoras na reabilitação. Mostrar a importância da fisioterapia no paciente amputado transfemoral durante a fase pós protetização, com foco no treino de equilíbrio e marcha. Neste trabalho foram utilizados livros da biblioteca do Centro Universitário de Jales UNIJALES, pesquisas em sites Scientific Electronic library online, SCIELO, PubMed, Mediline, (BVS), Google Acadêmico. Foram utilizados 10 artigos com protocolo fisioterapêuticos de reabilitação pós protetização, todos selecionados com o foco em treino de equilíbrio e marcha. A fisioterapia se mostrou importante para os pacientes citados nos artigos encontrados, realizaram o procedimento de reabilitação pós protetizado com protocolo de treino de equilíbrio e marcha, ambos obtiveram resultados de melhoras. Conclui se que a reabilitação pós protetização com treino de equilíbrio e marcha teve uma melhora significativa para o paciente, assim a fisioterapia sendo importante na reabilitação para o indivíduo amputado transfemoral.



Palavras-chave: Reabilitação pós protetização. Equilíbrio e Marcha. Amputado Transfemoral.

ABSTRACT

Physiotherapy is important for the rehabilitation of post-prosthetic amputee patients, as the physical therapist accompanies the post-prosthetic patient, assisting in the evolution, in addition to guaranteeing functional independence and the reintegration of the amputee into society, focusing on strengthening the muscles, strength, balance and gait, promoting improvements in rehabilitation. To show the importance of physical therapy in transfemoral amputee patients during the post-prosthetic phase, focusing on balance and gait training. In this work, books from the library of the Centro Universitário de Jales UNIJALES were used, as well as research on Scientific Electronic Library online sites, SCIELO, PubMed, Mediline, (BVS), Google Scholar. Ten articles were used with physiotherapeutic protocol for post-prosthetic rehabilitation, all selected with a focus on balance and gait training. Physiotherapy proved to be important for the patients mentioned in the articles found, they performed the post-prosthetic rehabilitation procedure with a balance and mash training protocol, both obtained results of improvement. It is concluded that post-prosthetic rehabilitation with balance and gait training had a significant improvement for the patient, thus physiotherapy being important in rehabilitation for the transfemoral amputee.

Keywords: Post-fitting rehabilitation. Balance and Gait. Transfemoral amputee



INTRODUÇÃO

A reabilitação pós protetização em pacientes com amputação transfemoral, requer um extenso período de adaptação e de treino com uso da prótese, e, muitas vezes, é acompanhada por dificuldades como a redução da qualidade de vida em função do desconforto na sua utilização. A reabilitação motora é essencial como forma de manter os sistemas do corpo ativos, proporcionando um tratamento mais eficaz (VIEIRA *et al.*, 2017).

A função da fisioterapia é importante para a reabilitação do paciente amputado, pois o fisioterapeuta acompanha o paciente na pós protetização, auxiliando na evolução do paciente, além de garantir independência funcional e a reinserção do indivíduo amputado a sociedade, focando no fortalecimento dos músculos, força, equilíbrio e marcha, promovendo melhoras na reabilitação (PASTRE *et al.*, 2005).

A mobilidade é fundamental para o amputado transfemoral. Ela torna-se mais difícil, pois eles dependem de um membro artificial para suporte de peso e mobilidade na deambulação, podendo levar a assimetrias durante a marcha. O indivíduo amputado de membro inferior protetizado pode apresentar complicações na manutenção do equilíbrio estático, que pode gerar quedas, e conseqüentemente fraturas. Alguns fatores que levam a uma má adaptação a nova condição são o mau ajuste à prótese, falta de força muscular, equilíbrio, dificuldade com a marcha aumento do custo metabólico e alteração do controle sensorial devido a perda de uma articulação normal (PRADA; SANTOS, 2014).

O equilíbrio é responsável pela manutenção da postura em atividades que propõem alteração na orientação corporal, determinada pela associação entre sistema sensorial, musculoesquelético e nervoso central. A reabilitação do equilíbrio e de propriocepção proporcionam benefícios ao paciente protetizado. (MELO; AGUIAR, 2020).

A reabilitação da marcha define-se como um conjunto de atividades que visam a aquisição de competências para a deambulação, que incluem exercícios específicos em superfícies planas, instáveis ou escadas. Marcha é uma sequência repetitiva de movimentos dos membros inferiores que move o corpo para frente enquanto simultaneamente mantém a estabilidade no apoio. O terapeuta deve descrever e instruir ao paciente, inicialmente, quanto ao uso de muletas, definindo a melhor marcha funcional para cada caso, fazendo-se necessária a reeducação da musculatura utilizada em cada tempo da marcha (PASTRE *et al.*, 2005).



O fisioterapeuta na reabilitação pós protetização em um paciente com amputação transfemoral, tem o objetivo de estimular o paciente em cada seção, assim proporcionando o paciente as habilidades para a realização de todas as atividades possíveis com sua prótese, deixando o paciente com independência funcional com um membro protetizado, assim possibilitando o retorno à sociedade e às suas atividades de vida diária (BARRETO; MENEZES; SOUZA; 2012).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é pesquisar sobre a importância da fisioterapia no paciente amputado transfemoral durante a fase pós protetização. Especificamente, almeja-se pesquisar sobre a importância da fisioterapia pós protetização em relação ao equilíbrio e marcha, bem como elencar estudos sobre o tema e caracterizá-los em relação ao autor/ano de publicação, metodologia aplicada e resultados alcançados.

Essa pesquisa trata-se de uma revisão de literatura, com abordagem qualitativa e descritiva. Foi realizado um levantamento das produções científicas através de livros de acervo da biblioteca do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), e artigos em base de dados on-line como Scientific Electronic library online (SCIELO), PubMed, Mediline, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e Google Acadêmico. Os seguintes descritores foram utilizados: amputação, tratamento de reabilitação pós protetização, e paciente com prótese. Foram selecionados os artigos científicos abertos, em português que tenham sido publicados nos últimos 20 anos. Foram encontrados em torno de 40 artigos, utilizamos 16, excluímos 24 deles, pois eram muito antigos. Os resultados apresentados foram descritos ao decorrer do trabalho apresentado os principais estudos caracterizando-os quanto ao autor, ano de publicação, métodos e resultados alcançados.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A retirada de uma parte de um membro inferior entre a articulação do joelho e a do quadril refere-se como uma amputação transfemoral, pois é cortado o osso da perna denominado fêmur, a retirada do membro altera a funcionalidade na biomecânica corporal da pessoa, interfere nos padrões da marcha. A perda de um membro também altera os padrões da postura (MARÃES *et al.*, 2014).

O objetivo traçado em um programa de reabilitação consiste em proporcionar ao paciente amputado habilidades para realização de todas as atividades possíveis, assim como proporcionar que o paciente protetizado que possa desenvolver exercícios a fim de



ter independência funcional a este paciente com membro protetizado trabalhando fortalecimentos musculares (BRASIL, 2014).

Quando uma pessoa sofre uma amputação de membro inferior, principalmente se o nível dessa amputação for acima do joelho, seu corpo terá de se adaptar a uma severa assimetria de massa e força muscular, em que essas alterações podem provocar sinais e sintomas na coluna vertebral. É importante que haja uma reformulação na representação interna ou esquema corporal, e essas pessoas devem aprender a suportar o peso sobre o membro artificial, para que possam reduzir a carga assimétrica e a instabilidade lateral (BRITO; ISERNHAGEN; DEPIERI, 2005).

As alterações posturais que o paciente apresenta após protetização em amputações de membros inferiores, referindo em alguns casos que o membro amputado pode não ter a mesma participação de antes na manutenção da postura. Com isso, o paciente tende a desenvolver alteração na distribuição do peso corporal, acarretando desvios posturais e dificuldade na manutenção do equilíbrio. Para prevenir tais complicações, é de extrema importância que o paciente protetizado seja acompanhado por um fisioterapeuta em sua recuperação (BARAÚNA *et al.*, 2006).

O indivíduo na reabilitação com marcha ao andar com uma prótese é um desafio, pois o paciente amputado de membro inferior além de perder uma parte de seu sistema motor, também tem o sistema sensorial afetado. Há ausência das informações músculo-esqueléticas e da epiderme, e devido a essa falta de informações a cinética e a cinemática ficam alteradas, levando a uma dificuldade para caminhar com a prótese (PRADA, 2014).

As amputações transfemorais podem ocasionar alterações posturais e funcionais após a colocação da prótese (pós protetização) em decorrência de compensações na postura e na deambulação, resultando em mudanças na biomecânica da marcha e da coluna vertebral. A amputação promove a perda do funcionamento harmônico do sistema locomotor durante a marcha, momento em que os músculos contraem e relaxam de modo preciso gerando movimentos rítmicos, alternados e equilibrados, cuja interferência aumenta o gasto energético e altera os padrões normais da marcha (CHAVES, 2017).

A modificação do padrão de locomoção do indivíduo é evidente após a amputação e deve recompor no processo de reabilitação. Nesse caso, o terapeuta deve descrever e instruir ao paciente, inicialmente, quanto ao uso de muletas, definindo a melhor marcha funcional para cada caso, fazendo-se necessária a reeducação da



musculatura utilizada em cada tempo da marcha, logo no pós-operatório (PASTRE *et al.*, 2005).

A reabilitação pós protetização requer muita dedicação e treinamento, é evidente que devido a amputação ocorre uma modificação no padrão de locomoção desses pacientes e devido a isso, o treino de marcha deve compor esse processo de reabilitação. Portanto, os objetivos da fisioterapia nessa fase incluem proporcionar uma deambulação ativa, independente e mais fisiológica possível concedendo assim, um bom nível de satisfação e qualidade de vida para o indivíduo amputado (MELO; AGUIAR, 2020).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após pesquisa os seguintes artigos foram selecionados e caracterizados segundo autor/ano, metodologia e resultados.

Tabela 1- Estudos relacionados à fisioterapia pós protetização em pacientes amputados transfemoral

Autor/ Ano	Metodologia	Resultados
Melo e Aguiar (2020)	Revisão Integrativa de Literatura, 3 Artigos, Cinesioterapia e Treino de Marcha.	Fortalecimento dos M.M.I.I, melhora no equilíbrio e na marcha.
Prada e Santos (2014)	Caso clínico, 3 paciente, Sexo=Masculino Idade=Acima de 18 anos, treino de marcha, fortalecimento.	Melhora da força muscular, melhora flexão de quadril, evolução da marcha.
Ziegler <i>et al.</i> (2019)	Relato de caso descritivo, 1 paciente, Sexo=Feminino Idade=48 anos, treino de equilíbrio, exercícios de fortalecimentos e alongamentos.	Redução da dor, melhora de equilíbrio, extensibilidade, fortalecimento do coto.

Vieira et al. (2017)	Revisão sistemática, por meio de uma metodologia criteriosa de elaboração, 6 artigos, fortalecimentos musculares, treino aeróbio, funcional e de marcha.	Melhora no equilíbrio e marcha, melhora na força muscular e postura corporal do paciente.
Brito; Isernhagen; Depieri (2005)	Estudo de caso, 1 paciente, Sexo=Masculino Idade= 33 anos, alongamentos e fortalecimentos de membro inferior, Descarga de peso, treino de marcha.	Melhora da força em M.M.I.I, melhora na coordenação motora, ganho de amplitude, melhora na marcha.
Dias et al. (2018)	Realizados 11 atendimentos em um circuito proprioceptivo, 1 paciente, Sexo=Masculino Idade= 35 anos, escala de equilíbrio de Berg e o teste timed get up, treino de equilíbrio.	Melhora do equilíbrio estático e dinâmico, melhora na coordenação motora.

Fonte: Autores

Melo e Aguiar (2020) utilizaram Treino de Marcha, correspondendo a 100% dos achados, onde cada estudo representou 33,3%, demonstrando sua importância para reabilitação dos amputados de membros inferiores MMII. Os estudos demonstraram a importância do protocolo de fisioterapia para pacientes amputados de MMII, destacando-se o Treino de Marcha com paciente promovendo uma melhora no equilíbrio e fortalecendo os MMII. Porém, houve escassez de evidências científicas dificultando o estabelecimento de protocolos e conclusões sobre a eficácia das terapêuticas descritas.

Através do treino de marcha o paciente teve um ganho de força com fortalecimento muscular, mostrou que o treinamento em esteiras pode melhorar a eficiência da marcha, e melhora do equilíbrio, visando a importância da reabilitação dos MMII de amputados. É evidente que devido a amputação ocorre uma modificação no padrão de locomoção desses pacientes e devido a isso, o treino de marcha deve compor esse processo de reabilitação (MELO; AGUIAR, 2020).

Prada e Santos, (2014), o presente estudo com caso clínico, três pacientes do sexo masculino, tinha como objetivo o treino de marcha e fortalecimento, que visava a melhora da marcha de amputados transfemorais pós protetizados, através do fortalecimento



muscular e treinos funcionais. Os pacientes, clinicamente, apresentaram melhora da sua marcha, pois no início eram dependentes de dispositivos auxiliares para deambular e no término já tinham marcha independente, apresentaram também melhora na velocidade da marcha.

O estudo de Prada e Santos (2014) tinha como objetivo o treino de marcha, que visava a melhora da marcha de amputados transfemurais pós protetizados, através do fortalecimento muscular e treinos funcionais. Os pacientes, clinicamente, apresentaram melhora da sua marcha, pois no início eram dependentes de dispositivos auxiliares para deambular e no término já tinham marcha independente, apresentaram também melhora na velocidade da marcha (PRADA e SANTOS, 2014).

Ziegler *et al.* (2019) apresentaram um relato de caso, realizado com um paciente do sexo feminino, 48 anos de idade, o protocolo fisioterapêutico mais utilizado foi treino de equilíbrio, exercícios de fortalecimentos e alongamentos, cinesioterapia, os exercícios e técnicas aplicadas trouxeram resultados positivos na redução da dor, melhora de equilíbrio, extensibilidade, fortalecimento do coto e, conseqüentemente, na qualidade de vida da paciente. Assim, pode-se afirmar a importância da fisioterapia na reabilitação de pacientes amputados.

Em seu relato de caso mostraram que os recursos fisioterapêuticos são importantes na reabilitação. Foram realizados exercícios de fortalecimento que visavam o ganho de força em flexores e extensores de quadril, que são os principais grupos musculares envolvidos na marcha, além disso, fortalecimento de abdutores, devido ao fato do paciente apresentar fraqueza nestes músculos. Assim, esses exercícios melhoraram tanto na flexibilidade como na estabilidade dos membros do paciente, os exercícios de fortalecimento de tronco e de membros inferiores, de equilíbrio e descarga de peso são importantes para o paciente, melhorando o equilíbrio e a marcha do paciente com a prótese (ZIEGLER *et al.*, 2019).

Vieira *et al.* (2017) realizaram uma revisão sistemática, por meio de uma metodologia criteriosa de elaboração, com seis artigos. Foram utilizados protocolos da fisioterapia, fortalecimentos musculares, treino aeróbio, funcional e de marcha. Obtiveram uma melhora no equilíbrio e marcha do paciente, bem como observaram uma melhora na força muscular e postura corporal do paciente.



Em seu estudo realizado, notou-se que os exercícios de fortalecimento devem ser priorizados, pois promovem equilíbrio muscular adequado para o desenvolvimento dos movimentos com a prótese. Isso tudo mostrou uma melhora no equilíbrio e marcha do paciente. Além disso, após o início do uso da prótese o volume do coto reduz seu perímetro, sendo prioritário um encaixe provisório. Quando o encaixe definitivo é confeccionado, a prótese fica mais adaptada, promovendo conforto, funcionalidade e evitando padrões de marcha inadequados com elevados gastos energéticos (VIEIRA *et al.*, 2017).

O trabalho de Brito, Isernhagen e Depieri (2005) foi realizado através de um estudo de caso com paciente do sexo masculino, 33 anos, vítima de acidente motociclístico. Os resultados da reabilitação com alongamentos, fortalecimentos, treino de marcha obtiveram um aumento da Amplitude de Movimento (ADM), melhora na coordenação motora, evolução na marcha. Sugere-se através dos resultados obtidos neste trabalho que a reabilitação fisioterapêutica, seja de suma importância para que o paciente amputado tenha a possibilidade de retornar às suas atividades de vida diária com o uso da prótese e com maior independência funcional.

Realizou-se nesta pesquisa, fortalecimento e alongamento de MMII, aumentando a instabilidade e flexibilidade na mecânica corporal. Foi feito treino de marcha e descarga de peso no coto de amputação por algum período de tempo, com a finalidade de treinar o membro amputado com a prótese melhorando resistência e flexibilidade muscular (BRITO; ISERNHAGEN; DEPIERI, 2005).

No de Dias *et al.* (2018) foram realizados 11 atendimentos em um circuito proprioceptivo estabelecido pelo terapeuta. Antes da primeira sessão e imediatamente após a última o paciente foi avaliado através da escala de equilíbrio de Berg e, a cada sessão, era realizado ainda uma avaliação pré e pós-intervenção utilizando o TUG teste. Observou-se melhora no tempo de execução do TUG teste quando comparado o pré-atendimento da sessão 01 com a sessão 11, houve uma diminuição de 18% e uma média de $19,08 \pm 2,41$ segundos. Já comparado o pós-atendimento da sessão 01 com a sessão 11, houve uma diminuição de 23,8% com uma média de $16,7 \pm 1,57$ segundos. Na EEB houve melhora em todos os domínios quando comparado o pré e pós-intervenção. O treinamento proprioceptivo foi efetivo na promoção do equilíbrio estático e dinâmico de um paciente com amputação transfemoral. A



A experiência de quedas de pacientes, o medo de cair e a falta de confiança no próprio equilíbrio são prevalentes entre indivíduos com amputação de MMII. Entretanto, a baixa confiança no próprio equilíbrio é um fator que afeta a mobilidade com a prótese e o nível de participação social. Foi realizado treinamento proprioceptivo, influenciando as respostas reflexas e o controle motor voluntário. Contribui para o controle da postura, estabilidade articular e variadas sensações conscientes assim promovendo um programa constituído por atividades que desenvolvam força, coordenação e equilíbrio pode aumentar ou, até mesmo, restabelecer a confiança do indivíduo em seu equilíbrio, promovendo maior funcionalidade e participação social (DIAS *et al.*, 2018).

4 CONCLUSÃO

Analisando todos os artigos científicos utilizados para este trabalho notou – se a importância da fisioterapia na reabilitação pós protetização, com a melhora do equilíbrio e marcha do paciente amputado transfemoral. O treino de marcha e equilíbrio em todos os artigos foram de eficácia.

Conclui se que a reabilitação pós protetização com treino de equilíbrio e marcha teve uma melhora significativa para os pacientes, assim a fisioterapia sendo importante na reabilitação para o indivíduo amputado transfemoral.

REFERÊNCIAS

BARAÚNA, M.A.; DUARTE, F.; SANCHEZ, H.M.; CANTO, R.S.T.; MALUSÁ, S.; CAMPELO, SILVA, C.D.; VENTURA, SILVA R.A.; Avaliação do equilíbrio estático em indivíduos amputados de membros inferiores através da biofotogrametria computadorizada: **Revista Brasileira de Fisioterapia**, – Vol. 10, N. 1, Uberlândia, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552006000100011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/vfPSbgymYSSHvd7J3f9RtJF/abstract/?lang=pt>.

BARRETO, L.; MENEZES, N.A.; SOUZA, D.E. **Fisioterapia em paciente amputado de membro inferior pré e pós-protetização**: Três Lagoas, 2012.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE.; Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa amputada / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**. 2. ed. – Brasília: BRASIL, 2014.

BRITO, D.D.; ISERNHAGEN, F.C.; DEPIERI, T.Z. **Tratamento fisioterapêutico ambulatorial em paciente submetido à amputação transfemoral unilateral por**



acidente motociclístico: estudo de caso. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 9(3), set./dez. p.175-180, 2005.

CHAVES, L.F.; Abordagem do tratamento cinesioterapêutico na reabilitação das alterações biomecânicas da marcha na pós protetização de indivíduos adultos submetidos à amputação unilateral transfemoral proximal – uma revisão bibliográfica: **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico** – Vol. 1 – N. 3, Campos dos Goytacazes – RJ, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v3n1a14>. Disponível em: <http://reinpeconline.com.br/index.php/reinpec/article/view/149/112>.

DIAS, J.S.; SOUZA, A.P.; MOREIRA, A.I.C.; BARBOSA, D.; FERREIRA, M.B.; FORESTI, B.B.; Treinamento proprioceptivo e influência no equilíbrio estático e dinâmico na amputação: **Revista eletrônica acervo saúde**, Guarapuava, 2019. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e110.2019>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/110/44>.

MARÃES, V. R. F. S.; CRUZ, B. O. A. M.; MOREIRA, J. A.; SAMPAIO, T. F.; ALMEIDA, C. C.; GARCIA, P. A.; Avaliação do quadril de amputados transfemoral durante contração isométrica em dinamômetro isocinético: **Revista Bras Med Esporte** – Vol. 20, N. 5 – Set/Out, Brasília, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1517-86922014200501806>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/pqgrk8ffvVJLwXGBsC7HGYN/abstract/?lang=pt>.

MELO, M.F.L.P.; AGUIAR, M.R.R.B.; **Protocolo de reabilitação fisioterapêutica em amputados de membro inferior: uma revisão integrativa da literatura:** Recife, 2020.

PASTRE, C.M.; SALIONI, J.F.; OLIVEIRA, B.A.F.; MICHELETTO, M.; JÚNIOR, J.N. **Fisioterapia e amputação transtibial:** Arq Ciênc Saúde abr-jun;12(2):120-24, 2005.

PRADA, L.M.; SANTOS, F.S.; **Análise cinemática da marcha de amputados transfemorais pré e pós a aplicação de um protocolo de reabilitação:** Ribeirão Preto, 2014.

VIEIRA, R.I.; LUZ, S.C.T.; SANTOS, K.P.B.; JUNIOR, E.G.; CAMPOS, P.V.C.; **Intervenções fisioterapêuticas utilizadas em pessoas amputadas de membros inferiores pré e pós-protetização: uma revisão sistemática:** Santa Catarina, 2017.

ZIEGLER, A.P.; DALENOGARE, J.F.; CARPES, A.P.; MACHADO, D.S.; SILVA, F.S.; MOTA, L.M.; Fisioterapia na reabilitação de amputado transfemoral unilateral: relato de caso: **Revista interdisciplinar de promoção da saúde** – Vol. 2 – N. 2, Santa Maria, 2019. DOI: <https://doi.org/10.17058/rips.v2i2.13775>. Disponível em: <file:///C:/Users/Rede%20Pesca/Downloads/14519-Texto%20do%20Artigo-64464-2-10-20201202.pdf>.



INTERVENÇÃO DO FISIOTERAPEUTA PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS

THE INTERVENTION OF THE PHYSIOTHERAPIST TO PREVENT FALLS IN THE ELDERLY

ARAÚJO, César Augusto Coutinho⁷,
FURLANETTO, Isabela Duarte Ferreira¹,
FURLANETTO Julio Cesar².
E-mail: cesaroaraujo@hotmail.com

RESUMO

Segundo a OMS idoso é todo indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos, isso para países em desenvolvimento, já para nações desenvolvidas, essa idade passa para 65 anos, portanto acredita-se que em 2025 o Brasil ocupará o sexto lugar com o maior número de idosos, sendo cerca de 32 milhões de pessoas. Quedas são eventos comuns que ocorrem com frequência na população idosa, que podem ocorrer por diversos fatores, sejam eles intrínsecos, que estão relacionados diretamente com o indivíduo, ou fatores extrínsecos, que são os relacionados ao ambiente. Treinamento de equilíbrio, força, exercícios de coordenação, flexibilidade e aeróbicos, os quais são muito utilizados na fisioterapia, é capaz de reduzir o risco em quedas e também indispensável para uma boa recuperação, no entanto o monitoramento doméstico regular e sistemático reduz efetivamente a queda. O presente artigo é uma revisão de literatura de natureza qualitativa, baseado em publicações disponíveis nas plataformas de pesquisas BIREME, BVS, LILACS, PUBMED, Google Acadêmico e SciELO. Este trabalho visa apresentar a importância da intervenção do fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos, resultando assim na melhoria da capacidade funcional e na redução a limitações causadas pelas quedas em âmbitos domiciliares. Portanto a fisioterapia preventiva é extremamente importante para

⁷ Acadêmicos do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales – SP.

² Especialista em Ergonomia do Trabalho, orientador e professor do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales - SP.



o bem-estar do idoso, pois é o fisioterapeuta quem atua diretamente na preservação das funções motoras do mesmo, com objetivo principal de adiar e/ou minimizar possíveis patologias que estão diretamente associadas com o envelhecimento.

Palavras-chave: Quedas idosos. Atividade Física. Fisioterapêutico.

ABSTRACT

According to the OMS, elderly is every individual aged 60 years or over, for developing countries, for developed nations, this age passes to 65 years, so it is assumed that in 2025 Brazil will occupy the sixth place with the highest number of elderly people, being about 32 million people. Falls are common events that occur frequently in the elderly population, can occur due to several factors, whether intrinsic, which are directly related to the individual, or extrinsic factors, which are related to the environment. Balance, strength, coordination, flexibility and aerobic exercises, which are widely used in physical therapy, are able to reduce the risk of falls and are also essential for a good recovery, however regular and systematic home monitoring effectively reduces the fall. This article is a literature review of a qualitative nature, based on publications available on the research platforms BIREME, BVS, LILACS, PUBMED, Google Scholar and SciELO. This Work aims to present the importance of the physical therapist's intervention in the prevention of falls in the elderly, thus resulting in the improvement of functional capacity and the reduction of limitations caused by falls in home environments. Therefore, preventive physiotherapy is extremely important for the well-being of the elderly, as it is the physiotherapist who acts directly in the preservation of the motor functions of the elderly, with the main objective of postponing and/or minimizing possible pathologies that are directly associated with aging.

Key-words: Fall elderly. Physical Activity. Monitoring. Physiotherape.

1 INTRODUÇÃO

Países como Brasil, vêm apresentando um grande aumento da população idosa, assim como ocorre em países desenvolvidos, segundo a Organização Mundial da Saúde (2005) idoso é todo indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos, isso para países em desenvolvimento, já para nações desenvolvidas, essa idade passa para 65 anos. Portanto,



estima-se que em 2025 o Brasil ocupará o sexto lugar com o maior número de idosos, sendo cerca de 32 milhões de pessoas. Esse aumento no número de população idosa dá-se devido a uma diminuição na taxa de fecundidade e, conseqüentemente, a um aumento da expectativa de vida (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

O envelhecimento é considerado como um processo gradual, universal e irreversível, sendo caracterizado por várias alterações no organismo, como diminuição do equilíbrio, redução da mobilidade, de capacidades fisiológicas e modificações psicológicas (NAHAS, 2006). Para que haja uma progressão nesse processo de envelhecimento, a prática de atividade física é indispensável, pois a mesma auxilia na manutenção da funcionalidade do organismo, reduzindo dessa forma os efeitos deletérios ocasionados por esse processo (OMS, 2005).

Atividade física é considerada qualquer movimento corporal que seja produzido pelos músculos esqueléticos, resultando, assim, em gastos energéticos maiores do que quando o indivíduo se encontra em níveis de repouso (GUEDES; GUEDES, 1995). As dificuldades nas realizações de atividades físicas são muito comuns entre os idosos. Segundo dados do VIGITEL (2008), a inatividade física de indivíduos com mais de 65 anos é de 52,6%, assim, as chances de os mesmos sofrerem quedas é grande, especialmente no ambiente domiciliar, onde muitas vezes não se encontram adaptado às suas necessidades (BRASIL, 2008).

Quedas são eventos comuns que ocorrem com frequência na população idosa, às mesmas são classificadas como eventos mórbidos multifatoriais, que podem ocorrer por diversos fatores, sejam eles intrínsecos, que estão relacionados diretamente com o indivíduo, como: idade, redução da acuidade visual, distúrbios do equilíbrio, lesões do sistema nervoso, entre outros, ou fatores extrínsecos, que são os relacionados ao ambiente, como: condições do piso, iluminação, móveis, escadas, entre outros (MACIEL, 2010).

Segundo alguns autores, são conseqüências da queda, dificuldade ou dependência para sentar, levantar, caminhar em superfície plana, tomar banho, caminhar fora de casa, entre outras (FABRICIO; RODRIGUES; JÚNIOR, 2004).

O treinamento de equilíbrio, força, exercícios de coordenação, flexibilidade e aeróbicos, são muito utilizados na fisioterapia, e são capazes de reduzir o risco de quedas. Estes também são indispensáveis para uma boa recuperação, já que contribuem para uma maior aptidão física, bem como previnem a inatividade e imobilidade. Dessa forma, o monitoramento doméstico regular e sistemático para avaliar e modificar os riscos ambientais, quando apropriado, reduz efetivamente a queda (BENTO *et al.*, 2010).



A fisioterapia tem um papel de suma importância na prevenção de quedas em idosos, pois a mesma correlaciona atividade física, com avaliações do ambiente de convívio do indivíduo. Sendo assim, o fisioterapeuta está totalmente apto para avaliar, tratar e até mesmo prevenir distúrbios que podem ser ocasionados por quedas. Portanto, a fisioterapia preventiva é extremamente importante para o bem-estar do idoso, pois o fisioterapeuta é o profissional que atua diretamente na preservação das funções motoras do mesmo, com objetivo principal de adiar e/ou minimizar possíveis patologias que estão diretamente associadas com o envelhecimento (MERES, 2018).

Este artigo tem como objetivo os demonstrar recursos fisioterapêuticos para o auxílio na prevenção de quedas em idosos, apresentando a importância da intervenção fisioterapêutica, na realização e orientação de atividades físicas, fortalecimento muscular, alongamento, treinos de equilíbrio e marcha, resultando na melhor capacidade funcional e redução a limitações e quedas;

Este trabalho é de natureza qualitativa e de revisão bibliográfica. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas plataformas de pesquisa Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PUBMED, Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) por meio dos descritores: idoso, queda, domicílio, prevenção, fisioterapeuta; com a intenção de apresentar dados relacionados a quedas de idosos em ambientes domiciliares. Foram selecionados trabalhos dos últimos 10 anos para a escrita dos resultados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Considerado como um processo progressivo e dinâmico, o envelhecimento ou senescência, tende a causar alterações funcionais, bioquímicas e morfológicas, reduzindo dessa maneira a capacidade de adaptação do organismo em manter seu meio interno em certa estabilidade. Isso acaba gerando uma sobrecarga funcional, levando o organismo a se tornar mais susceptível a algumas situações que podem gerar futuras lesões ao indivíduo (NASCIMENTO *et al.*, 2008).

Segundo o Colégio Americano de Medicina Esportiva (2000), esse acontecimento ocorre no decorrer do tempo e é bastante complexo, pois varia de um indivíduo para outro. Isso se dá, pois há muitos fatores envolvidos, como genética, estilo de vida e até mesmo



doenças que o ser humano adquiriu, sendo esses fatores cruciais para determinar como será a velhice.

O envelhecimento pode ser caracterizado por alguns, como a diminuição geral nas capacidades de vida diárias e por outros, como um crescente período de vulnerabilidade. Porém, há ainda aqueles que definam envelhecimento como o ponto mais alto da sabedoria (SANTOS *et al.*, 2021).

As transformações ocasionadas pelo envelhecimento natural tendem a gerar modificações funcionais, sensoriais e estruturais, levando assim à uma grande predisposição às doenças cardiovasculares, musculoesqueléticas e metabólicas, como infarto, osteoporose e diabetes. Juntamente com as modificações funcionais sofridas pelo envelhecimento vem o desequilíbrio, o qual é um dos mais importantes fatores que limitam as atividades diárias de um indivíduo idoso, pois ocorre a diminuição da sua independência e qualidade de vida. Esse fator normalmente está associado com outras etiologias, como a queda (IARAS, 2020).

Quedas são eventos não intencionais mais frequentes em indivíduos idosos, levando a pessoa ao chão, tem causas multifatoriais e tendem a gerar consequências graves, como perda de autonomia, prejuízos físicos, sociais, psicológicos, medo de cair e até mesmo a morte. Caso o idoso apresente alguma doença que afete a sua mobilidade funcional, os riscos de quedas são muito maiores, por isso os exercícios terapêuticos têm um papel de suma importância para a prevenção e manutenção da funcionalidade do idoso (FRANCO, 2014; IARAS, 2020).

Representada como um grave problema para a saúde pública, a queda apresenta uma alta taxa de mortalidade e encontra-se como a sexta causa de óbitos e uma das principais causas de hospitalização em idosos (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

De acordo com Sousa *et al.* (2016) as quedas de idosos normalmente ocorrem em ambiente domiciliar enquanto os mesmos encontram-se realizando suas atividades diárias, como o fato de subir e descer escadas, ir ao banheiro, realizar tarefas domésticas, entre outras.

Suas causas podem ser resultantes de fatores extrínsecos e intrínsecos, sendo os extrínsecos aqueles que estão diretamente associados ao ambiente físico que o idoso se encontra, como piso, iluminação, degraus, móveis, calçados inadequados e tapetes soltos. Já os fatores intrínsecos estão relacionados ao próprio idoso, como alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, baixa capacidade funcional, doenças crônicas, uso de



medicamentos, imobilidade, alteração na marcha e fraqueza muscular (MATSUMOTO; MILAGRES, 2018).

A avaliação do ambiente é de suma importância, pois é através dela que o fisioterapeuta poderá instruir o paciente e seus familiares sobre os riscos a que o idoso está exposto, promovendo dessa maneira a prevenção de quedas. O ambiente deve ser avaliado, com base nos fatores de riscos apresentados pela Escala Ambiental de Risco de Quedas, sendo este um teste que aborda questões relacionadas às áreas de locomoção, disposição da mobília, acesso aos objetos e iluminação dos principais cômodos da casa, como: quarto, sala, banheiro, cozinha e escadas. O teste consta com 29 questões, no qual se o score for menor que 10 pontos, risco baixo para queda, de 10 a 20 pontos, risco médio e acima de 20 pontos, alto risco (MATSUMOTO; MILAGRES, 2018).

Além de realizar a avaliação ambiental, o fisioterapeuta realiza também uma avaliação do idoso de uma forma geral. Portanto, de acordo com Rebelatto e Morelli (2007) o examinador pode solicitar ao idoso, que o mesmo mostre como realiza suas atividades diárias dentro do seu domicílio, como por exemplo: como se levanta e senta em uma cadeira ou sofá, como abre e fecha portas de armários, como senta e levanta do vaso sanitário, como se deita ou levanta da cama, como é o acesso à iluminação, entre outros.

O campo de atuação do fisioterapeuta vem crescendo gradativamente, principalmente no que diz respeito à prevenção de quedas em idosos, pois o mesmo é responsável pela orientação e realização de atividades físicas, treino de marcha e equilíbrio, alongamentos, fortalecimento muscular, entre outros, visando a manutenção e /ou melhoria da capacidade funcional do mesmo, auxiliando também na redução das incapacidades e limitações do idoso, proporcionando dessa maneira uma melhoria na sua qualidade de vida, pois consegue deixa-lo mais independente (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

O fisioterapeuta pode elaborar um planejamento que conste exercícios e treinamentos diários, proporcionando, assim, adaptações necessárias e uma maior segurança para seu paciente no ambiente domiciliar. Visando diagnosticar os parâmetros clínicos preventivos dos riscos de quedas em idosos, foram desenvolvidos diversos instrumentos que auxiliam na avaliação do controle postural, o qual deve ser realizado pelo fisioterapeuta no paciente, como o Timed Up and Go teste (TUG – teste de equilíbrio); Escala de Equilíbrio de Berg (equilíbrio e força muscular); POMA – Performace Oriented Mobility Assesment (teste de equilíbrio); Índice de Marcha Dinâmico (velocidade e instabilidade na marcha); além de realizar exercícios para



fortalecimento muscular, alongamento e atividades físicas no geral (MATSUMOTO; MILAGRES, 2018).

Afim de prevenir quedas de idosos em ambientes domiciliares, o fisioterapeuta aplica testes funcionais para avaliação do equilíbrio e da marcha do paciente em questão, como Time Up & Go Test, Escala de Berg, Índice Dinâmico de Marcha e o POMA (POSIADLO; RICHARDSON, 1991).

Conforme Lara *et al.* (2012) o Time Up & Go Tests (TUG) foi desenvolvido para avaliar o equilíbrio, o risco de quedas e a capacidade funcional de idosos. Neste teste, o fisioterapeuta observa seu paciente enquanto o mesmo levanta-se de uma cadeira e caminha por três metros em linha reta, retorna a cadeira e senta-se. Esse percurso realizado pelo idoso é cronometrado em segundos e seu desempenho é graduado de acordo com o tempo utilizado para a realização desse processo. Se o teste for realizado dentro de até 10 segundos, é considerado normal, para adultos saudáveis, independentes e sem riscos de quedas. Se realizado entre 11-20 segundos, pode-se considerar como idosos frágeis o com deficiência, com baixo risco de queda. Porém se o teste for realizado com mais de 20 segundos, tudo indica para importante déficit de mobilidade física e risco de quedas.

A Escala de equilíbrio de BERG (FEB) foi desenvolvida e validada por Berg *et al.*, com tradução e adaptação transcultural para o Brasil, apresentando alta confiabilidade intra e interobservadores. A escala é composta por 14 tarefas comuns às AVD's. Cada item da escala é composto por escores que variam de zero a quatro pontos, sendo zero igual a incapaz de realizar e quatro igual à capaz de realizar a tarefa de forma segura (LARA *et al.*, 2012).

O teste POMA foi criado por Tinetti William e Mayewski no ano de 1986 e adaptado para a versão brasileira por Gomes. O mesmo é constituído por duas partes, a primeira tem como objetivo avaliar o equilíbrio e a segunda avaliar a marcha. Essa divisão faz parte de um protocolo de recomendação para a aplicação do teste em questão, já que seu objetivo é a detecção de forma detalhada dos fatores de riscos de quedas em idosos. Portanto, quando a pontuação for menor que 19, o risco de quedas se torna cinco vezes maior (LIMA; FARENSENA, 2012).

O Índice de Marcha Dinâmico ou Dynamic Gait Index, foi desenvolvido a fim de identificar a probabilidade de queda em idosos, para a realização do mesmo, o idoso deve caminhar em superfície plana, com alterações na velocidade da marcha, caminhar realizando movimentos horizontais e verticais com a cabeça, contornar e passar por cima

de alguns obstáculos, girar sobre o próprio eixo corporal e subir e descer escadas. Para isso, o solo onde o teste for realizado deve estar demarcado com fita no ponto de partida e a cada 1,5 metros, até alcançar 6 metros, com cones posicionados em distâncias de 1,80m e 3,60m, tendo como escore máximo 24 pontos. Dessa forma, uma pontuação menor que 19 significa que o idoso é predisposto a sofrer mais quedas, sendo 22 pontos o ideal para deambular com segurança (REZENDE *et al.*, 2010).

3 RESULTADOS ENCONTRADOS

A pesquisa visa apresentar os tratamentos fisioterapêuticos para prevenir quedas de idosos em ambientes domiciliares. Diante disso, foram selecionadas as pesquisas realizadas quer apresentara a eficácia da fisioterapia e de alguns tratamentos em pacientes que por algum motivo, seja ambiental ou pessoal, tenha sofrido algum tipo de queda.

TABELA 1 - RESULTADOS DE TRATAMENTOS FISIOTERAPÊUTICO EM QUEDAS DE IDOSOS

AUTOR/ANO	AMOSTRA	TIPO DE PESQUISA	OBJETIVOS	RESULTADOS
Iaras (2020)	Foram encontrados 50 artigos, sendo relevante 16 para o trabalho.	Uma revisão bibliográfica	Analisar os resultados que a atividade física tem sob o equilíbrio dos idosos, baseado no teste de Berg para avaliação.	Em conclusão, este artigo visa a suma importância do fisioterapeuta na realização de atividades físicas que auxiliam a melhora do equilíbrio do idoso, utilizando como principal suporte o teste de Berg.
Santos <i>et al.</i> (2021)	Utilizados 20 artigos para elaboração do trabalho.	Uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa.	Analisar profundamente alterações musculoesquelética do envelhecimento, prevenção e atuação	A fisioterapia atua como forte propiciadora na melhoria da qualidade de vida, portanto, o

AUTOR/ANO	AMOSTRA	TIPO DE PESQUISA	OBJETIVOS	RESULTADOS
Oliveira <i>et al.</i> (2017)	Encontrados 12 artigos, sendo 10 analisados por atenderem critérios de inclusão.	Revisão sistemática da literatura.	Realização levantamentos de recursos terapêuticos mais eficientes para a prevenção de quedas em idosos.	<p>fisioterapêutica nas quedas em idosos. trabalho demonstra que se faz necessário à criação de mais estratégias para a prevenção de quedas e diminuição dos fatores de riscos.</p> <p>Com base nos artigos analisados pelo autor, conclui-se que a pratica regular de exercícios físicos melhora significativamente o equilíbrio, a flexibilidade, a funcionalidade e a resistência muscular, reduzindo dessa maneira os riscos de quedas em idosos.</p>



Meres (2018)	Utilizados 64 obras, sendo 46 no idioma português e 18 no idioma inglês.	Monografia – Revisão Bibliográfica	Analisar a apresentação de técnicas fisioterapêuticas que contribuam para a prevenção e redução das quedas em idosos.	O estudo buscou elencar as principais medidas utilizadas pelo fisioterapeuta para a prevenção de quedas em idosos, onde demonstrou técnicas fisioterapêuticas que previnam as quedas e reduzem as incidências por meio da modificação dos fatores que estão diretamente relacionados com a mesma.
Matsumoto e Milagres (2018)	26 artigos.	Realizado estudo descritivo, baseado em levantamentos bibliográficos.	Descrever a atuação dos profissionais da equipe multidisciplinar na prevenção de quedas em idosos no ambiente domiciliar.	O presente artigo focou na atuação da equipe multidisciplinar, com foco na fisioterapia, visando a segurança do paciente, minimizando dessa forma o risco de quedas e uma melhoria da qualidade de vida.
Lima e Farensena (2012)	Utilizou-se 17 artigos científicos.	Levantamento literário.	Demonstrar como é aplicado o teste de Poma-Brasil e classificar as alterações físicas que mais influenciam no risco de quedas em idosos.	Concluiu-se que o fisioterapeuta é o profissional altamente qualificado para avaliar os riscos de quedas em idosos e



prescrever dessa forma um tratamento preventivo, pois usa seus conhecimentos sobre as alterações anatômicas e fisiológicas a seu favor, sendo assim, ficou claro que o teste de Poma-Brasil é de extrema necessidade, pois avalia dois aspectos que possivelmente levam a quedas, que são equilíbrio e marcha.

AUTOR/ANO	AMOSTRA	TIPO DE PESQUISA	OBJETIVOS	RESULTADOS
Lara <i>et al.</i> (2012)	20 pacientes com idade maior ou igual 70 anos, divididos em dois grupos.	Estudo quase experimental com abordagem quantitativa em idosos domiciliados e nas Clínicas Integradas de Fisioterapia Da Universidade de Itaúna.	Seu objetivo principal foi analisar o efeito de um protocolo de exercícios para treinamento de equilíbrio e fortalecimento muscular no risco de quedas em idosos em ambientes domiciliar e clínico.	Após serem divididos em dois grupos, um com intervenção domiciliar (ID) e um com intervenção clínica (IC), concluiu-se que os pacientes do grupo ID apresentaram uma melhora significativa na qualidade de vida, já no grupo IC a melhora foi no aspecto de equilíbrio, portanto

ao comparar os dois grupos, o estudo apontou que o grupo IC teve uma melhora significativa no aspecto de riscos de quedas.

Fonte: Autor

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como assunto abordado, a importância do fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos, e ao fim da pesquisa foi observado que quedas são eventos comuns na vida destes. Portanto, a realização de atividades físicas é de suma importância, já que auxiliam na melhora do equilíbrio, da propriocepção, da flexibilidade, funcionalidade e resistência muscular. O papel do fisioterapeuta está diretamente ligado à uma melhora de vida, pois além de auxiliar o idoso com técnicas fisioterapêuticas que previnem as quedas, ajudam a reduzir as incidências por meio da modificação dos fatores que estão diretamente relacionadas com mesmas, podendo estes serem extrínsecos ou intrínsecos. Assim sendo, o fisioterapeuta é extremamente qualificado para avaliar não só os riscos de quedas, mas também para prescrever um tratamento preventivo, pois o mesmo utiliza seus conhecimentos sobre as alterações anatômicas e fisiológicas a seu favor.

REFERÊNCIAS



BENTO, P.C.B. *et al.* Exercícios físicos e redução de quedas em idosos: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Cineantropom Desempenho Humano**, 2010, v. 12, n. 6, p. 471-479.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Vigitel Brasil, 2008.

CADER, A. S. *et al.* **Intervenção fisioterápica e prevenção de quedas em idosos**. Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2014;13(2):53-61.

COLÉGIO AMERICANO DE MEDICINA ESPORTIVA. **Posicionamento oficial: Exercício e atividade física para pessoas idosas**. s/l; s/d. CONFEF – Conselho Regional de Educação Física. **Carta Brasileira de Educação Física**. Brasília, 2000.

FABRÍCIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A. P.; COSTA JUNIOR, M.L. **Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público**. Rev Saúde Pública, v.38, n.1, p.93-99, 2004. Disponível em:

< <https://www.scielo.br/j/rsp/a/sHxR7CbcsVqpXvQsrfnWPtJ/?format=pdf&lang=pt>>

Acesso em: 11 maio 2022.

FRANCO, P. C. **A influência da visão como fator desencadeante de quedas em idosos**. Uma revisão Bibliográfica. 2014. 23 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário de Jales – UNIJALES, Jales, SP, 2014.

GASPAROTTO, L.P.R. *et al.* **As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2014, 17(1):201-209.

GUEDES, D e GUEDES J. **Atividade física, aptidão física e saúde**. Artigo de revisão. Revista brasileira de atividades físicas e saúde, Londrina, Vol 1, nº 1, pág. 18-35, 1995.

IARAS, A. K. B. **Desequilíbrio, Queda, Instabilidade e Teste de Berg: um desafio para fisioterapia de idoso**. Uma revisão Bibliográfica. 2020. 12 f. Trabalho de Conclusão de



Curso (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade União de Goyazes, Trindade, GO, 2020.
Disponível em: . Acesso em: 07 abr. 2022.

LARA, B. M. de C. et al. **Efeito de um protocolo de exercícios realizado em ambientes domiciliar e clínico para prevenir o risco de quedas em idosos comunitários.** Fisioterapia Brasil. v.13, n. 5/ set-out/2012.

LIMA, J. P.; FARENSENA B. **Aplicação do teste de Poma para avaliar riscos de quedas em idosos:** Artigo de revisão. Revista G&G, Vol 6, nº 2, Abr/Maio/Jun 2012.

MACIEL, A. Quedas em idosos: um problema de saúde pública desconhecido pela comunidade e negligenciado por muitos profissionais da saúde e por autoridades sanitárias brasileiras. **Rev Med Minas Gerais** 2010; 20(4): 554-557.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz**, Rio Claro, v.16 n.4, p.1024-1032, out./dez. 2010.

MATSUMOTO, V.S; MILAGRES, C.S. Atuação da equipe multidisciplinar na prevenção de quedas em idosos no domicílio. **Revista científica da FHO|UNIARARAS** v.6, n.1/2018.

MERES, M. M. **A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS.** Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Uma revisão bibliográfica. 2018. 34 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, RO, 2018.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** Londrina, Editora Mediograf, 4ª edição, 2006.

NASCIMENTO et al, **Prevalência de quedas, fatores associados e mobilidade funcional em idosos institucionalizados.** Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 37 n 2, p.8, 2008.



OLIVEIRA, H.M.L. et al. FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais**, v. 9, n. único, p. 43-47, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2005.

POSIDALO, D; RICHARDSON, S. **The Timed “Up & Go”**: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39: 142-148.

REBELATTO, J. R.; MORELLI, J.G.S. **Fisioterapia geriátrica: a prática da assistência ao idoso**. 2.ed .ampl. p. 178 Barueri, SP: Editora Manole, 2007.

REZENDE, A. A. B. **Medo do idoso em sofrer quedas recorrentes: a marcha como fator determinante da independência funcional**. ACTA FISIART. 2010; 17(3): 117-121.

SANTOS, P.R.D. et al. **Alterações músculo- esqueléticas do envelhecimento, prevenção e atuação fisioterapêutica nas quedas em idosos: revisão bibliográfica**. Publicado 20 de mar. 2021.

SOUSA, L.M.M. et al. **Risco de quedas em idosos residentes na comunidade: Revisão sistemática da literatura**. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, Vol 37, nº4, fev.2016.



**ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM NA ABORDAGEM DA
ANTICONCEPÇÃO NA ADOLESCÊNCIA**

**NURSING ASSISTANCE IN APPROACHING CONTRACEPTION IN
ADOLESCENCE**

CARVALHO, Beatriz Lopes;
MATOS, Viviane Rodrigues Duarte de;
PAULA, Priscila Miranda
E-mail: beatriz.lopes.2017@outlook.com
rodriguesviviane837@gmail.com

RESUMO

A adolescência é o período correspondido entre 10 e 19 anos de idade, é uma fase atravessada por mudanças físicas e psíquicas, e lado a lado a este desenvolvimento pode dar entrada a vida sexual, podendo assim causar vulnerabilidades a condições indesejadas, como doenças sexualmente transmissíveis e gravidez, que podem então atrapalhar o futuro próprio ou até mesmo futuro profissional. A sexualidade é uma perspectiva que percorre a vida do adolescente, em que os motivos das gestações são capazes de ter diversas explicações. Levando em conta isso o planejamento familiar tem objetivo de proporcionar a livre escolha de métodos contraceptivos adequados de pessoa para pessoa, respeitando a necessidade de cada um. A gravidez enquanto adolescente tem suas preocupações e responsabilidade que nem sempre nessa idade possui, trazendo sérias consequências. Diante disso, o objetivo principal desta pesquisa é ressaltar a relevância do Enfermeiro na assistência a anticoncepção e no acompanhamento pré-natal de adolescentes, bem como conscientizar sobre a importância da informação, do planejamento familiar e acesso aos métodos contraceptivos na prevenção da gestação indesejada na adolescência. Para isso foi realizado uma revisão bibliográfica a fim de aprofundar o conhecimento dos fatores que contribuem para o aumento da gravidez na adolescência e o papel dos enfermeiros nas ações educativas. Então, conclui-se que a prevalência de gestações na adolescência permanece elevada, embora haja algum debate



sobre o tema, há ainda muito a ser implementado, bem como a educação sexual, a fim de disseminar informações sobre as causas e consequências da desinformação e acessibilidade.

Palavras-chave: Sexualidade. Gestações. DST. Planejamento Familiar.

ABSTRACT

Adolescence is the corresponding period between 10 and 10 and 19 years of age, it is a phase crossed by physical and psychological changes, and side by side it can give development to sexual life, thus being able to cause vulnerabilities to unwanted conditions, such as sexually transmitted diseases and pregnancy, which can then jeopardize their own future or even their professional future. Sexuality is a perspective that spanned adolescence, in which reasons for pregnancies can have several explanations. Taking into account planning aims to provide a choice of appropriate contraceptive methods for person to person or family planning needs. Pregnancy as a teenager has its concerns and responsibilities that they have, even if they are functions without functions. The main objective of this research is to help the nurse diagnose and not accompany pre-adolescents, as well as to raise awareness about the importance of information, family planning and access to the prevention of unwanted teenage pregnancy . For this, a bibliographic review was carried out in order to deepen the knowledge of the educational factors that contribute to the increase in teenage pregnancy and the role of nurses in the actions. So, it is concluded that there is a very high prevalence of teenage pregnancies, although there is some debate on the topic, there is still one to be implemented, as well as to disseminate information about the causes and consequences of high sex education .

Key-words: Sexuality. Pregnancies. STD. Family plannin.

1 INTRODUÇÃO



A adolescência começa com a puberdade, por volta dos onze ou doze anos. Este é um período que ocorrem várias mudanças: fisiológicas, psicológicas e sociais (ALMEIDA, 2012).

A gravidez na adolescência é geralmente acidental, sendo justificada pela falta de uso de contraceptivos, e muitos não têm a responsabilidade por sua sexualidade podendo haver também a falta de diálogo familiar sobre sexualidade, bem como o uso inadequado de métodos contraceptivos (VILELA, 2012).

A vulnerabilidade dessa faixa etária é um fator que necessita de cuidados ainda mais extensos e delicados. Determinada pelo processo de crescimento e desenvolvimento, pelas características psicológicas específicas e pelo contexto social em que está inserido, esta fase da vida coloca o adolescente em um estado de maior suscetibilidade às situações difíceis, como gravidez precoce, Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs), acidentes, vários tipos de violência, abuso, uso de drogas e evasão escolar (ALMEIDA, 2012).

As gestações na adolescência são hoje consideradas um problema de saúde pública, pois as taxas aumentam gradualmente ano a ano. Sendo assim, o enfermeiro desempenha um papel de fundamental importância, visando minimizar o número de adolescentes grávidas (VILELA, 2012).

A gravidez na adolescência geralmente tem sérias consequências, uma vez que a adolescente interrompe seu desenvolvimento geral, desorganiza completamente sua vida, o que leva a problemas psicossociais catastróficos, sendo necessário fomentar medidas preventivas por parte de um profissional de saúde para evitar a gravidez prematura (ALMEIDA, 2012).

Para tanto foi realizada uma revisão bibliográfica que visa aprofundar o conhecimento sobre o tema, assim esta pesquisa fez-se necessária para evidenciar a importância da abordagem do enfermeiro na educação em saúde dos adolescentes, com relação aos métodos de prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, gravidez indesejada, e planejamento familiar.

Diante disso, esse artigo almeja demonstrar a importância da informação, do planejamento familiar e acesso aos métodos contraceptivos na prevenção da gravidez indesejada na adolescência, bem como descrever a importância do Enfermeiro na assistência a anticoncepção e no acompanhamento pré-natal de adolescentes exercendo três essenciais funções:



- Ações educativas;
- Orientação;
- Função clínica.

Foram utilizadas as seguintes base de dados, Scielo, Google acadêmico, Ministério da Saúde, SUS, Secretaria Estadual e Municipal de Saúde dentre outros e autores especialistas no assunto, referentes a promoção, prevenção e proteção a saúde dos adolescentes.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Adolescência e sua fisiologia

A adolescência é uma fase de grandes transformações biológicas e mentais formuladas para mudar o tamanho dos papéis sociais, como mudanças nas relações e escolhas familiares e seu projeto de vida. Supõe-se o quanto essa fase deve ser avaliada, representando um período de grande vulnerabilidade e exposição a fatores de risco (HENRÍQUEZ; ROCHA; MADERO, 2010)

Neste período de desenvolvimento em que o sujeito está em uma posição transitória entre a infância e a idade adulta. Nesse processo, os conflitos podem se manifestar na busca da identidade, na busca da sexualidade, que quase sempre leva à gravidez na adolescência, causando ansiedade entre pais, profissionais e a comunidade em que esses jovens vivem (MOTA; SILVA, 2014)

Isso acontece em todas as classes sociais, a maior incidência e mais grave é nos segmentos mais pobres da população. As atividades de enfermagem são de extrema importância ao longo da fase da vida de uma pessoa, ao retornar à adolescência, há uma necessidade ainda maior, pois esta é a fase de várias descobertas, fase em que os adolescentes entram na puberdade, tem a menarca e iniciam a vida sexual, precisando muito de tratamento e discussão de questões com elas (VILELA, 2012).

Segundo Osório (1989) e Chipkevitch (1995), a puberdade representam as alterações biológicas e a adolescência, as mudanças biopsicossociais em que elas se incluem. A concepção na puberdade está alusiva as características físicas e biológicas do indivíduo, dando início em média dos 9/10 anos de idade. Segundo Tiba (1994), é nessa etapa que a criança deixa o modo infantil e percebe as primeiras mudanças corporais.



Embora as mudanças pubertárias sejam vistas em todo o organismo, nota-se, sobretudo, nos seguintes componentes (LEAL; SILVA, 2001):

- Estirão de crescimento pondo-estatural;
- Alteração da composição corporal, decorrente do crescimento esquelético e muscular e das alterações na quantidade e distribuição de gordura;
- Desenvolvimento do sistema cardiorrespiratório, predominantemente da força e da resistência;
- Desenvolvimento do aparelho reprodutor.

Nesse momento do ciclo vital, o hipotálamo estimula a hipófise para produzir os hormônios do crescimento e amadurecimento, tendo então o desenvolvimento das características sexuais secundárias; crescimento das mamas e pelos púbicos (FERRIANI; SANTOS, 2011).

Segundo Rappaport (1997), a puberdade marca a adolescência do ponto de vista biológico e torna possível a aquisição de um corpo adulto.

Nas meninas, o estrogênio e a progesterona são os responsáveis pelo aparecimento dos aspectos sexuais secundários, relacionados à vida sexual e reprodutiva. Já nos meninos, a testosterona é o hormônio responsável pela aparição dos traços sexuais secundários; pelos, voz, pela formação de espermatozoides e pela adição do impulso sexual, da brutalidade, do crescimento em altura e da força física (TIBA, 1986).

Normalmente a puberdade feminina dá início entre os 10 e 11 anos de idade, com o aparecimento dos brotos mamários; ao mesmo tempo que aparecem os pelos púbicos. A quantidade de pelos púbicos e o volume dos seios vão expandindo lado a lado à rapidez do crescimento. A etapa do estirão (12 anos) é relativamente imatura dentro do processo pubertário feminino, muitas vezes antecedendo a menarca. A velocidade de expansão quase dobra durante o estirão (8-9cm/ano), quando associada ao crescimento pré-puberal (4-5cm/ano) (TIBA, 1986).

No final do estirão, na fase de desaceleração do crescimento, mais próximo do final da puberdade (12-13 anos) é que acontece a menarca. Anos após ela, a menina ainda desenvolve mais alguns centímetros (5-6 cm), tem baixo acréscimo no tamanho dos seios e na quantidade de pelos púbicos. Nesse período, o corpo junta gordura, especialmente em certas regiões como quadril, coxa e nádega, resultando em formas tradicionalmente femininas (FERRIANI; SANTOS, 2011)



A puberdade masculina inicia-se por volta dos 11-12 anos. Acontece uma rápida evolução do volume testicular, normalmente desconsiderado pelo menino; simultaneamente, aparecem os primeiros pelos púbicos e, depois, o crescimento do pênis, primeiro em comprimento, depois em diâmetro. O estirão do menino (10cm/ano) acontece em torno dos 14 anos, em um momento aproximado do final da puberdade. As mãos e pés, seguidos pelos braços e pernas, têm seu estirão de crescimento anterior ao estirão do tronco e da altura, dando ao menino desigualdade temporária, deixando ele "desajeitado". Ao invés das meninas, que juntam gordura, os meninos ampliam massa muscular (FERRIANI; SANTOS, 2011)

É frequente para os dois sexos uma oscilação individual dos fenômenos pubertários, tanto no que se refere a seu momento inicial, como em relação ao ritmo do seu avanço. Adolescentes de mesma faixa etária podem estar em ciclos diferentes da puberdade, assim como, adolescentes que a iniciam com a mesma idade podem chegar ao final em momentos distintos (TANNER, 1989).

No decorrer da puberdade, em ambos os sexos, mas de forma mais destacadas nos meninos, a pele fica mais oleosa, aumenta a produção de suor e pode aparecer a acne; acontece também a mudança de voz e o crescimento de pelos nas axilas. (FERRIANI; SANTOS, 2011)

A puberdade termina e com ela o crescimento físico e o amadurecimento gonadal, no decorrer dos 18 anos, contabilizando com a soldagem das cartilagens de conjugação da epífise dos ossos longos, o que define o fim da expansão esquelética (OSORIO, 1989).

O crescimento é um processo descrito pelo aumento físico do corpo e pelo aumento do tamanho e do número de células de todos os órgãos e sistemas, que inaugura na concepção e continua por toda a vida. Já o desenvolvimento pubertário é o aumento da habilidade do adolescente de produzir funções orgânicas cada vez mais difíceis (BRASIL, 1996).

2.2 Sexualidade na adolescência

Normalmente, o primeiro relacionamento é cheio de expectativas e um jovem casal tem medo de como fazer o romantismo do momento se parar e tirar uma camisinha do bolso ou da bolsa. A maioria dos adolescentes vivencia essa trajetória de desenvolvimento psicosssexual de forma insatisfatória com a pressão social e a



necessidade de produtividade, que é fonte de ansiedade, sofrimento, medo e culpa (LOPEZ; MAIA 2011).

A descoberta da sexualidade está associada a um momento histórico em que a interação social, os valores presentes, a mídia, entre outras coisas, tem como reação uma origem sexual cada vez mais antiga, o que leva a um aumento no número de gestantes (VILELA, 2012).

Segundo Zagury (1999) impulsionado pelo poder de seus instintos, aliado à necessidade de demonstrar sua masculinidade e sua determinação independente de conquistar outra pessoa do sexo oposto, ele facilmente contradiz as normas tradicionais da sociedade e do aconselhamento familiar, e a implementação da sexualidade, muitas vezes precoce, gera uma série de consequências, como decepções, doenças sexualmente transmissíveis e gravidez precoce.

De acordo com Lopez e Maya (2011), uma adolescente costuma fazer sexo sem camisinha porque está apaixonada e teme que seu namorado a rejeite se ela insistir. Isso pois, para os adolescentes, a sexualidade é uma expressão de desejo, escolha, amor, então a sexualidade se abre para a dimensão do sexo em si.

Nesse sentido, pode-se entender a importância de conhecer a idade na primeira relação sexual e as relações de gênero estabelecidas entre os adolescentes, a fim de estimular o comportamento responsável em relação à sexualidade e à reprodução, ou seja, explicar aos adolescentes sobre as formas de prevenção dos riscos biológicos, sociais e comportamentais aos quais estão expostos. Ao fazê-lo, buscam melhorar e expandir sua qualidade de vida, bem como superar riscos com liberdade e responsabilidade (Bretas 2007).

2.3 Atos de prevenção

Autores como Gurgel *et al.* (2010) argumentam que em muitos estudos adolescentes reconhecem os benefícios da prevenção da gravidez, o que, no entanto, mostra a falta de conhecimento em relação às mães e pais adolescentes, o que também é motivo de preocupação, e requer uma abordagem especial.

Ter informação disponível não impede a gravidez precoce, talvez porque a relação sexual envolve muito mais apego e sentimentos do que razão e conhecimento. No contexto da modernidade com diferentes hábitos e vidas alimentares, e especialmente



com muita estimulação da mídia, os adolescentes entram em sua vida sexual cedo, como argumenta Santrock (2003).

Nesse sentido, é imprescindível que o Governo exerça os direitos sexuais e reprodutivos desses adolescentes, respeitando os princípios da ética, confidencialidade e confiabilidade, para que se sintam fortalecidos e confiantes e, assim, possam discutir suas preocupações e dúvidas sobre sua sexualidade sem medo ou culpa, podendo levar uma vida sexual saudável e se livrar de comportamentos de risco (SILVEIRA,2012).

Mesmo quando a educação sexual na família falha (seja por falta de diálogo ou outra razão), é importante enfatizar a importância da educação sexual nas escolas, apoiando mulheres jovens antes mesmo de começarem a fazer sexo, oferecendo informações precisas sobre como evitar gravidezes indesejadas. É importante mencionar que a televisão tenha um papel fundamental, pois muitos programas voltados à conscientização sobre as relações sexuais entre adolescentes servem de guia para os primeiros passos na vida sexual dos jovens, por isso evitar é melhor do que tentar (VILELA, 2012).

Segundo Bittencourt (2015) o SUS disponibiliza gratuitamente os seguintes métodos contraceptivos:

- Camisinha (feminina e masculina);
- Anticoncepcional oral combinado (pílula);
- Minipílula;
- Pílula do dia seguinte;
- Anticoncepcional injetável (mensal e trimestral);
- Diafragma;
- DIU de cobre.

Para obter acesso aos anticoncepcionais pelo SUS, é necessário buscar uma Unidade Básica de Saúde ou um hospital público que ofereça atendimento ginecológico, levando o cartão do SUS em mãos, e agendando uma consulta com um médico ginecologista. Na consulta, a mulher deve adquirir informações sobre as opções disponíveis (ANDRADE, M. C.; SILVA).

Segundo Motta e Silva (2014), a gravidez nos primeiros anos da vida reprodutiva não é um fenômeno recente na história humana. Nos tempos antigos, os contratos de casamento eram elaborados quando uma adolescente tinha entre 13 e 14 anos, e de acordo com registros históricos, provavelmente era a faixa etária da Virgem Maria quando ela deu à luz.



Motta e Silva (2014) também observa que entre 1594 e 1597, William Shakespeare publicou a tragédia Romeu e Julieta, na qual a heroína foi descrita pelo pai de Capuleto como uma menina que ainda não tinha 14 anos quando foi prometida a se casar com a nobre Paris. Embora de conteúdo fictício, é provável que a obra representasse os costumes da época. Curiosamente, até hoje, casamentos precoces (daí gravidez) são aceitos sem restrições em muitos países.

Rocha (2010) ainda diz que a falta de informação sobre métodos contraceptivos é marcante e especialmente importante, pois um número significativo de gestações na adolescência está aumentando, trazendo muitas complicações.

Portanto, o mundo tem testemunhado uma onda crescente de adolescentes dando à luz em um episódio vazio no qual poderiam desenvolver projetos de acordo com a idade em que estão, períodos de adolescência são adequados para viver a liberdade e idealização dos sonhos antes de entrar na vida adulta (VILELA, 2012).

Segundo Geoffili (2003), a gravidez na adolescência nem sempre é uma ocorrência insignificante ou catastrófica, especialmente quando ocorre com adolescentes que têm uma vida emocional estável. Essas adolescentes encontram durante a gravidez o impulso de alcançar sua autonomia, independência e liberdade, o que é contrário ao senso comum, que considera a gravidez na adolescência um problema social. No entanto, é fundamental ter medidas de acompanhamento e oferecer subsídios aos adolescentes que são obrigados a sair de casa, expulsos por seus pais, vendo uma ameaça ao seu bem-estar e futuro devido aos riscos físicos, emocionais e sociais causados por esse fato.

De acordo com esse entendimento, a família deve ser incluída na formação de adolescentes e, portanto, a escola e os serviços de saúde devem encontrar estratégias para envolvê-los. A escola, reconhecida como uma das principais responsáveis pela formação da personalidade, não assume seu papel, que também consiste em participar de transformações socioculturais associadas, entre outras coisas, ao problema sexual (VILELA, 2012).

Além disso, segundo Alves (2008), comportamento sexual inicial determinará o futuro da vida sexual de uma jovem. As práticas sexuais estão intimamente relacionadas com a capacidade de ter filhos ou não. Crianças indesejadas ou não planejadas podem ter consequências educacionais, econômicas ou biológicas negativas. Portanto, a melhor maneira de evitar essas consequências perversas de uma gravidez indesejada é garantir que uma jovem tenha os meios adequados para adotar contracepção segura, especialmente no início de sua vida sexual.

2.4 Atenção primária e a saúde do adolescente

O acesso das pessoas aos cuidados de saúde é essencial para uma assistência à saúde eficaz. A Estratégia Saúde da Família (ESF) apresenta dificuldades em sua prática diária que requerem cuidados médicos adequados. Um dos fatores que contribuem para essa situação é a dificuldade de acesso a esses serviços por parte de alguns grupos da população (SILVA, 2016).

Longo (2011) diz que, em primeiro lugar, a educação sexual deve estar mais presente no início da vida sexual de uma jovem, direcionando suas práticas contraceptivas mesmo antes de decidir ser sexualmente ativa, de modo que, quando o fazem, fazem corretamente, evitando gravidezes indesejadas. Em segundo lugar, vale ressaltar mais uma vez o papel da escola e da família, presente desde os primeiros anos de vida de uma pessoa.

Para que os adolescentes sejam aceitos no espaço da saúde, é importante que sejam ouvidos e expostos às suas ideias, sentimentos e expectativas, ao mesmo tempo em que são respeitados e valorizados (SANTOS *et al.*, 2012). Outro problema que deve ser demonstrado é que a relação entre um profissional e um adolescente está repleta de conflitos e problemas.

No entanto, para Tôrres, Nascimento e Alchieri (2014), a busca por adolescentes para atenção primária à saúde foca apenas na doença, por meio de consultas médicas e odontológicas, rotulagem de testes e administração de medicamentos. Isso está em consonância com o modelo de gestão assistencial proposto pela ESF, que mostra uma nova forma de trabalhar com saúde, com a família como centro assistencial, e não apenas com o paciente. Assim, Andrade, Holanda e Bezerra (2014) dizem que:

- Observa-se que o acesso dos adolescentes à atenção à saúde ainda precisa ser facilitado devido à necessidade de discutir as questões que permeiam essa fase da vida, na ausência de vínculo com o grupo e ações mais específicas para esse grupo no contexto em estudo.
- A falta de medidas concretas para promover a saúde do adolescente na atenção primária à saúde também contribui para a condição culturalmente determinada de buscar o serviço somente quando os quadros patológicos são estabelecidos, o atual modelo biomédico é fortalecido e hegemônico.



É aconselhável fornecer estratégias de educação sexual e reprodutiva, saúde mental, prevenção de acidentes, relações familiares e abusos voltados à promoção da saúde e prevenção de doenças com maior risco de ocorrência nessa faixa etária (VIEIRA *et al.*, 2011).

Santos *et al.* (2012) reforça a falta de preparo dos serviços de saúde em relação às práticas de atenção ao adolescente para atender suas características e complexidades, faltando espaços adequados e apoio à orientação médica, proteção e recuperação.

A individualidade no cuidado dos adolescentes é um desafio para os enfermeiros, e a necessidade de melhoria reside na necessidade de ajustar o diálogo entre o profissional e o jovem adolescente. No entanto, o processo deve levar em conta como os adolescentes veem os profissionais de saúde e os serviços e suas reais necessidades (VILELA, 2012).

Nesse sentido, deve-se notar que o desenvolvimento de programas voltados à saúde do adolescente, em uma abordagem interdisciplinar devidamente contextualizada que abrange aspectos importantes que devem, portanto, estar relacionados ao cotidiano dos adolescentes e ao contexto em que estão incluídos, visa adequar os projetos às diferentes modalidades de demanda individual e coletiva (HENRIQUEZ; ROCHA; MADEIRA, 2010).

Existe um programa de saúde do adolescente, um programa voltado para a promoção e prevenção da saúde do adolescente, e os vínculos entre essas questões também se concentram na educação, ou seja, no setor saúde são programas de fundamental importância para o desenvolvimento de adolescentes (BRASIL, 2017)

2.5 Cuidados de enfermagem para adolescentes

Henríquez, Rocha e Madeira (2010) argumentam que os enfermeiros julgam o cuidado dos adolescentes como trabalho árduo, pois muitas vezes eles não sabem como lidar com a situação e atribui ao próprio adolescente um obstáculo no serviço. Assim, entende-se que a atenção primária à saúde é um importante e significativo espaço de ação no qual os especialistas em enfermagem podem trabalhar, estimulando o potencial dos adolescentes, promovendo a saúde, buscando torná-los capazes de cuidar de sua saúde.

Os autores citados acima também apontam que é necessária uma comunicação satisfatória entre o enfermeiro e o adolescente, uma vez que a forma como os homens se expressam é de grande importância no processo de compreensão. Portanto, a



comunicação é um elemento fundamental na relação entre um profissional e um adolescente.

A interação entre um profissional e um adolescente baseia-se na criação de conexões, estabelecendo uma relação de confiança a partir da relação de troca e respeito estabelecida pelo diálogo. Para fazer isso, é preciso ser compreensivo, pronto para ouvir as necessidades sem discriminação (HENRIQUEZ; ROCHA; MADEIRA, 2010).

A equipe de enfermagem em conjunto com a Unidade Médica Básica (UBF) do município de cada adolescente tem uma grande missão de desenvolver a educação em saúde, deve acolher todos os adolescentes e realizar as atividades necessárias de acordo com as necessidades de cada um. Assim, a enfermagem desempenha o papel de cumprimentar cada paciente desde o início, realizando auscultação sobre a situação, encontrando informações sobre todo o contexto do que aconteceu, desenvolvendo atividades educativas e cuidados focados na singularidade de cada paciente (Brasil, 2013).

Segundo Coelho (2015), é necessário que a enfermagem, como categoria profissional, formule, discuta a estatal de saúde e não se permita ser imobilizada pelas condições instáveis dos serviç os médicos. Um espaço deve ser criado para uma ampla discussão das questões de planejamento familiar, opondo-se ao discurso da igreja, exigindo cuidado recomendado e aplicação da lei pelo Estado, e claramente formulado, com grupos organizados da sociedade para que possa ser reconhecido como uma profissão dedicada à sociedade.

Segundo Mendonza (2010), ela diz que um especialista em enfermagem como membro da equipe desempenha um papel importante na saúde sexual e reprodutiva da adolescente. No entanto,   imprescindível que esses profissionais estejam dispostos a assumir esse papel. A saúde sexual dos adolescentes deve ser discutida em um contexto que depende de uma série de condições socioculturais favoráveis, como condições de vida adequadas, serviç os de saúde de qualidade, pois há poucos programas voltados para essa faixa etária da população, como o escopo mais amplo dos programas é voltado para crianç as, mulheres e idosos, que se tornam adolescentes, muitas vezes enquadrados em programas voltados para crianç as.

A equipe de enfermagem deve acompanhar a adolescente durante toda a gestação, parto, pós-parto e o período de desenvolvimento da crianç a. O pré-natal é importante, tanto para o acompanhamento do desenvolvimento fetal quanto para o acompanhamento da situação clínica da mãe por meio de resultados, tomando ações preventivas,



estimulantes, diagnósticas e curativas para que o adolescente tenha desenvolvimento gestacional, vendo a necessidade de encaminhamento para aconselhamento de alto risco, se necessário (LIMA, 2017).

É durante o pré-natal que é possível ver como é o desenvolvimento embrionário, como a saúde da mãe, o ganho de peso ou a perda de peso durante a gravidez, buscando assim parcerias com outros setores da saúde, como nutricionista, médico, dentista e assistente social para que essa adolescente possa ser atendida (IDISRO, 2019).

Durante esse período, muitos se isolam, se afastam da amizade, da vida social e familiar, isso se deve ao medo da gravidez, vergonha e até mesmo aos mesmos preconceitos que sofrem com a gravidez prematura, enquanto o aleitamento materno deve ser aceito e falado com essas adolescentes, explicando a importância de falar durante esse período, os riscos a que está exposto; encaminhá-la para nascimentos pós-parto, avaliar aspectos do Recém-Nascido (RN) e materno. Neste momento, percebe-se que o diálogo é de fundamental importância entre grupos de adolescentes e profissionais de saúde, é necessário ouvir a adolescente e destruir preconceitos contra o profissional, analisando assim seus relatos sem julgamento, pois é através dessa auscultação que os profissionais simpatizam e conscientizam cada situação da mesma forma para alcançar rica cooperação no combate à gravidez precoce de adolescentes e seus familiares (QUEIROZ, 2017).

A ajuda surge na atenção primária à saúde, onde os adolescentes encontram recursos para comunicar todas as suas dúvidas e medos, realizando consultas de pré-natal com médicos e enfermeiros para a educação em saúde (QUEIROZ, 2017).

3 CONCLUSÃO

Levando em conta tudo o que foi discutido ao longo do trabalho, a ênfase é dada à importância primordial e à necessidade de discutir a educação sexual nas escolas e na sociedade sobre as questões de sensibilização e aconselhamento dos adolescentes sobre o sistema reprodutivo e os riscos do início precoce da relação sexual, bem como recomendações sobre métodos contraceptivos, preservativos e medicamentos para evitar não apenas a gravidez precoce, mas também as infecções sexualmente transmissíveis.

A gravidez na adolescência é um problema de saúde pública onde cria problemas no contexto e levanta questões relevantes sobre o problema em que há no fornecimento de informações aos adolescentes para que possam viver sua sexualidade para construir segurança e com a preparação de contraceptivos ou concepção.



Entre os problemas identificados estão mudanças nas áreas de prematuridade no início da gravidez, educação sexual e planejamento familiar, onde o planejamento familiar é essencial na formação profissional de adolescentes, a fim de evitar uma série de situações indesejáveis. Por isso, este relatório mostra que é muito importante prestar atenção à promoção da saúde do adolescente, e também enfatiza que os profissionais de saúde têm a maior responsabilidade de abordar e resolver problemas junto aos profissionais da educação, buscando incentivo e prevenção para todos os participantes, a fim de reduzir o número de casos e lesões causados pela gravidez na adolescência. Adolescentes experimentam várias alterações mentais e corporais que podem levar à distorção da imagem, e assim acarretar em depressão pós-parto, como discutido neste estudo.

Observa-se que a prevalência de gestações na adolescência permanece elevada, embora já haja algum debate sobre o tema, mas deve-se notar que ainda há muito a ser implementado, bem como a educação sexual, a fim de disseminar informações sobre as causas e consequências da desinformação e acessibilidade, onde muitas delas podem ser disseminadas, geradas pela falta de informações necessárias.

Assim, conclui-se que o presente estudo é de grande importância para a busca de conhecimentos e informações sobre o tema em questão, o que contribuirá para uma melhor compreensão da gravidez na adolescência e dos riscos associados a ela, tornando-se assim um subsídio para os profissionais de saúde, contribuindo para maior atenção e disseminação de informações que ajudarão em nível social e profissional sobre o tema descrito.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, André Henrique do Vale de et al. **Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil**, 2011-2012 Cuadernos de Salud Pública, v. 36, p. e00145919, 2020.

ALVES, A.C. Conhecimento, atitudes e práticas de uso de pílulas e preservativos entre adolescentes universitários. **Revista Brasileira de Enfermagem REBEn**, Brasília 2008 janeiro-fevereiro; 61(1): 11-7.



ANDRADE, G..; HOLANDA JÚNIOR; BEZERRA, C.. **Promoção da saúde**
2014 São Paulo

ANDRADE, M. C.; SILVA. **Promoção da saúde**,2018 São Paulo
BITTENCOURT, Claudia(2015).**Contraceptivos distribuídos gratuitamente no SUS**
UnaSus.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco** [recurso eletrônico].

Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.** – 1. ed. rev. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa de saúde do adolescente: bases programáticas** (Prosad). 2ª ed. Brasília, 1996, 32 p.

BRASIL, Eisler Gonçalves Maya, etc. Promoção da saúde do adolescente e programa de saúde escolar: dificuldade na formulação de questões de saúde e educação. **Revista da Faculdade de Enfermagem da USP**, v. 51 de 2017.

Brêtas JRS, Pereira SR. **Projeto de Extensão Universitária: um espaço para formação profissional e promoção da saúde.** Trabalho, educação e saúde 2007; 5(2):317-327.

COELHO, E,B,S. Enfermagem e Planejamento Familiar: Interfaces Contraceptivas. **Rev Bras Ailing** 2015 Novembro-Dezembro; 58(6):665-72.

CHIPKEVITCH, E. **Puberdade & adolescência: aspectos biológicos, clínicos e psicossociais.** São Paulo: Roca, 1995. Parte 1.

FERRIANI, M. G. C. & SANTOS, G. V. B. Adolescência: Puberdade e Nutrição. **Revista Adolescer**, Cap. 3. 2011.

GEOFFILI, M.S.L.L. de C. **Mães Adolescentes no Contexto da Admissão: O que é gravidez e maternidade.** Brasília: Universidade Católica de Brasília. (Projeto final de mestrado inédito). Ano 2003.

GURGEL, M. G. I. et al. **Desenvolvimento de habilidades: uma estratégia para fortalecer a saúde e prevenir a gravidez na adolescência.** Gaúcho está doente. Porto Alegre, vol.31, nº 4, dez. Ano 2010.

HENRÍQUEZ, B.D.; ROCHA, R.L.; MADEIRA, A.M.F. **Saúde do Adolescente: A Importância dos Médicos da Atenção Básica em Visosa, Missouri.** Reverendo Med. General Minte. E Visosa. vol.20, No3: 300-309, 2010.



ISIDRO, CAROLYN MENDES; OKAY, Jessica de Souza. **Papel da enfermagem na prevenção da gravidez precoce.** O ano é 2019.

LEAL, M. M.; SILVA, L. E. V. **Crescimento e desenvolvimento puberal.** In: SAITO, M. I.; SILVA, L. E. V. **Adolescência: prevenção e risco.** São Paulo: Atheneu, 2001. Cap. 5, p. 42.

LIMA, Priscilla Cavalcante et al. Experiência de adolescentes assistidos por enfermeiros obstétricos durante o parto. **Revista de Enfermaria del Medio Oeste de Minas Gerais,** v. 7, 2017.

LONGO, L,A,F,B . **Prevenir ou corrigir? Estudo de práticas contraceptivas entre mulheres de 15 a 24 anos no Brasil.** 2011.

LOPEZ, G.; Maya, **estou falando com uma adolescente sobre sexo.** Belo Horizonte: Autêntico/Fumec. Ano 2011

MENDONZA **Análise de produtos científicos sobre o uso de métodos contraceptivos por adolescentes.** Bras Enferm, Brasília 2010 Novembro-Dezembro; 63(6).

MOTTA, M.L.; SILVA, J.L.P. **Gravidez entre adolescentes muito jovens.** Janeiro. Ed. Femina, 2014.

OSÓRIO, L. C. **Adolescente hoje.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. 103p.

QUEIROZ,TAH Rocha- **revista de saúde,** 2017 Scielo São Paulo

RAPPAPORT, C. **Encarando a adolescência.** São Paulo: Ática, 1997.

ROCHA,M **Adolescência e contracepção: conhecimento e uso de métodos contraceptivos por estudantes da área urbana de Cruzeiro do Sul,** Acco. 2010.202 f. Dissertação. Faculdade de Saúde Pública; São Paulo, 2010.

SILVEIRA,Renata Rodrigues. **Atuação do enfermeiro do programa saúde da família na prevenção e controle da gravidez precoce.** Universidade salgado de Oliveira São Gonçalo (RJ) 2012

SANTOS, A.A. G. dos et al. **Sentidos atribuídos por especialistas à promoção da saúde do adolescente.** Ciência. saúde, Rio de Janeiro, vol. 17,n. 5, maio de 2012

SANTROCK, D. V. **Adolescência** - (A.B.P. 8ª edição, LTC - Livros Científicos e Técnicos, 2003.



SILVA, Karla Ron et al. **Planejamento familiar: a importância das práticas de educação em saúde para os jovens na atenção primária à saúde.** Gestão eletrônica de revistas e saúde,. Hmm, s. 327-342, 2016.

TANNER, J. M. **The interaction of heredity and environment in control of growth.** In: TANNER, J. M. Foets into man. 2nd ed. Ware: Castlemead, 1989. p. 119-164.

TIBA, I. **Adolescência: o despertar do sexo: um guia para entender o desenvolvimento sexual e afetivo nas novas gerações.** São Paulo: Gente, 1994. 130p.

TIBA, I. **Puberdade e adolescência: desenvolvimento biopsicossocial.** São Paulo: Ágora, 1986. 236p.

TORRES, T.R.F.; NASCIMENTO, POR EXEMPLO, K.K.; Cuidados Alchieri
Um adolescente na atenção primária como um desafio para a enfermagem. Reverendo Min. Ifer., vol.16, n.4:522-27, Out/Dez, 2014.

Vieira, R.. et.al. **Saúde e demanda por serviços no âmbito da estratégia de saúde da família: uma visão dos adolescentes.** Cogitare Enferm., Barbalha – CE, v.16, n.4: 714-20, 2011

VILELA, M. **Sexo precoce. Pesquisas mostram que pais adolescentes abandonam seus parceiros.** Folha de São Paulo. São Paulo: Março de 2012.

ZAGURY, T. **Encurtando a adolescência.** (4 lugares) Edição) Rio de Janeiro: Record, 1999.



ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO CONTROLE DA DOR EM CRIANÇAS COM LEUCEMIA

THE ROLE OF PHYSIOTHERAPY IN THE CONTROL OF PAIN IN CHILDREN WITH LEUKEMIA

SANTOS, Kaira Karine, BREGANTIN⁸

MARQUES, Patrícia, AFONSO⁹

GONÇALVES, Daniel, ANTÔNIO³

Karinebregantin09@hotmail.com

patriciaafonsomarques@hotmail.com

RESUMO

A leucemia é um tipo de câncer que é acometido na medula óssea. Existem 12 tipos de Leucemia, porém quatro deles são consideradas como primordiais se dividindo em dois grupos que são: Leucemia Linfóide e Leucemia Mielóide. A patologia por si é de causa ainda devidamente desconhecida, onde pode ser influenciada por fatores genéricos, ambientais e por exposição ao sol. A Leucemia se dá por conta do aumento dos leucócitos no corpo, se tem esse nome pelo mesmo motivo pois se dá também pela falta de leucócitos no corpo. Dessa forma, esta pesquisa almeja verificar a atuação fisioterapêutica no controle da dor em crianças com leucemia e mostrar quais são os tratamentos para essa patologia para a melhora do paciente. Para sua construção foi necessário desenvolver seis etapas: identificação do tema e definição da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos selecionados; análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento, a fisioterapia no tratamento de crianças com câncer requer mais atenção do profissional, alcançando melhor qualidade de vida para a criança e conforto em seu dia a dia, os profissionais

⁸ Acadêmica do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales (UNIJALES).

⁹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales (UNIJALES).

³ Professor Orientador do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales (UNIJALES).



inseridos nesse contexto, dispõem de conhecimentos e habilidades inerentes para aplicar métodos e recursos, necessários para amenizar os transtornos do câncer, sobretudo na dor e na imobilidade.

Palavras-chave: Atuação Fisioterapêutica. Câncer Infantil. Tratamento

ABSTRACT

Leukemia is a type of cancer that affects the bone marrow. There are 12 types of Leukemia, but four of them are considered primordial, being divided into two groups which are: Lymphoid Leukemia and Myeloid Leukemia. The pathology itself is still duly unknown, where it can be influenced by generic, environmental and sun exposure factors. Leukemia is due to the increase of leukocytes in the body, it has that name for the same reason because it is also due to the lack of leukocytes in the body. Thus, this research aims to verify the physiotherapeutic performance in pain control in children with leukemia and to show what are the treatments for this pathology for the improvement of the patient. For its construction, it was necessary to develop six stages: identification of the theme and definition of the research question; establishment of inclusion and exclusion criteria; identification of pre-selected and selected studies; categorization of selected studies; analysis and interpretation of the results and presentation of the review/synthesis of knowledge, physiotherapy in the treatment of children with cancer requires more professional attention, achieving a better quality of life for the child and comfort in their daily lives, the professionals inserted in this context, they have inherent knowledge and skills to apply methods and resources, necessary to alleviate cancer disorders, especially pain and immobility.

Keywords: *Physiotherapeutic Performance. Childhood Cancer. Treatment*

1 INTRODUÇÃO

A leucemia é um tipo de câncer que é acometido na medula óssea, onde as células sanguíneas do nosso corpo são produzidas, as mesmas sofrem uma mutação onde



transformam as células em cancerígenas. Existem 12 tipos de Leucemia, porém quatro deles são consideradas as mais importantes se dividindo em dois grupos que são: Leucemia Linfóide e Leucemia Mielóide (PARDINI, et al 2019).

A leucemia é considerada uma doença maligna do sangue, ou seja, um tipo de câncer inicialmente originário na medula óssea, com consequências fisiológicas graves, podendo levar o indivíduo à morte. Elas podem ser divididas em agudas, quando as células sanguíneas não conseguem completar seu processo de maturação, levando ao rápido crescimento das células imaturas (células embrionárias) e crônicas. Porém, devido a erros genéticos, se tornam morfológica, histológica e funcionalmente “anormais” (KLIEGMAN, et al 2013).

No Brasil, o número de casos de câncer tem crescido, atingindo, em média, entre 12 e 13 mil crianças anualmente. O aumento de sua incidência é resultado das transformações globais das últimas décadas, da situação de saúde dos povos alterada pela urbanização acelerada, dos modos de vida e padrões de consumo (BRASIL, 2008).

Há diversas barreiras para o manejo da dor, dentre elas, falhas de comunicação, avaliação não rotineira da dor e dificuldades de entendimento da expressão da dor, podendo ser subestimada, sub diagnosticada, sub tratada e associada a medo e sofrimento. Vários fatores podem afetar a percepção e a expressão da dor nas crianças, como: hereditariedade, gênero, maturação do sistema nervoso, cognição, personalidade, experiências dolorosas anteriores, gravidade da doença e a capacidade de autocontrole da dor. A fisioterapia aplicada à oncologia surge, então, como um meio de preservar, manter e restaurar a integridade cinético funcional dos órgãos e sistemas do paciente oncológico, bem como de prevenir os distúrbios causados pelo tratamento da doença, conforme esclarece o Instituto Nacional de Câncer (RIOS, 2014).

Especificamente, o profissional fisioterapeuta lança mão da terapia por exercício, considerada efetiva na prática clínica, para amenizar e controlar dores, disfunções e sintomas advindos do câncer e de sua terapêutica, especialmente quando a doença afeta a faixa etária pediátrica (RIOS, 2014).

A fisioterapia é uma maneira de preservar, manter e restaurar a integridade cinética funcional dos órgãos e sistemas, atua de forma integral e interdisciplinar na promoção da saúde em todos os níveis de atenção. O fisioterapeuta tem papel de extrema importância na vida dos pacientes e seus familiares, pois auxiliam no retorno das atividades de vida diárias, previne distúrbios causados pelo tratamento, além do alívio da dor, e diminuição dos níveis de fadiga, que por consequência leva a uma maior



funcionalidade e independência funcional, melhorando assim sua qualidade de vida e autoestima. (RIOS, 2014).

Diante disto, esta pesquisa objetiva verificar a atuação fisioterapêutica no controle da dor em crianças com leucemia, assim como, avaliar a atuação fisioterapêutica nesse tratamento da leucemia; analisar os tratamentos de câncer infanto-juvenis e verificar a atuação do fisioterapeuta no tratamento da criança com câncer.

2 METODOLOGIA

Foram selecionados diversos estudos desde 1998 até 2020, onde foi realizado um levantamento das produções científicas através de artigos em base de dados on-line como *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)* e *Google Acadêmico* com os seguintes descritores: Atuação Fisioterapêutica. Câncer Infantil. Tratamento.

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A Criança com Câncer

Segundo Morgan (2002), as causas de câncer infantil ainda são desconhecidas. No entanto, o risco aumentado de câncer em crianças tem sido associado a fatores genéticos e ambientais. Um exemplo de fator ambiental é a radiação ionizante, cuja exposição pode ocorrer por meio de explosões de bombas atômicas, precipitação radioativa nuclear ou o uso de irradiação para tratamento médico, que é o mais comum. Agentes químicos, como alguns hormônios, e agentes quimioterápicos, também são considerados cancerígenos. Alguns cânceres infantis, como o retino blastoma, podem ter tanto a forma hereditária como a não hereditária. Certas doenças hereditárias ou genéticas podem predispor a criança ao CA, como por exemplo, a Síndrome de Down, que tem grande associação com a leucemia.

Febre, dor, edemas, equimoses, palidez, cefaleias, mudanças neurológicas e distúrbios visuais são sinais e sintomas comuns de CA infantil. Devido ao fato de os sinais e sintomas serem frequentemente vistos em outras doenças comuns na infância, as crianças podem receber inicialmente diagnósticos errôneos (MORGAN, 2002).

Cerca de 60% a 80% dos pacientes em estágio avançado apresentam quadro algico. A dor aguda é breve, bem localizada e se caracteriza por pontadas, que podem



provocar midríase, sudorese, aumento do esforço cardíaco, fraqueza, entre outros. O quadro algíco crônico é persistente, de difícil localização e pode causar distúrbio do sono, anorexia, diminuição da libido, ansiedade e perda da esperança (TORRITESI, et al 1998).

Os tratamentos utilizados no combate ao câncer infantil incluem cirurgia, quimioterapia, irradiação, imunoterapia, terapia genética e transplante de medula óssea. A doença ou tratamento podem gerar complicações, tais como o aparecimento de feridas neoplásicas, alopecia, náuseas, vômitos, mielossupressão, sequelas musculoesqueléticas e neurotoxicidade (MORGAN, 2002).

3.2 Atuação Fisioterapêutica em Pacientes Oncológicos

É de conhecimento geral que o cuidar de um doente é uma atividade mais desgastante e mais exigente, tanto em nível físico quanto em nível psíquico, o que exige também uma maturidade profissional e estabilidade emocional. Desse modo, o trabalho dos profissionais de fisioterapia é complicado e bem estressante, bem como enriquecedor e gratificante por proporcionar a esses indivíduos uma melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, ser gratificado como um ato de amor (MULLER, et al 2011).

A fisioterapia é um conjunto de recursos terapêuticos que vão complementar os cuidados paliativos e também melhoram a sintomatologia e a qualidade de vida. Através de métodos como terapia manual, exercícios passivos bem como ativos, fortalecimento muscular, alongamentos, exercícios respiratórios e técnicas com higiene brônquica, suporte de O₂, e também o uso de ventilação mecânica se houver necessidade (MULLER, et al 2011).

De antemão a fisioterapia oncológica é vista como uma especialidade, que possui o objetivo de manter, desenvolver e restabelecer a integridade cinético funcional da parte física tais como os órgãos e dos sistemas, prevenindo as alterações oriundas do tratamento oncológico e proporcionando ao paciente o bem-estar. O fisioterapeuta deve trabalhar de maneira direta com o paciente oncológico, dentro do processo de reabilitação, dentro da fase paliativa (DUARTE, 2018).

É de grande importância para o paciente oncológico passar pelo tratamento fisioterapêutico, visto que é fundamental para o controle da dor, com utilização de recursos não invasivos, além de que o profissional também colabora dentro de um tratamento multiprofissional. A fisioterapia diante desse paciente deve definir os objetivos da fisioterapia para equipes, familiares e para o paciente (DUARTE, 2018).



Como já foi citado acima, sabe-se que a fisioterapia visa a melhora da qualidade de vida de pacientes oncológicos em fases avançadas, sendo necessário sua intervenção através de protocolos para buscar devolver a funcionalidade do paciente, melhorando sua qualidade de vida, auxiliando o paciente no seu processo para lidar com sua sintomatologia e auxilia os cuidados com o avanço rápido da patologia (GÓES, 2016).

A fisioterapia age no controle da fadiga, dor, dispneia, linfedema, hipersecreção pulmonar e a partir disso são realizadas técnicas de relaxamentos, exercícios respiratórios, exercícios de fortalecimento e mobilização articulares, eletroterapia, alongamentos e o uso de órteses. Sendo que muitas das vezes os objetivos dessas técnicas são a viabilização de altas hospitalares (GÓES, 2016).

A eficácia do tratamento fisioterapêutico através da utilização dos recursos fisioterapêuticos tais como crioterapia, exercícios aeróbicos, eletroterapia, fortalecimento muscular, alongamento, exercícios respiratórios, relaxamento, orientações posturais, ainda auxilia dentro do apoio emocional para paciente, contribuindo para melhora da qualidade de vida e o bem-estar físico e emocional (VARGAS, 2020).

O atendimento fisioterapêutico do paciente oncológico é uma tarefa que desafia o conhecimento, principalmente quando se trata em ambiente hospitalar. Recursos tecnológicos de alta complexidade são essenciais tanto para o diagnóstico quanto para o manejo clínico desses pacientes que apresentam grande diversidade de repercussões fisiopatológica, exigindo raciocínio ágil e embasamento teórico sólido e atualizado. Do ponto de vista motor, mais especificamente no âmbito da funcionalidade, a variabilidade de apresentações clinicamente possíveis de serem encontradas neste ambiente é praticamente impossível de ser descrita ou mesmo estimada. Levando em consideração as possíveis combinações entre problemas neuromusculares, musculoesqueléticos, cardiopulmonares há inúmeras possibilidades de prejuízo funcional. É perfeitamente plausível presumir que as alterações da funcionalidade sejam tão variadas que a probabilidade de encontrar padrões definidos seja muito pequena (MACAGNAN, 2017, p. 533-538).

O papel desempenhado pela fisioterapia é necessário para o paciente oncológico em quaisquer que sejam as fases do câncer, pelo fato de promover a esses indivíduos o controle dos sintomas e aumentar as habilidades funcionais, além disso influência na orientação e educação com objetivo de elevar a autonomia do paciente, melhora na



sintomatologia e a qualidade de vida, sendo importante destacar que os pacientes sofrem bastante com dor e imobilidade (BATISTA, et al 2019).

3.3 Principais Tratamentos do Câncer Infanto-Juvenil

De uma forma mais abrangente, o tratamento de neoplasias é realizado por meio de quatro modalidades terapêuticas principais: radioterapia, quimioterapia, cirurgia oncológica (SANTOS, 2009) e transplante de medula óssea (VARGAS, 2000), cada uma delas sendo utilizada para tipos de tumores específicos e segundo a extensão da neoplasia (VARGAS, 2000; SANTOS, 2009).

A radioterapia é um método que emprega feixes de radiações ionizantes para destruir células tumorais. As radiações são eletromagnéticas ou corpusculares e carregam energia. Ao interagirem com os tecidos, dão origem a elétrons rápidos que ionizam o meio e criam efeitos químicos como a hidrólise da água e a ruptura das cadeias de DNA. A morte celular pode ocorrer por inativação dos seus sistemas vitais ou até pela incapacidade de reprodução. A resposta dos tecidos depende de diversos fatores, como sensibilidade a radiação, localização, oxigenação, assim como qualidade, quantidade e o tempo total da administração da radiação (INCA, 2011).

Ela é indicada para tratar tumores sólidos, mas também pode ser usado em tratamento de leucemias e linfomas. Em crianças apesar dos tumores apresentarem maior sensibilidade à radiação pelo crescimento acelerado das células tumorais, as células normais também estão em processo de reprodução contínuo, por estar em fase de crescimento. Por esta razão, o tratamento radioterápico deve ser ministrado com extremo critério às crianças, por apresentar maiores possibilidades de efeitos colaterais da radiação nos tecidos e órgãos em desenvolvimento (GUIMARÃES, 2008). Entre os efeitos colaterais mais frequentes estão: feridas na boca, vermelhidão da pele, diarreia, dor para urinar e xerostomia. Normalmente, os efeitos das radiações são bem tolerados, desde que sejam respeitados os princípios de dose e aplicação fracionada (SABARÁ, 2011).

A quimioterapia é o método que utiliza compostos químicos, chamados de quimioterápicos, no tratamento de doenças causadas por agentes biológicos. Quando aplicada ao câncer, a quimioterapia é chamada de antineoplásica ou antibalísticas. Deve ser introduzida assim que se confirma o diagnóstico. Como este é um tipo comum de tratamento entre os cânceres infanto-juvenis, deve-se lembrar de que a sua utilização traz efeitos colaterais e mal estar à criança (CICOGNA, 2009).



Os agentes utilizados no tratamento do câncer afetam tanto as células normais como as neoplásicas. Porém, eles acarretam maior dano às células malignas do que às do tecido normal, devido às diferenças quantitativas entre os processos metabólicos dessas duas populações celulares. Segundo Vargas (2000) uma das limitações importantes da quimioterapia é a toxicidade que é explicada pelo seu mecanismo de ação para interferir com o ciclo celular canceroso que é comum a todas as células do corpo, especialmente aquelas com uma multiplicação celular: as células hematopoiéticas (o que causa anemia, neutropenia, trombocitopenia), digestivas (causando diarreia, mucosite e tiflíte), pele e fâneros (alopecia e dermatite), gônadas após a puberdade (o que proporciona em certos casos a infertilidade). Os quimioterápicos também afetam outros sistemas ou órgãos como o rim, o fígado, o miocárdio, o pulmão, o Sistema Nervoso Central (SNC) e o ouvido.

Para evitar os efeitos tóxicos intoleráveis dos quimioterápicos e que eles ponham em risco a vida dos pacientes, são obedecidos critérios para a indicação da quimioterapia. Esses critérios são variados e vão depender das condições clínicas do paciente e das drogas selecionadas para o tratamento (INCA, 2011).

O procedimento do transplante de células-tronco hematopoiéticas, também conhecido como Transplante de Medula Óssea (TMO), se baseia na infusão das células progenitoras saudáveis com a finalidade de substituir uma medula doente ou deficiente. É uma boa opção após a quimioterapia muito intensiva e irradiação corporal total que muitas vezes produzem uma ablação do tumor e da medula óssea, que pode ser salva pelo transplante. O TMO tem sido muito útil na obtenção de uma cura em alguns pacientes resistentes aos tratamentos convencionais e vem sendo estabelecida como rotina em alguns casos: primeira recaída de Leucemia Mielóide, recaída precoce de Leucemia Linfoblástica, leucemia de alto risco com determinadas anormalidades cromossômicas, assim como linfoma não Hodgkin (VARGAS, 2000).

A sobrevida dos tumores, principalmente os sólidos, tem aumentado drasticamente durante as duas últimas décadas. Setenta por cento dos tumores abdominais têm bons resultados e serão curados. Com a ajuda da radioterapia e da quimioterapia tem sido possível efetuar cirurgias menos radicais. A quimioterapia pré-operatória diminui o volume tumoral, aumenta a possibilidade de ressecção completa com melhores resultados em relação à cura e com menos sequelas (INCA, 2011).

Avanços em monitorização intra-operatória, reconstrução da parede torácica, próteses, técnicas de cirurgia minimamente invasivas, têm melhorado bastante o prognóstico. A Cirurgia Pediátrica Oncológica é fundamental, pois poucos doentes serão



curados sem ter sido realizada pelo menos uma intervenção cirúrgica, atuando desde a realização de biópsia à ressecção tumoral, reconstrução e cirurgias paliativas (RIOS, 2014).

4 RESULTADOS

O cuidado com a criança no tratamento do câncer exige do fisioterapeuta uma atenção difusa e parâmetros metodológicos específicos no uso de recursos didáticos apropriados em ambientes hospitalares, onde as demandas embora tenham o mesmo diagnóstico, são variadas sabendo que cada criança reage de modo diferente a doença, e evidentemente ao tratamento (BRASIL, 2007)

A avaliação na intervenção é de grande importância, e precisa conter informações específicas e detalhadas para precauções, como história do paciente, força muscular, postura, dor (usando métodos para a avaliação de acordo com a faixa etária), avaliação de tônus muscular e resistência cardiovascular (BRASIL, 2007).

Diante disso, o tratamento deve incluir o lúdico, como forma atenuante nesse processo de hospitalização, proporcionando um ambiente menos traumatizante e mais humanizado, o que possibilita e favorece a sociabilidade, interação e dinamismo mesmo com a restrição do espaço físico e de todas limitações provenientes da enfermidade afirma Silva (2006).

Deve-se ressaltar que o caráter preventivo é um dos aspectos fundamentais dos cuidados paliativos. Antecipar possíveis complicações é da responsabilidade de todos os profissionais envolvidos, implementando medidas preventivas necessárias e aconselhando os pacientes e familiares de forma a evitar sofrimentos desnecessários (MARCUCCI, 2005).

5 DISCUSSÃO

Segundo Goês, et al (2016) os tratamentos oferecidos pelos profissionais da fisioterapia são inúmeros, muitos destes métodos de intervenções são úteis para paciente oncológico. Deste modo, o profissional de fisioterapia precisa antes de tudo se adequar aos aspectos éticos e fisiológicos exigidos no tratamento individual de cada paciente (CUNHA, et al 2019). Novas estratégias e metodologia são fundamentais para que o



profissional de fisioterapia possa inovar em tecnologias eficientes, mas manter a comunicação com usuário e família e demais profissionais, cultivar responsabilmente a independência e a esperança deste paciente lidar com os momentos difíceis durante este processo constituem de pilares fundamentais da assistência profissional em cuidados paliativos. (Goés, et al 2016).

Já de acordo com Burgos (2017) a inserção da fisioterapia nos cuidados paliativos é necessária e deve ter um maior compartilhamento e recrutamento de profissionais nessa área. A função do fisioterapeuta nos cuidados paliativos não acontece de forma individual, mas sim como um membro da equipe multiprofissional, que desta forma consegue ter uma visão holística do paciente e oferecer tratamento paliativo de forma humanizada e focada nas necessidades do paciente.

Em consonância Duarte (2018), afirma que esse trabalho em equipe é de extrema importância, pois o paciente oncológico sofre com muitas alterações a nível físico, social e psicológico, lidar com múltiplos tratamentos, medicações, mudanças de estilo de vida, provocam muitas vulnerabilidades, o trabalho em equipe garante que em todos os níveis biopsicossociais esse paciente será atendido e escutado, minimizando os riscos e tornando os cuidados durante essa fase menos agressivos.

Nos estudos de Müller et al. (2011) é citado uma das consequências devida à patologia do câncer, que é a dor oncológica. Esta se caracteriza de cunho físico e emocional, e nesse contexto a importância do tratamento fisioterapêutico em diminuir o processo debilitante e ajudar esses pacientes no alívio da dor e no desenvolvimento da sua autonomia são cruciais.

Conforme Silva (2014) a dor oncológica retrocede o quadro de saúde e contribui enormemente para a perda dos mecanismos funcionais reduzindo a independência do indivíduo. Contudo, esse processo debilitante pode ser controlado/minimizado pela interferência dos tratamentos fisioterapêuticos, que previnem a imobilidade e estimulam a autonomia do paciente, participando do tratamento com técnicas não invasivas, que aumentam o metabolismo do tecido muscular e a sua elasticidade. Entretanto, no Brasil, a fisioterapia ainda encontra dificuldade para se instalar, concretamente, como adjuvante e presença subsidiária no decorrer dos tratamentos oncológicos.

Para Bernardo (2007) e Batista e Guarnieri (2019) a qualidade de vida do paciente oncológico e as práticas de tratamento paliativo e a importância do profissional de fisioterapia em oferecer o tratamento humanizado, o tratamento paliativo deve estar alinhado com humanização, estratégias e implementações de saúde respeitando a



individualidade de cada um, e assim ofertando cuidados de qualidade para esses pacientes.

Nos estudos de Duarte (2018) sobre a atuação fisioterapêutica em pacientes oncológico em um hospital filantrópico, observou-se que a relação profissional paciente é complexa, para o profissional ter que lidar com pacientes que não tem prognóstico de cura, pode muitas vezes representar um desafio quanto a prática de atuação, pois ao estabelecer um vínculo e uma relação de respeito com o paciente e não poder resolver o problema clínico, pode ser até mesmo frustrante. Entretanto, o papel dos profissionais na área de cuidados paliativos devem ser voltados em promover o bem-estar do pacientes, dignidade, e cuidado humanizado.

6 CONCLUSÃO

O câncer é uma doença crônica degenerativa que causa diversos transtornos aos pacientes pediátricos, principalmente em estágio terminal, e a fisioterapia pode ser benéfica nos cuidados paliativos dessas crianças, pois conta com um arsenal extenso de técnicas, que melhoram a qualidade de vida, através da prevenção e do alívio dos sintomas e, quando possível, auxiliam na independência funcional.

A fisioterapia oncológica é uma das áreas que apresentou um crescimento significativo, desde a sua concepção, mas mesmo com esse aumento, ainda se observa que em determinados locais não tem o reconhecimento de fisioterapeutas em equipes que atuam no tratamento do paciente com câncer. Pelas análises bibliográficas estudadas e pesquisadas, pode-se observar que a fisioterapia desempenha um importante papel no tratamento do câncer, através dos cuidados paliativos. Os profissionais inseridos nesse contexto, dispõem de conhecimentos e habilidades inerentes para aplicar métodos e recursos, necessários para amenizar os transtornos do câncer, sobretudo na dor e na imobilidade.

No entanto, para que tais benefícios sejam alcançados, esses recursos devem ser utilizados de forma contínua e nas diferentes fases do tratamento, sempre respeitando o estado clínico, funcional e emocional desses pacientes.

REFERÊNCIAS



BATISTA, L. A importância do atendimento fisioterápico humanizado no paciente oncológico: uma revisão literária. **Anais Eletrônicos CIC**; v. 17, n. 1, 2019.

BURGOS, D. Fisioterapia Paliativa Aplicada ao Paciente Oncológico Terminal. *Ensaio Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde*, 21(2), 117-122, julho, 2017.

CICOGNA, E. Crianças e adolescentes com câncer, experiências com a quimioterapia. [Dissertação de Mestrado] Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009.

CIPOLAT, S. P. Fisioterapia em Pacientes com Leucemia, Revisão Sistemática **Rev. Brasileira de Cancerologia**. v.57, n.2, p. 229-236. maio, 2011.

DUARTE, B. Atuação do fisioterapeuta em pacientes oncológicos em cuidados paliativos em um Hospital Filantrópico da Cidade de Maceió, 2018.

GÓES, G. Atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos adultos hospitalizados: Revisão de literatura (Trabalho de conclusão de curso). Escola Baiana De Medicina E Saúde Pública. Salvador, BA, Brasil, 2016.

GUIMARÃES, J. **Manual de Oncologia**. 3. Ed. São Paulo: BBS, 2008.

INCA. ABC do câncer, abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro, Inca, 2011.

BEHRMAN, N, K. **Tratado de pediatria**. 19^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MACAGNANM, F. Avaliação fisioterapêutica do paciente oncológico hospitalizado. **Revista Fisioterapia Brasil**; v. 16, n. 4, p. 533-538, 2017.

MARCUCCI, F. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. **Rev. Bras. Câncer**, v.51, p.67-77, 2005.

MORGAN, C. Oncologia pediátrica. In: TECKLIN, J. S. Fisioterapia pediátrica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MULLER, A. Paciente Oncológico em fase terminal, percepção e abordagem do fisioterapeuta. **Revista Brasileira de Cancerologia**; v. 57, n. 2, p. 207-215, 2011.

PARDINI, H. Tudo que você precisa saber a respeito da doença. Medicina saúde e bem-estar, 2019.

SABARÁ, Hospital Infantil. Radioterapia em crianças, 2011.



SILVA, R. (2014). Recursos fisioterapêuticos no tratamento da dor oncológica Trabalho de conclusão de curso. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, 2014.

SILVA, Y. P. Dor em pediatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

TORRITESI, P. A dor na criança com câncer: modelos de avaliação. **Rev. Latinam. Enferm.** Ribeirão Preto, v. 6, n. 4, p. 49-55, outubro, 1998.

VARGAS, P. A fisioterapia no tratamento de pacientes oncológicos, uma revisão bibliográfica. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 7, n. 1, 2020.

VARGAS, L. Câncer e Pediatria. Aspectos generalizados **Rev. chil. Pediatra**, 2000.

BERNARDO, Emanuelle. Pacientes oncológicos em cuidados paliativos: correlação entre qualidade de vida e funcionalidade (Trabalho de conclusão de curso). Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, SC, Brasil, Instituto Nacional de Câncer. Particularidades do câncer infantil. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Câncer da criança e adolescente no Brasil, dados dos registros de base populacional e de mortalidade. Rio de Janeiro, INCA, 2008.

RIOS, L, C. Atuação da Fisioterapia no Câncer Infanto-Juvenil. **Atualiza Associação Cultural – Fisioterapia Pediátrica e Neonatal**. Salvador-BA. 2014



OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

THE BENEFITS OF PHYSICAL THERAPY IN FUNCTIONAL INDEPENDENCE IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

GARCIA, Flaviane C. Santos¹⁰,
NETO, Julio Bigoto¹¹,
IAMAMOTO, Roselene C. Tribioli¹².

E-mail: flaviagarcia1999@icloud.com
julioducas201996@gmail.com

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista é um transtorno que apresenta atrasos no desenvolvimento cognitivo, motor, afetivo-emocional e social desde o seu nascimento, acarretando retrocesso no desenvolvimento da criança. Se observa que esse retrocesso pode ser identificado antes dos 3 anos, e em diversos casos somente no início escolar, quando aparecem os déficits, tornando assim, um dos sinais de alerta aos pais até o diagnóstico de seus filhos. A metodologia usada para esse trabalho foi uma pesquisa bibliográfica de literatura para se ter um bom conhecimento sobre o assunto, visando a descrição detalhada do objeto de estudo. A pesquisa é realizada por meio de uma revisão bibliográfica, sendo pesquisados artigos científicos nas bases de dados LILACS, SCIELO/BVS, no período de 2010 a 2019. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo demonstrar os benefícios da fisioterapia na independência funcional das crianças com Transtorno do Espectro Autista. Como resultado constatamos que é importante ressaltar a necessidade de intervenção precoce para melhores respostas ao tratamento e adaptação ao espaço. Dessa maneira, conclui-se que fisioterapia auxilia na evolução nos aspectos motores e sensoriais auxiliam na melhoria da qualidade de vida e integração social dos indivíduos.

Palavras-chave: Fisioterapia. Transtorno do Espectro Autista.

¹⁰ Acadêmico do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales - SP.

¹¹ Acadêmico do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales - SP.

¹² Orientadora e professora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales - SP.



ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder is a disorder that presents delays in cognitive, motor, affective-emotional and social development from birth, causing a setback in the child's development. It is observed that this setback can be identified before the age of 3, and in many cases only at the beginning of school, when deficits appear, thus making it one of the warning signs for parents until the diagnosis of their children. The methodology used for this work was a literature search to have a good knowledge on the subject, aiming at a detailed description of the object of study. The research is carried out through a literature review, with scientific articles being searched in the LILACS, SCIELO/BVS databases, from 2010 to 2019. Therefore, the present study aims to demonstrate the benefits of physical therapy in the functional independence of children with Autism Spectrum Disorder. As a result, we found that it is important to emphasize the need for early intervention for better responses to treatment and adaptation to space. In this way, it is concluded that physiotherapy helps in the evolution of the motor and sensorial aspects, helping to improve the quality of life and social integration of individuals.

Keywords: *Physiotherapy; Autism Spectrum Disorder.*

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), proporciona lacunas com motivos multifatoriais, sejam genéticas, neurobiológicas e ambientais, é considerado como uma desordem global do desenvolvimento, afetando a interação social e a comunicação por restrição de atividades e interesses, que variam de acordo com a graduação do transtorno e com a forma de se expressar, com os outros e com o meio ambiente. Por isso, o autista comparece com prejuízos qualitativos e quantitativos na comunicação verbal e não verbal (MILANDER *et al.*, 2016).

Sendo assim, após o exame de saúde evidenciado de TEA é de suma importância para os pais começar um acompanhamento e intervenção multiprofissional com capacidade para desenvolver uma melhora na qualidade de vida desses pacientes. Dessa maneira, é fundamental a inclusão do tratamento fisioterapêutico no autismo para



desenvolver as funções das atividades de rotina, como também a melhoria da evolução do desenvolvimento da coordenação, na independência funcional e interação interpessoal do paciente (AZEVEDO; GUSMÃO, 2016).

A fisioterapia desempenha um papel extraordinário na qualidade de vida do autista, pois, por meio de treinos, garante o desenvolvimento de maior independência funcional, que o ajudará na interação diária, proporcionando um progresso no meio em que vive. Dessa forma, o autista por meio do fisioterapeuta trabalha tanto o raciocínio, quanto à capacidade de concentração. Ele também se exercita de modo a contribuir na coordenação, autocontrole corporal, habilidades motoras para que tenham menos movimentos atípicos (MILANDER *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2021).

Embora tenha uma equipe para o tratamento das pessoas com o Transtorno do espectro autista, é indispensável a atenção máxima, cuidado ao toque ao tom de voz, forma apropriada de abordagem e criatividade durante o tratamento, já que se trata de um alto nível de déficit de atenção, muitas vezes as orientações do profissional não são compreendidas pela família. Por meio das diferentes formas de tratamentos fisioterapêuticos, há uma melhora na independência funcional das crianças com Transtorno do Espectro Autista por demonstrar efeitos benéficos na melhora do desenvolvimento e das limitações (AZEVEDO/GUSMÃO, 2016)

De acordo com Ferreira *et al.* (2016) o tratamento em crianças com autismo pode trazer uma resposta positiva quando trabalhado junto de uma equipe multidisciplinar composta por: fisioterapeuta, psicólogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional e educador físico.

Dentre estes profissionais, pode-se destacar o fisioterapeuta, o qual admite caminhos que minimizam os prejuízos neuro motores, sendo importantes para a aquisição da independência funcional e melhora da qualidade de vida dos autistas, além de fomentar habilidades neuropsicomotoras, que influenciam os movimentos estereotipados, a linguagem verbal e não verbal e a comunicação (AZEVEDO; GUSMÃO, 2016).

A criança com Transtorno do Espectro Autista necessita ser trabalhada de uma forma global. Nesse caso, para resultados mais positivos, a família precisa trabalhar junto com a equipe, para que a criança seja incluída no meio social, tendo em vista sua melhora no bem-estar e desenvolvimento (FERREIRA *et al.*, 2016).

A fisioterapia tem como função promover um ganho nas habilidades motora, psicológica e física, de modo que essas crianças consigam ser mais independentes. É necessário que seja realizado um trabalho visando a criança como um todo, ativando as



áreas da concentração e da interação social, através de estímulos motores recebidos, motricidade, coordenação motora grossa, sensibilidade, equilíbrio e tonicidade (FERREIRA *et al.*, 2016).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é demonstrar como a fisioterapia pode auxiliar na independência funcional das crianças com Transtorno do Espectro Autista e demonstrar seus possíveis benefícios.

2 METODOLOGIA

A metodologia usada para esse trabalho foi uma pesquisa bibliográfica de literatura para se ter um bom conhecimento sobre o assunto, visando a descrição detalhada do objeto de estudo.

As bases de dados utilizadas foram nas plataformas de busca PUBMED (*Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos*), MEDLINE, (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), BIREME (*Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde*) e SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*) por meio eletrônico da análise de Google Acadêmico, e de trabalhos já existente a respeito do tema, usando os seguintes descritores de pesquisa: Fisioterapia; Transtorno do Espectro Autista; Promoção da saúde; nos idiomas português, inglês e espanhol. Após levantamento dos dados, os artigos foram lidos e observados se serão enquadrados ou não na pesquisa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A palavra autismo vem do grego *autos* que significa si mesmo. “Retraído e absorto em si mesmo.” (SZABO, 2012, p.14).

Segundo Santana (2020) define o autismo infantil precoce caracterizando-o por dificuldade profunda no contato com as pessoas, um desejo obsessivo de preservar as coisas e as situações, uma ligação especial aos objetos e a presença de uma fisionomia inteligente, além das alterações de linguagem que se estendiam do mutismo comunicacional, revelando inversão pronominal, neologismos e metáforas.

Entretanto, o transtorno do espectro autista necessita de maiores explicações científicas para seu aparecimento e entre 75 a 80% das crianças TEA apresentam algum grau de deficiência intelectual, que pode estar relacionado aos mais diversos fatores



biológicos e as causas do autismo são desconhecidas. Mas diversas doenças neurológicas e/ou genéticas foram descritas com sintomas do autismo (FERREIRA *et al.*, 2016).

Whitman (2015) em seus estudos lista uma série grande de doenças das mais diferentes ordens envolvidas nos quadros autísticos:

- Infecções pré-natais - rubéola congênita, sífilis congênita, toxoplasmose, citomegalovirose;
- Hipóxia neonatal (deficiência de oxigênio no cérebro durante o parto);
- Infecções pós-natais - herpes simplex;
- Déficits sensoriais - dificuldade visual (degeneração de retina) ou diminuição da audição (hipoacusia) intensa;
- Espasmos infantis - Síndrome de West;
- Doenças degenerativas - Doença de Tay-Sachs;
- Doenças gênicas - fenilcetonúria, esclerose tuberosa, neurofibromatose, Síndromes de Cornélia De Lange, Willians, Moebius, Mucopolissacarídeos, Zunic;
- Alterações cromossômicas - Síndrome de Down ou Síndrome do X frágil (a mais importante das doenças genéticas associadas ao autismo), bem como alterações estruturais expressas por deleções, translocações, cromossomas em anel e outras;
- Intoxicações diversas.

Portanto, a evidência de que o autismo tem suas causas em fatores biológicos é indiscutível, e faz reconsiderar a ideia inicial de que seja o quadro de autismo (GLAT, 2009).

O não olhar entre a mãe e seu bebê é o primeiro sinal que permite pensar na hipótese de autismo, logo nos primeiros meses de vida, sobretudo se a mãe não se apercebe deste fato. Quando este não olhar ocorre, o estágio do espelho poderá não se constituir ou se constituir mal (LAZNIK, 2014).

Laznik (2014, p. 27-28):

Baseia-se em Lacan que, partindo da concepção de Freud em sua teoria das pulsões, afirma no primeiro tempo, chamado por Freud de ativo, o bebê se dirige para o objeto oral, seio ou mamadeira e o agarra; enquanto que o segundo tempo do circuito pulsional é o reflexivo, dos processos auto eróticos, no qual o bebê toma uma parte do corpo como objeto da pulsão, ou seja, o bebê chupa a própria mão ou o dedo; já o terceiro tempo é denominado passivo, no qual há o assujeitamento a outro que o bebê se faz de objeto



da mãe, coloca seu dedo na boca da mãe que, brincando e sorrindo prazerosamente, finge comê-lo, ocorrendo assim a necessária alienação para surgir um novo sujeito.

Mesmo autistas adultos têm habilidade limitada de fazer amizades íntimas. É comum ter proximidade com os pais, desenvolvendo inclusive à afeição. Mas, mais propensa a abraçar do que a aceitar ser abraçada, porém, as interações sociais com os pares são restritas (FERREIRA *et al.*, 2016).

Segundo Júnior (2015), o autismo é caracterizado por diversos distúrbios:

- De percepção como, por exemplo, dificuldades para entender o que ouve;
- De desenvolvimento, principalmente nas esferas motoras, da linguagem e social;
- De relacionamento social, expresso principalmente através do olhar, da ausência do sorriso social, do movimento antecipatório e do contato físico;
- De fala e de linguagem que variam do mutismo total à inversão pronominal (utilização do você para referir-se a si próprio), repetição involuntária de palavras ou frases que ouviu (ecolalia);
- Movimento caracterizado por maneirismos e movimentos estereotipados.

A criança com o espectro autista apresenta dificuldades relacionados a conduta, comunicação, não conseguindo se relacionar com as pessoas, tem uma vivência perturbadora e estranha com objetos inanimados e com o corpo, sendo apegado a sua rotina e tendo pouca responsividade (se relaciona com as respostas) com os seres humanos e as mudanças em sua rotina trazem desequilíbrio emocional (SZABO, 2012). Conforme o mesmo autor, os critérios básicos para diagnóstico de transtorno autista são (p.99):

- Comprometimento qualitativo da interação social;
- Comprometimento qualitativo da comunicação;
- Padrões restritivos e repetitivos de comportamento;
- Atraso ou funcionamento anormal em pelo menos uma das seguintes áreas, com início antes dos três anos de idade: (1) interação social, (2) linguagem para fins de comunicação social ou (3) jogos imaginativos ou simbólicos.

O Transtorno do Espectro Autista é um transtorno global e agressivo do Neurodesenvolvimento, que proporciona alterações quantitativas e qualitativas, nos aspectos de comunicação (verbal e não verbal), do comportamento (estereotípias, padrões



e interesses repetitivos e restritos) e da interação social, com aparecimento dos primeiros sinais clínicos, antes dos três anos de idade (CASTRO, 2011).

A Organização Mundial de Saúde define o autismo como um distúrbio do desenvolvimento, sem cura e severamente incapacitante. Sua incidência é de cinco casos em cada 10.000 nascimentos caso se adote um critério de classificação rigoroso, que necessitem do mesmo tipo de atendimento (CASTRO, 2011).

Para Castro (2011) o TEA tornou-se o terceiro distúrbio do Neurodesenvolvimento infantil de maior prevalência no mundo, seu perfil epidemiológico está ligado mais ao sexo masculino do que feminino (4:1), e alguns autores atribuem essa característica a condição genética ligada ao cromossomo X. Assim, os homens são os mais vulneráveis. Portanto, a triagem precoce se faz indispensável, para que as intervenções possam se concretizar, principalmente no que se refere à resposta positiva a conduta adotada.

Por meio da plasticidade neuronal, uma vez que, conhecimentos iniciais da vida da criança são decisivos para o desenvolvimento de novos brotamentos de neurônios e como consequente desenvolvimento neuropsicomotor, por meio do desempenho de diferentes profissionais que envolvem a equipe multiprofissional (psicólogo, terapeuta ocupacional, nutricionista, assistente social e fisioterapeuta) (SZABO, 2012).

Em meio as diferentes abordagens ortopédicas, psiquiátricas e fonoaudiólogas com atuações existentes para minimização destes déficits, encontra-se a fisioterapia que emprega a cinesioterapia, como instrumento de habilitação e reabilitação, além de atividades cujo objetivo central é a formação do esquema corporal (AZEVEDO, GUSMÃO 2016).

O tratamento fisioterapêutico tem um desempenho importante para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, por meio da prevenção e da reabilitação física, atuando na promoção da saúde, ajuda a diminuir as dores crônicas e agudas em todo o corpo, além de restaurar a integridade dos órgãos, sistemas ou funções (FERREIRA *et al.*, 2016).

O objetivo principal ao longo do tratamento deve ser trabalhar as habilidades desses autistas respeitando assim, tanto a dignidade desse paciente como sua integridade, independente qual seja a idade da criança (CASTRO, 2011)

De acordo com Santos (2021, p. 45)

Existem muitas técnicas que podem ser utilizadas para a intervenção fisioterapêutica, como exercícios, agentes físicos e os



mais variados aparelhos. Porém, o grande diferencial entre os serviços de fisioterapia é ponto de partida, que são as avaliações funcionais realizadas pelo fisioterapeuta. Este é o primeiro contato do fisioterapeuta com o paciente e é a partir daí que se define o tratamento e se escolhe as abordagens mais adequadas para cada caso.

Logo, no Transtorno do Espectro Autista a fisioterapia tem como função promover um ganho nas habilidades motora, psicológica e física, de modo que essas crianças consigam ser mais independentes. É necessário que seja realizado um trabalho geral visando a criança como um todo, ativando as áreas da concentração e da interação social, através de estímulos motores recebidos, motricidade, coordenação motora grossa, sensibilidade, equilíbrio e tonicidade (FERREIRA *et al.*, 2016).

A criança Transtorno do Espectro Autista necessita ser trabalhada de uma forma global, como atividades lúdicas para o treinamento motor, treinamento de marcha em esteira e escadas e a utilização de tapetes sensoriais a fim de estimular a parte motora e sensorial dos membros, diminuindo assim a rigidez muscular, trazendo melhora no cognitivo, a linguagem e a comunicação e diminuindo movimentos estereotipados. Para resultados mais positivos, a família precisa trabalhar junto com a equipe, para que a criança seja incluída no meio social, tendo em vista sua melhora no bem-estar e desenvolvimento (SZABO, 2012).

Dado isso, no cenário do atendimento a pacientes com TEA, o fisioterapeuta tem papel essencial no tratamento dos acometimentos motores e na prevenção de agravos ao estado do paciente (MILANDER, 2016). A atuação do fisioterapeuta ao melhorar a função motora, compreende também a melhoria do aspecto interação social relacionado a esses pacientes, quando associada a estimulações em saúde e educação.

Assim, primeiro ao estabelecimento motor, existe a construção comunicativa que define a relação de confiança com o paciente. Podem ser citados como exemplos dessa interação: o contato visual, o conforto com o toque com intuito de aporte físico, comunicação verbal e a partir de gestos (MILANDER, 2016).

4 RESULTADOS

Na Tabela 1 estão relacionados alguns estudos bibliográficos a respeito de tratamentos fisioterápicos.

Tabela1 - Tabela de Tratamentos Fisioterápicos: Em crianças autista

Autor/Ano	Tipo Pesquisa	de	Amostra	Tratamentos Fisioterápicos	Resultado
Ribeiro <i>et al.</i> , 2019	Revisão Bibliográfica		Artigos, (6 Scielo, 5 Pubmede, 3 Medline), 5 artigos em português e 9 em inglês	Equoterapia	Os resultados apontam que a equoterapia propicia inúmeros efeitos benéficos para crianças autistas no que se refere à motricidade, visto que as atividades propostas pela terapia com cavalos geram benefícios ao equilíbrio, concentração e postura.
Rodrigues <i>et al.</i> , 2020	Revisão de Literatura descritiva		Artigos dos últimos 20 anos em acordo com o tema	Hidroterapia, Atividades Lúdicas e Pedagógicas, Equoterapia e Cinesioterapia	As diferentes formas de tratamento fisioterápico possibilitam que as crianças com TEA alcancem uma maior independência, sendo capaz de realizar mais facilmente suas atividades funcionais, trazendo um grande benefício para a qualidade de vida.
Soares <i>et al.</i> , 2015	Revisão Sistemática		Encontrou-se 3164 textos, 6 que preencheram os critérios estabelecidos	Teste de coordenação motora, Atividades Lúdicas.	A fisioterapia e de suma importância no tratamento desta população, onde são necessários mais estudos para intervir no processo de melhoria do comportamento motor da população, apesar de existir uma limitação no que tange à construção, visto que são crianças que têm as funções de desenvolvimento afetadas e sua etiologia ainda é pouco conhecida
Laznik, 2014	Revisão Bibliográfica		15 artigos	Cinesioterapia, jogos interativos, Atividades pedagógicas teste de coordenação motora.	A fisioterapia foi eficaz no tratamento deste grupo de crianças com autismo, pois todas as crianças, mesmo aquelas classificadas com grau de autismo grave, obtiveram aumento na pontuação da MIF (Medida de independência funcional) e tornaram-se menos dependentes de cuidadores, após o tratamento fisioterapêutico.



Azevedo e Gusmão, 2016	Revisão Sistemática da Literatura	Selecionaram-s e 22 artigos	Teste Avaliação Motora	de	A fisioterapia motora é de suma importância no desenvolvimento da criança, melhora suas habilidades motores, posturas e sua qualidade de vida.
Ferreira et al., 2016	Estudo de caso	Cinco crianças com diagnóstico de autismo	Foram realizadas atividades lúdicas, Cinesioterapia, e Pedagógicas.		Foi possível observar que após a intervenção fisioterapêutica, todas as crianças, inclusive aquelas classificadas com grau de autismo grave, conseguiram obter um aumento na pontuação da MIF (medida de independência funcional), possibilitando ter maior dependência, sem ajuda dos cuidadores.

Fonte: Autor, 2022

Já a Associação de Amigos do Autista (AMA), diz que a palavra autismo atualmente pode ser associada a diversas síndromes, e é um transtorno de desenvolvimento e não pode ser definido como uma forma de deficiência intelectual, embora muitos quadros de autismo apresentem funcionamento intelectual abaixo da média (SZABO, 2012).

A criança autista tem dificuldade em se relacionar com outros indivíduos, em ajustar seu comportamento ao contexto social, mantém-se distante, evita o contato visual, não consegue reconhecer ou responder adequadamente às emoções dos demais, demonstra falta de interesse pelas pessoas e não procura conforto quando se machuca (MILANDER, 2016).

O tratamento tem como objetivo deixar o paciente o com máximo de dependência como o trabalho de equilíbrio, coordenação, motricidade através de exercícios de relaxamento, atividades lúdicas com objetos e brinquedos coloridos, além de movimentos corporais, danças e uso de música junto a outras atividades no (SANTOS, 2016).

Para o seu planejamento é necessário que o profissional da fisioterapia considere na família e comunidade as estruturas, possibilidades e seus costumes, a partir dessas características adequar um plano terapêutico conforme as necessidades e dificuldades da criança autista (ASSUNÇÃO, 2017).

O profissional fisioterapeuta consegue com formas terapêuticas físicas, atuar na prevenção e melhoria de situações patológicas. Esse trabalho acontece por avaliações



musculoesqueléticas, relacionadas à ergonomia, diagnósticos, aplicação de exames, prescrição e planejamento. Atuando, assim, na promoção da qualidade de vida e reabilitação do paciente (MILANDER, 2016).

Portanto, o profissional fisioterapeuta tem um papel cada vez mais relevante, quanto as habilidades clínicas e sua autonomia avaliativa, permitindo, assim, que se tenha um direcionamento de como irá se encaminhar o tratamento e como pode ser dado cada intervenção tratada a essa intervenção realizada.

5 DISCUSSÃO

Diante dos resultados bibliográficos demonstrados e analisados podemos observar que todos os tratamentos devem ser prescritos e acompanhado pelo fisioterapeuta, e é apenas indicado em caso que tenha comorbidade e quando os sintomas afetarem no cotidiano. No entanto, foi evidenciado que ainda não há nenhum tratamento que cure e sim amenize os principais sintomas do TEA (MARQUES, 2016).

O acompanhamento de uma equipe multidisciplinar é essencial para que o tratamento seja adequado, sendo assim, é necessário que a equipe seja composta por fisioterapeutas, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, neurologistas, educadores físicos, entre outros. Os profissionais precisam trabalhar em diversas habilidades como a área cognitiva, social e linguagem; diminuição da rigidez muscular e dos movimentos repetitivos (estereotípias), redução do estresse em família e eliminação do comportamento desajustado (SOUZA, 2004).

A fisioterapia é fundamental no tratamento, porque irá intervir ingressando o paciente ao convívio social, treinando as habilidades motoras, aperfeiçoando o equilíbrio e coordenação, diminuindo os padrões indesejáveis, tônus inadequado e corrigindo a má postura com intuito de proporcionar uma melhora da qualidade de vida do paciente. Entretanto, a atuação do fisioterapeuta no campo da psicomotricidade não é muito explorada, é uma área muito eficaz para o amadurecimento e desenvolvimento das crianças com TEA (ANJOS, 2017).

6 CONCLUSÃO

Na análise de obras sobre os benefícios da fisioterapia na independência funcional em crianças com transtorno do espectro autista, o que foi o objetivo desse estudo, foi possível



refletir sobre a necessidade de um olhar clínico apurado as crianças, assim como, a importância da observação dos pais sobre os mesmos, apesar de na nossa realidade o autismo tem uma média de diagnóstico superior a cinco anos.

As principais intervenções fisioterápicas encontradas nessa pesquisa para crianças com TEA que apresentam déficits sensitivos e motores é a equoterapia, hidroterapia, e cinesioterapia que através dessas técnicas cada criança é trabalhada de forma individual e particular. O contato direto com o cavalo, piscina e ambientes ao ar livre, traz uma melhora na interação social da criança, além de uma autonomia e aumento da autoestima por estar guiando o animal no caso da equoterapia.

Com essas intervenções o terapeuta consegue associar diversos métodos diferentes para trabalhar as alterações apresentadas, como atividades lúdicas e jogos, para trabalhar a coordenação motora grossa e fina, fortalecer a musculatura dos membros e tronco, equilíbrio, estimulação da aprendizagem e do cognitivo, controle de respiração, melhora da marcha, diminuindo sintomas de depressão e ansiedade, que contribuem para uma qualidade de vida melhor para a criança.

Portanto, pode-se considerar que as diferentes formas de tratamento fisioterápico possibilitam que as crianças com TEA alcancem uma maior independência, sendo capaz de realizar mais facilmente suas atividades funcionais, trazendo um grande benefício para a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ANJOS, C. C. Perfil Psicomotor de Crianças com Transtorno do Espectro Autista em Maceió/AL. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**. 2017. Disponível em: <https://acervomais.com.br › article › download>. Acesso em: 23 ago. 2022.

ASSUNÇÃO, F. B Jr.; e PIMENTEL, Ana Cristina M. **Infância e Adolescentes, Crianças Autistas**. 3 ed. São Paulo: Memnon, 2017, pg. 1. Disponível em: <https://www.scielo.br /j/rbp/a/Gv 4HpMGyypXkmRMVGfRZF8G/?lang=pt>. Acesso em: 23 ago. 2022.

AZEVEDO, A; GUSMÃO, M. A importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas. **Revista Eletrônica Atualiza Saúde**, Salvador, v. 2, n. 2, p. 76-83, 2016. Disponível em: <https://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2022/05/a-importancia-da-fisioterapia-motora-no-acompanhamento-de-criancas-autistas-v-3-n-3.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.



CASTRO A. S., *et al.* Estudo do conhecimento clínico dos profissionais da Fisioterapia no tratamento de crianças autistas. **Revista: Ciências da Saúde UNIPAR**, São Paulo-SP. 2011; 15(2):159-65. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/3711>. Acesso em: 23 ago. 2022.

FERREIRA, C. T. J. et al. Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: estudo de séries de casos. São Paulo, v.16, n.2, p.25,26-30, 2016. Disponível em: <http://www.markenzie.br>. Acesso em: 23 agosto de 2022.

GLAT, Rosana. Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar/ Rosana Glat (organização). – Rio de Janeiro: 7Letras, 2009 Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=LduRS34UuWgC&pg=PA15&hl=ptBR&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false Acesso em: 11 de Novembro de 2022

JUNIOR, A. B. F. *et al.* **Sobrecarga familiar e crianças com transtorno do espectro do autismo.** São Paulo. **Revista: Cefac** 2015. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=J%C3%BAnior+autismo+&btnG=#d=gs_qabs&t=1668627974371&u=%23p%3Dv3-qzDOoRPsJ. Acesso em 13 mar. 2022.

MILANDER, M. *et al.* Terapia Assistida por Equinos como intervenção para a proficiência motora em crianças com transtorno do espectro do autismo: estudos de caso. South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation, Rio de Janeiro.2016, 38(3), 37-49. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312628859_Equine-assisted_therapy_as_intervention_for_motor_proficiency_in_children_with_autism_spectrum_disorder_Case_studies. Acesso em: 10 set. 2022.

RIBEIRO, D. O.; et. al. Os efeitos da equoterapia em crianças com autismo. Fisioterapia Brasil, São Paulo. v. 20, n. 5, p. 2-5. 2019.p.684-691. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/download/2703/pdf/20448>. Acesso em: 23 ago. 2022.

SANTANA, D. *et al.*, O olhar da família e da escola para as crianças com transtorno do espectro autista **Revista liberum accessum**. Ed. Esp. Marília, v.2, n.2, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/8Xtc9zVHqftP3Gcx6GmpNQ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.

SANTOS, M. S. et ao. **A importância da fisioterapia no tratamento do transtorno do espectro autista (TEA).** Lages, 2021. Disponível em: [https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/c9f65-de-sousa-santos,-mateus--a-importancia-da-fisioterapia-no-tratamento-do-transtorno-do-espectro-autista-\(tea\).pdf](https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/c9f65-de-sousa-santos,-mateus--a-importancia-da-fisioterapia-no-tratamento-do-transtorno-do-espectro-autista-(tea).pdf). Acesso em 13 mar. 2022.

SOARES, A. M. *et al.*, Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. **Revista Brasileira**. Ed. Esp. Marília, v.21, n.3, p.445-458, jul-



set, 2015. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbee/a/8Xtc9zVHzqftP3Gcx6GmpNQ/?lang=pt&format=pdf>.
Acesso em: 10 set. 2022.

SOUZA, J. C. et al. Atuação do psicólogo frente aos transtornos globais do desenvolvimento infantil. *Psicologia: ciência e profissão*, v. 24, n. 2, p. 24-31, 2004. Disponível em:
[https://www.fef.br > upload_arquivos > geral](https://www.fef.br/upload_arquivos_geral). Acesso em: 3 de agosto de 2022

SOUZA P. N. L, et al. **Caracterização da Síndrome Autista**. [Periódico da internet]. [Acesso em 2020 mar 17]. Disponível em:
<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0259.pdf>. Acesso em 15 mar 2022.

SZABO, C. **Autismo um Mundo Estranho**. 2 ed. São Paulo: Edicon, 2012. Disponível em:
https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2014/Modalidade_4datahora_22_10_2014_11_51_28_idinscrito_1446_f898e0cf1c9245adeaf63aa53765cfbe.pdf.
Acesso em: 10 set. 2022.

ZAZNIK, C.M. *et al.*, Envolvimento e emoção do bebe como preditores de autismo **Publicado online**, Ed. Belo Horizonte, ano.31, n. 58, p. 27-28, jun. 2014. Disponível em:
https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=laznik+2014+o+27-28&btnG=#d=gs_qabs&t=1668629632186&u=%23p%3DiktiNiqeYMsJ.
Acesso em: 10 set. 2022.

WHITMAN, THOMAS I.O **desenvolvimento do autismo**. 2 ed. São Paulo: 2015. Disponível em:
<https://books.google.com.br/books?hl=pt,BR&lr=&id=8CuODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=info:2DwGXNbj4oJ:scholar.google.com/&ots=o0XLfnJW5M&sig=PR7PeJtpuosY0oMGxIsayl70AnI.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.



BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA ALOPECIA

BENEFITS OF MICRONEEDLING IN THE TREATMENT OF ALOPECIA

¹³TAVARES, Carolaine Fernanda;

¹⁴SANTANA, Julianne Aparecida Teles;

LOURENÇÃO, Adriana Cristina

e-mail:Carolmenin10@hotmail.com

RESUMO

A alopecia é uma referência à perda de pelos constantes, estabelece uma disfunção caracterizada pela diminuição ou ausência de cabelos e/ou pelos. É uma doença inflamatória crônica onde afeta os folículos pilosos. O microagulhamento é uma alternativa de tratamento para várias disfunções estéticas da pele, como cicatrizes de acne, rejuvenescimento facial, estrias e lipodistrofia ginoide. Assim, o objetivo deste trabalho é verificar os efeitos do microagulhamento com minoxidil e fator de crescimento na alopecia capilar. A presente pesquisa trata-se de uma revisão de literatura, onde serão realizadas buscas por artigos científicos em base de dados virtuais. Os resultados encontrados mostraram que tanto a técnica de minoxidil e microagulhamento, quanto a técnica de fator de crescimento e microagulhamento são eficazes na alopecia, quando comparados a estudos que abordam tratamentos isolados. Entretanto as terapias combinadas de fator de crescimento e microagulhamento foram melhor descritas trazendo grupo de controle ou placebo e compreenderam um número maior de pacientes.

Palavras-chave: Benefícios. Alopecia. Microagulhamento Capilar.

ABSTRACT

Alopecia is a reference to constant hair loss, establishing a dysfunction characterized by the decrease or absence of hair and/or hair. It is a chronic inflammatory disease where it affects the hair follicles. Microneedling is an alternative treatment for various aesthetic skin disorders, such as acne scars, facial rejuvenation, stretch marks and gynoid lipodystrophy. Thus, the objective of this work is to verify the effects of microneedling with minoxidil and growth factor in capillary alopecia. This research is a literature review, where searches for scientific articles will be carried out in virtual databases. The results found showed that both the minoxidil and microneedling technique and the growth

¹³ Acadêmica do Curso Tecnólogo em Estética e Cosmética, Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales-SP.

¹⁴ Esteticista cosmetóloga especialista em ensino superior e EAD, Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales – SP.

² Mestre, fisioterapeuta, orientadora e coordenadora do curso Tecnólogo em Estética e Cosmética, centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales-SP.



factor and microneedling technique are effective in alopecia, when compared to studies that address isolated treatments. However, combined growth factor and microneedling therapies were best described with a control or placebo group and comprised a larger number of patients.

Keywords: Benefits. Alopecia. Capillary Microneedling.

INTRODUÇÃO

A alopecia é uma afecção crônica dos folículos pilosos, determinada pela queda dos cabelos e/ou pelos, por interrupção de suas sínteses, sem que ocorra destruição ou atrofia dos folículos. A principal descrição clínica da alopecia em geral é a queda brusca de cabelos (RIVITTI, 2005).

A alopecia é a causa mais comum de miniaturização folicular que leva a um padrão de rarefação capilar não cicatricial. Essa queda brusca pode causar um grande impacto na qualidade de vida, a procura por opções terapêuticas viáveis para ajudar no tratamento desses pacientes tem tido um grande avanço nos últimos tempos, e recentemente foi incluído com tratamentos na alopecia o microagulhamento (CONTIN, 2016).

O microagulhamento é uma opção de tratamento para muitas disfunções estéticas da pele, inclusive capilar, que permite a liberação de fatores de crescimento que vai incentivar a produção de colágeno e elastina na derme papilar, visa estimular a produção de colágeno por meio de perfurações cutâneas, causando, assim, um processo inflamatório (LIMA; SOUZA; GRIGNOLI, 2015).

METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão de literatura, onde serão realizadas buscas por artigos científicos em base de dados virtuais tais como: Scielo, Google Acadêmico e Revistas Científicas Impressas, Livros da biblioteca do Centro Universitário de Jales. Para a pesquisa os descritores: Benefícios, Alopecia, Microagulhamento Capilar. Esta pesquisa teve seu início em fevereiro de 2022 e o término em novembro de 2022.

REVISÃO DE LITERATURA



O ciclo de vida do cabelo dura em média 2 a 7 anos. Cada cabelo nasce em um bulbo capilar presente nos folículos capilares. O bulbo capilar é uma fábrica em miniatura, onde ocorre a divisão celular. À medida que mais e mais células se dividem, as células mais antigas são empurradas para fora do bulbo capilar e crescem como uma haste capilar. O cabelo normalmente passa por três fases importantes no seu ciclo de vida: anágena, catágena e telógena (BOLPATO, 2021).

Na fase anágena (fase de crescimento), é a mais longa de todo o ciclo, podendo durar alguns anos, normalmente cerca de 80 a 85% dos folículos estão nessa fase, na fase catágena tem duração de algumas semanas ou meses, a atividade celular é reduzida e o bulbo entra em processo de atrofia, a fase telógena, os folículos permanecem imóveis por períodos variáveis de tempo, é um estágio terminal onde os fios finalmente se desprendem do folículo já completamente atrofiado. Assim, cada fase tem um período de duração e um fio de cabelo cresce por um período médio de dois a oito anos, após o tempo máximo de crescimento, a matriz para de produzir cabelo, se desprende e desloca-se no sentido da superfície da pele (FRANO; TASSINARY, 2018).

A alopecia acomete tanto mulheres como homens, sendo, mas acometida nos homens, que apresentam entradas na parte frontal da cabeça. A alopecia não se dá pela perda dos cabelos, a perda ocorre apenas em casos muito grave, o que ocorre é um processo de miniaturização gradual dos folículos pilosos, a perda dos cabelos traz uma enorme autoestima sendo motivo frequente de buscas de tratamentos (ROCHA, 2017).

A fisiopatologia da alopecia areata, ainda não está inteiramente alcançada. Contudo, estudos clínicos e experimentais recentes, têm dado informações relacionadas sobre as diferentes etiologias e fisiopatologias sendo globalmente aceita que esta é uma doença autoimune específica mediada por células (RIBEIRO, 2016).

A etiologia da alopecia sempre foi um quebra-cabeça e a sua evolução instável, não perspectiva. As placas de alopecia são frequentemente assintomáticas e reversíveis de uma maneira geral, crescendo os pelos outra vez passados alguns meses, apesar de haver algumas reincidências (FERNANDES; DURÃO, 2009).

Não há um exame padrão para diagnóstico, além do exame físico a realização da anamnese é fundamental, o paciente precisa ser questionado sobre possíveis fatores como histórico familiar, uso de anabolizantes, hábitos alimentares. Mesmo que seja um método



novo e muito esperançoso o microagulhamento tem ajudado a reverter a alopecia, sendo possível o aumento da densidade dos fios (MOURA; FONSECA, 2020).

O microagulhamento é uma alternativa de tratamento para várias disfunções estéticas da pele, como cicatrizes de acne, rejuvenescimento facial, estrias, lipodistrofia ginoide e a alopecia, o microagulhamento possui algumas vantagens e desvantagens como ilustrado pelo quadro 01. O equipamento consiste em um rolo recoberto por agulhas finas. É produzido em aço inoxidável cirúrgico e seu protocolo é importante para evitar danos, como o microagulhamento é um método que é realizado diretamente no couro cabeludo, pode acontecer de o paciente acabar levando a mão no local para acabar com uma possível coceira. Então é indicado que o profissional responsável pelo atendimento sempre faça uma limpeza de possíveis bactérias não visíveis a olho nu, é muito importante que o local que irá receber o microagulhamento esteja limpo. Por isso antes da sessão começar, é indicado que o cabelo (e principalmente o couro cabeludo) seja lavado com o auxílio de um xampu esfoliante, onde todas as células mortas serão retiradas. Depois da sessão ser finalizada, é normal que o couro apresente certa vermelhidão, para acabar com isso existem tônicos refrescantes. O procedimento é realizado por meio da perfuração do estrato córneo, sem danificar a epiderme, porém existe as indicações como também as contraindicações demonstradas no quadro 02. Esse processo permite a liberação de fatores de crescimento, que vai incentivar a produção de colágeno e elastina na derme papilar. Com isso, aumenta-se a proliferação celular, em especial os fibroblastos, aumentando, então, as proteínas de colágeno e elastina, capazes de restaurar a plenitude do tecido (LIMA; SOUZA; GRIGNOLI, 2015).

O Minoxidil é um medicamento vasodilatador conhecido por sua capacidade de retardar ou parar a perda de cabelo e promover o crescimento do cabelo, o minoxidil foi introduzido pela primeira vez, exclusivamente como uma droga oral, com tudo descobriu um importante efeito secundário de aumentar o crescimento dos fios então foi desenvolvido uma formulação para o tratamento de alopecia (SOUZA. et al, 2017).

O intuito do tratamento da alopecia é diminuir a queda capilar e aumentar a cobertura do couro cabeludo, as técnicas atuais estão sendo associada aos cosméticos e a penetração de ativos. O microagulhamento foi incluso recentemente no manejo de tratamentos da alopecia por atuar liberando fatores de crescimento, com isso seus peptídeos são obtidos por biotecnologia pela técnica de produção de proteínas



recombinantes. O fator de crescimento é responsável pela formação de um novo folículo capilar com abundante matriz extracelular (ALVES; BRANDÃO; SIQUEIRA, 2020).

Os fatores de crescimento são proteínas produzidas por células do tecido que se ligam aos receptores da superfície celular, dentre os fatores de crescimento se destaca o fator de crescimento insulínico que é um hormônio de uma cadeia única de polipeptídeo. Outro fator de crescimento responsável pelo aumento de cabelos é o fibroblástico. Existe ainda o fator de crescimento vascular, que pertence a uma família de peptídeos que inclui o fator de crescimento placentário. Ele estimula o crescimento capilar, facilitando a nutrição do folículo capilar e induz a angiogênese (PIRKEL; COSTANTINO; BARBOSA, 2013).

Quadro 01 – Vantagens e desvantagens do microagulhamento

Vantagem	Desvantagem
<ul style="list-style-type: none">- Estimulo na produção de colágeno.- Baixo custo.- Tem o tempo de cicatrização, mas curto.	<ul style="list-style-type: none">-Exige tempo de recuperação.-Exige um profissional treinado.

Fonte: Surgical & Cosmetic Dermatology.

Quadro 02 – Indicações e contra-indicação do microagulhamento

INDICAÇÃO	CONTRAINDICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">-Tratamento de flacidez.-Tratamento de alopecia.- Estrias.- Rejuvenescimento.- Produção de colágeno.	<ul style="list-style-type: none">- Câncer de pele.- Verrugas.- Infecções de pele.- Diabetes.- Quimioterapia, radioterapia.

Fonte – <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/510>

RESULTADO

Conforme o quadro 03, foram usados três artigos principais com diferentes tipos de estudo que demonstram os tratamentos para alopecia com a técnica de microagulhamento adicionado com a solução de Minoxidil e Fator de Crescimento.

Quadro 03 – Resultados do microagulhamento no tratamento da alopecia

Autor e ano	Aplicações	Métodos	Avaliação	Conclusão
(LEE et al., 2013).	Tópica de fatores de crescimento seguido do microagulhamento.	Em um lado foi aplicado solução de fator de crescimento seguida do microagulhamento, e no outro lado usou-se soro fisiológico normal com a terapia de microagulhas. Cada paciente recebeu 5 sessões de tratamento com intervalos de uma semana.	Fototricograma realizada com microscópio digital. Investigador que contou o número de fios de cabelo usando imagens fototricograma tiradas com o microscópio digital.	Um aumento de 10% em comparação com os valores iniciais foi observada no lado tratado.
(BAO et al., 2017).	Tópica de solução de minoxidil 5% e terapias de microagulhamento.	Um grupo recebeu microagulhamento e loção tópica de minoxidil 5%, o outro grupo recebeu loção tópica de minoxidil 5% e, o outro recebeu só o microagulhamento.	Avaliação do paciente, a eficácia a análise e Estatística.	Observou-se a melhora no grupo que foi tratada por meio do tratamento com microagulhamento combinado com minoxidil tópico a 5%.
(DHURAT et al., 2013).	Tópica loção de 5% de minoxidil seguida de microagulhamento.	Foram distribuídos em dois grupos, um grupo recebeu o procedimento de microagulhamento com Minoxidil 5%, O outro grupo recebeu apenas Minoxidil 5%. O tratamento teve uma duração de 12 semanas.	A área foi demarcada para assegurar reprodutibilidade. Em seguida, as contagens do cabelo foram obtidos a partir de macro fotografias da área alvo.	O Microagulhamento combinado com minoxidil foi estatisticamente superior ao grupo tratado apenas com Minoxidil.

Fonte: Própria, 2022.

DISCUSSÃO

Foram encontrados três estudos com terapias combinadas de minoxidil, fator de crescimento e microagulhamento, sendo que dois destes estudos compararam a aplicação da intervenção combinada de minoxidil e microagulhamento, e minoxidil sozinho, no entanto as terapias combinadas se mostram mais eficazes. Na administração de terapias combinadas de minoxidil e microagulhamento DHURAT et al., (2013) utilizaram nos pacientes o microagulhamento semanal no couro cabeludo com 1ml de minoxidil 5%, loção aplicada duas vezes por dia.



No estudo de Bao et al. (2017) utilizaram no grupo de terapia combinada 2ml de solução minoxidil 5%. A terapia com microagulhas foi usada para melhorar a penetração do ativo, onde, as mesmas aumentam a permeabilidade da pele através da criação de orifícios através do estrato córneo, permitindo assim a entrada da droga.

O microagulhamento é realizado por uma caneta com ponteira cheia de agulhas finas, produzida em aço cirúrgico e seu comprimento pode variar de 0,25 mm a 2,5 mm de diâmetro (LIMA; SOUZA; GRIGNOLI, 2015).

Contudo observou-se que os estudos apresentados por DHURAT et al., (2013) e Bao et al. (2017) realizaram a técnica onde o comprimento das agulhas ficou ente 0,5 mm e 2,5 mm, descreveram ainda a forma de aplicação, que se deu em basicamente três direções, longitudinal, vertical e diagonal repetindo os movimentos em torno de 3 a 4 vezes.

Os estudos apresentados por LEE et al., (2013) comparam a técnica de microagulhamento associada a fatores de crescimento, entre eles destacam-se o fator de crescimento endotelial vascular, fator de crescimento epidérmico e o fator de crescimento de fibroblastos, em um lado do couro cabeludo foi aplicado solução de fator de crescimento seguida do microagulhamento, e no outro lado usou-se soro fisiológico normal com a terapia de microagulhas, teve aumento de 10% em comparação com os valores iniciais observado no lado tratado com microagulhamento e fator de crescimento.

Nas terapias de microagulhamento associado a fatores de crescimento observou-se que nenhum dos estudos realizados relatou possíveis efeitos adversos, mostrando-se superior quando comparados as terapias de minoxidil e microagulhamento que no geral, os estudos não trazem um acompanhamento dos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados mostraram que tanto a técnica de minoxidil e microagulhamento, quanto a técnica de fator de crescimento e microagulhamento são eficazes na alopecia, quando comparados a estudos que abordam tratamentos isolados. Entretanto as terapias combinadas de fator de crescimento e microagulhamento foram melhor descritas trazendo grupo de controle ou placebo e compreenderam um número maior de pacientes. Mediante tais considerações, sugere-se que sejam realizados mais



estudos randomizados, controlados e com acompanhamento em longo prazo para melhor esclarecimento do mecanismo de ação e da segurança deste ativo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Kelle Maria Almeida Lima; BRANDÃO, Samira Negreiros; SIQUEIRA, Naia. **Uso de fatores de crescimento no microagulhamento para tratamento da alopecia Androgenética.** BWS Journal.2020. Disponível em: <http://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/54> Acesso em: 05.set.2022.

BOLPATO, Cassia. **Fases do cabelo.** Capellux, 2021. Disponível em: <https://capellux.com.br/fases-do-cabelo/> Acesso em: 17.out.2022.

CONTIN, Leticia Arsie. **Alopecia androgenética masculina tratada com microagulhamento isolado e associado a minoxidil injetável pela técnica de microinfusão de medicamentos pela pele.** Surgical & Cosmetic Dermatology, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265546364011.pdf> Acesso em : 04.set.2022.

DHURAT, Rachita. et al. **A randomized evaluator blinded study of effect of microneedling in androgenetic alopecia:** A pilot study. International Journal of Trichology, v. 5, n. 1, p. 6, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23960389/> Acesso em: 30.ago.2022.

FRANO, Juciane Andressa; TASSINARY, João Alberto Fioravante. **Revisão Bibliográfica dos principais recursos terapêuticos utilizados no tratamento da alopecia androgenética.** Revista Destaques Acadêmicos, 2018. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/1636/1389> Acesso em: 17.out. 2022.

FERNANDES, Pedro Ferrás da Silva; DURÃO, Sara Filipa de Oliveira. **Tratamento dermatológico para a alopecia areata.** Revista de Odontologia da UNESP, 2009. Disponível em: <https://revodontolunesp.com.br/article/588018927f8c9d0a098b4cea/pdf/rou-38-4-263.pdf> Acesso em: 10.abr.2022.

LIMA, Angélica Aparecida; SOUZA, Thaís Helena; GRIGNOLI, Laura Cristina Esquisatto. **Os benefícios do microagulhamento no tratamento das disfunções estéticas.** Revista Científica da FHO, 2015. Disponível em: <https://cassiacorrea.com.br/wp-content/uploads/2017/08/6-OS-BENEF%C3%8DCIOS->



DO-MICROAGULHAMENTO-NO-TRATAMENTO-DAS-DISFUN% C3% 87% C3% 95ES-EST% C3% 89TICAS.pdf Acesso em: 24.mar.2022.

LEE, Young Bok; EUN Young Sung; LEE, Ji Hae; CHEON, Min Seok; PARK, Yong Gyu; CHO, Baik Kee; PARK, Hyun Jeong .Effects of topical application of growth factors followed by microneedle therapy in women with female pattern hair loss: **A pilot study. Journal of Dermatology**, v. 40, n. 1, p. 81–83, 2013. Disponível em : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23039201/> Acesso em: 30.ago.2022.

Rachita Dhurat 1, Ms Sukesh, Ganesh Avhad, Ameet Dandale, Anjali Pal, Poonam Pund BAO, Linlin; GONG, Lin; GUO, Minger; LIU, Taoming; SHI, Anyu; ZONG, Haifeng; XU,

Xuegang; CHEN, Hongdou; GAO, Xinghua; LI, Yuanhong. Randomized trial of electrodynamic microneedle combined with 5% minoxidil topical solution for the treatment

of Chinese male Androgenetic alopecia. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, v. 0, n. 0, p. 14764172.2017.1376094, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29028377/> Acesso em: 30.ago.2022.

PIRKEL, Aline Dias; COSTANTINO, Jeane Wegrzyn; BARBOSA, Karoline. **Fatores de Crescimento para Estímulo Capilar**. Revista Estética, 2013. Disponível em: <https://www.opet.com.br/faculdade/revista-estetica/pdf/> Acesso em: 21.nov.2022.

RIBEIRO, Luís Miguel Gonçalves. **Fisiopatologia da Alopecia Areata**. Instituto de ciências biomédicas Abel Salazar, Porto, 2016. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/89494/2/170021.pdf> Acesso em: 10.abr.2022.

ROCHA, Juliana Justi. **Aplicação de microagulhamento associado a terapia capilar no tratamento de alopecia androgenética masculina**. Especialização Estética e Bem-Estar.2017. Disponível em:

<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/1155>

Acesso em: 30.ago.2022.

RIVILLI, Evandro. **Alopecia Areata: revisão e atualização**. Anais Brasileiros de Dermatologia, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/vXCLdmVdz8ct6qzkmjBCSyd/?format=html&lang=pt>



Acesso em: 04.set.2022.

SOUZA, Jhonnatan; ARANTES, Anderson; MARTINS, Marcelo Lucas; BRITO, Aline Souza: **A utilização da finasterida e minoxidil no tratamento da alopecia androgenética.** Revista do centro universitário goyazes. 2017. Disponível em:

<http://fug.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/149> acesso em 05.set.2022 Acesso em: 05.set.2022.



CONCEITO DE HIPNOTERAPIA APLICADA A SAÚDE - UMA REVISÃO LITERÁRIA

ROCHA, Myzansara Nepomuceno da¹⁵

Benjamim, Geovana Correa

PEREIRA, Luis Lenin Vicente¹⁶

NASCIMENTO, Luan de Souza¹⁷

RESUMO

Incluída nas Práticas Integrativas e Complementares do SUS com o objetivo de complementar as medicinas tradicionais, a hipnoterapia, também denominada de hipnose clínica, é um modelo de terapia aplicada à saúde especializada que consiste em técnicas hipnóticas que visam se comunicar diretamente com o subconsciente do paciente, por meio do relaxamento e foco. Seu objetivo é trabalhar processos patológicos como trauma, depressão, ansiedade, dor, insônia, e outros transtornos, geralmente desenvolvidos por eventos do passado. O papel do hipnoterapeuta é identificar tais situações, das quais muitas vezes o paciente sequer se recorda, e trabalhar junto a ele para confrontá-los e tratá-los. Desse modo, o presente trabalho visa apresentar informações verídicas por meio de uma revisão bibliográfica de artigos científicos acerca do tema para ajudar no conhecimento aprofundado da atividade, sua história e quais benefícios é capaz de trazer para aqueles que a utilizam como tratamento, principalmente para quebrar o preconceito ainda existente ao que se refere à prática.

Palavras-chave: Hipnose. SUS. Dor. Transtornos mentais. Práticas Integrativas e Complementares.

¹⁵ Acadêmica do Curso Superior de Biomedicina, Universidade Brasil (UB), Fernandópolis/SP

¹⁶ Doutor em Biociências e Professor do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales/SP

¹⁷ Especialista em Educação Técnica e Profissional e Professor da Universidade Brasil (UB), Fernandópolis/SP



ABSTRACT

Included in the Integrative and Complementary Practices of the Unified Health System (SUS) to complement traditional medicine, hypnotherapy, also called clinical hypnosis, is a model of therapy applied to specialized health that consists of hypnotic techniques that aim to communicate directly with the patient's subconscious through relaxation and focus. Its objective is to work with pathological processes such as trauma, depression, anxiety, pain, insomnia, and other disorders, usually developed by past events. The hypnotherapist's role is to identify situations that the patient often doesn't even remember, working with him to confront and treat them. Through a bibliographic review, this work aims to present information from scientific articles to help in the in-depth knowledge of the practice of hypnosis, its history, and the benefits for those who use it as a treatment, helping to reduce stigma and preconception with the theme.

Keywords: *Hypnosis. SUS. Pain. Mental disorders. Integrative and Complementary Practices.*

1 INTRODUÇÃO

Utilizada principalmente como um meio de sedação não farmacológica, a hipnose é aplicada na saúde com o objetivo de evitar o uso de medicamentos anestésicos e sedativos em procedimentos clínicos, diminuindo as chances de efeitos colaterais, melhorando a experiência do paciente em relação ao desconforto, a dor e até mesmo na ansiedade (LKINS et al., 2015).

Seu reconhecimento como terapia complementar em áreas como a da Biomedicina e Odontologia por exemplo é dada pelo Conselho Federal de cada classe. É conceituada como uma forma de exercitar o subconsciente da mente, agindo no mecanismo de autoproteção das nossas vivências (RIBEIRO, 2019).

Em relação ao sono ou ao sonhar, a hipnose abrange certas alterações da percepção associada ao nosso estado de vigília de maneira diferente, sendo, portanto, considerada como um estado modificado de consciência (ECM) (FERREIRA, 2011).



Ferreira (2011) ainda diz que

A aceitação de estímulos verbais sem qualquer crítica e a experiência de respostas extravolitivas são algumas das típicas características da hipnose, que variam em função do grau de sugestionabilidade dos indivíduos, parecendo ter relação, entre outros, com o córtex cingulado anterior (CCA).

Aparentemente, o CCA desempenha uma atividade relevante na sugestão hipnótica, onde é possível observar mudanças nas alterações da ativação que ocorrem à medida em que estruturas ligadas à sensação e o movimento são ativadas (FERREIRA, 2011).

Em meados do século XX, mais especificamente em 1958 a Associação Britânica e Americana de Medicina reconheceu a hipnose como uma medida válida a ser aplicada na prática médica (ELKINS, JENSEN, PATTERSON, 2007).

Este estudo traz ao leitor um apanhado sobre a hipnoterapia e como essa medida tão antiga e ainda assim, revolucionária, é capaz de ajudar em diversos tipos de tratamentos.

2 OBJETIVO(S)

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico com informações confiáveis sobre a hipnose e sua ação no tratamento para diversas doenças, com foco para sua importância no equilíbrio corpo/mente, apresentar a aplicação da hipnoterapia na medicina, mostrar em quais áreas há uma atuação prática e discorrer sobre a hipnoterapia dentro do SUS.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma busca literária minuciosa em plataformas confiáveis de armazenamento de artigos como PubMed, Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google Scholar, utilizando termos em português e em inglês.



Os termos usados foram: hipnose, hipnoterapia, hipnoterapia estetica, hypnosis, hypnotherapy, entre outros.

A busca objetivou-se a encontrar artigos que falavam sobre a hipnose clínica, estética e psicoterápica, principalmente voltada para o tratamento de dores, desconfortos, atividades cirúrgicas e problemas psicológicos, e demais estudos sobre a hipnose em áreas não citadas.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 HIPNOTERAPIA e HIPNOSE

O que se sabe da história da hipnose é que ela data de milhares de anos atrás, quando no século X a.C já era usada pelos sacerdotes egípcios em suas práticas medicinais. Porém, foi somente no século XIX que ela foi nomeada pelo médico escocês James Braid em homenagem a “Hipnos”, conhecido na mitologia grega como deus do sono (VALÉRIO, 2020).

No Brasil, a primeira representação oficial da hipnoterapia como categoria profissional veio por meio do Conselho Federal de Odontologia (CFO) em 1993, onde sua atuação se deu por meio de atividades anestésicas, principalmente em casos de cirurgias.

Em seguida, no ano de 1999 o Conselho Federal de Medicina (CFM) também incluiu a hipnose no seu âmbito profissional e no ano seguinte, foi a vez do Conselho Federal de Psicologia (CFP) fazer o mesmo.

Tornando-se uma prática comum, em 2010 o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapias Ocupacionais (COFFITO) também reconheceu a hipnose como ferramenta clínica, seguida do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em 2010, do Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa) e do Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), ambos em 2020.

No caso do profissional biomédico, segundo o CFBM a hipnoterapia está inclusa, junto com diversas outras modalidades nas Práticas Integrativas e Complementares (PICS), que visam ser “um adicional, um complemento no tratamento e indicadas por



profissionais específicos conforme as necessidades de cada caso” e não substituem o tratamento tradicional.

Estudos realizados através da indução hipnótica indicaram alterações na conectividade funcional cerebral, com elevação no funcionamento do sistema pré-frontal e uma redução nas atividades padrões (HILTUNEN et al., 2019).

Mesmo com todo o descrédito posto sobre a hipnose, há uma grande busca desta prática por ser indicada numa infinidade de tratamentos, portanto era de se esperar que houvesse um aumento na sua avaliação por aqueles que a utilizam.

4.2 APLICAÇÕES DA HIPNOTERAPIA

4.2.1 HIPNOSE E DOR

A dor é um elemento muito presente na vida humana, causando um sofrimento extremo e muitas vezes impossibilitando a pessoa de viver uma vida tranquila, tornando-se uma doença e não somente uma simples condição, afinal sua existência compromete seriamente a qualidade de vida de milhões de pessoas ao redor do mundo (BONICA, LOESER, 2001).

Dados recolhidos por alguns estudos norte-americanos indicam que aproximadamente 30% dos estadunidenses possuem algum tipo de dor crônica (BONICA, LOESER, 2001). No Brasil, os valores são maiores e 42% das pessoas convivem com essa dor (VIEIRA, et al, 2012).

Devido a um alto custo sobre o tratamento da dor crônica, houve uma vertente de dúvidas sobre sua eficácia e principalmente quanto a atuação da base de atenção à saúde voltada a tal situação (BERKER et al., 2000; COHEN, CAMPBELL, 1996).

Portanto, desde a década de 70 têm sido aplicados mundialmente centros específicos para o tratamento desses casos, nominados como clínicas de dor. No Brasil, essa montagem tem sido feita desde 1980 e engloba múltiplas áreas profissionais, em espaços clínicos, onde atuam esses especialistas (CASTRO, 1999).

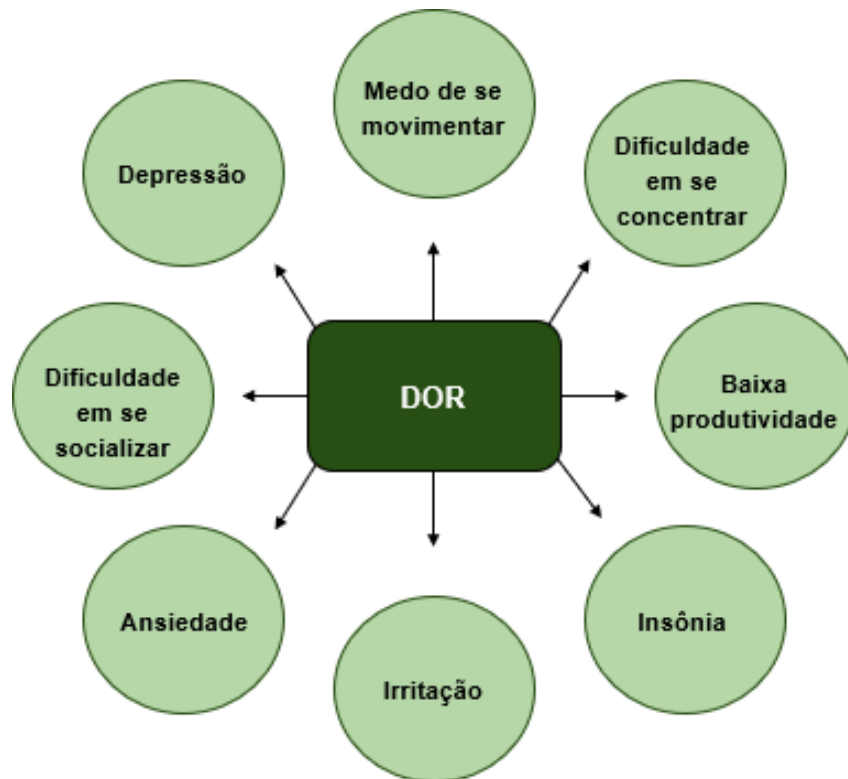


Castro (1999) indica que a biomedicina, fisioterapia, psicologia e terapia ocupacional são algumas das aplicações dadas aos tratamentos médicos convencionais, contudo algumas práticas não convencionais estão sendo abordadas e têm mostrado bons resultados, são elas a acupuntura e a hipnose.

Um composto circuito de fibras nervosas do nosso corpo é responsável pela transmissão de sinais relacionados à liberação de mediadores químicos que motivam um equilíbrio dos mecanismos de interpretação da dor. Para que seu funcionamento seja preciso, é necessário que os sinais alcancem o cérebro e ocorra a estimulação de substâncias inibidoras da dor. Onde a falha de um ou mais sistemas, é o responsável por provocar a dor crônica aguda (BASTOS, et al, 2007).

Existe um fluxo chamado de ciclo vicioso da dor indicado na figura 1 e devido a ele, pacientes que sofrem de dor crônica podem apresentar sintomas físicos e psicológicos, onde há depressão, estresse, cansaço, insônia e diversas outras consequências que podem afetar sua vida, até mesmo no aspecto social.

Figura 1 - Representação do ciclo vicioso da dor



Fonte: autoria própria.

4.2.2 HIPNOSE E DEPRESSÃO

A Organização Mundial da Saúde (2001) sugere que os transtornos psicológicos como a depressão e ansiedade trazem uma série de prejuízos físicos e mentais para o ser humano, sendo um dos principais indicativos da péssima qualidade de vida, consequentes de uma diminuição na capacidade social e produtiva, além de perda cognitiva e outros.

Sendo assim, ao ter sua capacidade mental afetada, âmbitos como crescimento pessoal e subsídio social tornam-se um obstáculo, portanto aborda-se o psicológico



saudável como um fator de extrema relevância para os valores pessoais, sociais e econômicos (RAZZOUK, 2016).

Devemos destacar também a depressão como relação patológica, inclusa em uma posição alta dentre os índices de precursores de doenças, chama a atenção por sua alta taxa de predominância e sua morbidade (OMS, 2001; WHITEFORD, BAXTER, 2013).

É classificada, portanto, como uma alteração humoral do indivíduo, onde o mesmo destrói a visão que tem de si e transforma as adversidades em sua vida em algo de proporções imensuráveis. Seus aspectos podem ser indicativos de outras doenças, onde este se encaixa como um sintoma ou somente é considerado como uma característica daquele que o possui diante da sua vivência (ESTEVES, GALVAN, 2006).

No campo da neurologia, principalmente quando se refere aos ramos químicos cerebrais, a depressão é tomada como uma falha nos neurotransmissores encarregados da produção de endorfina e serotonina, onde a consequência desse problema é a falta de sensações prazerosas e uma série de sintomas negativos para o ser humano (GUYTON, HALL, 1997).

Esses sintomas são importantes para a realização do diagnóstico médico. Indicados no quadro 1, alguns dos sintomas mais comuns são:

Quadro 1 - Sintomas da depressão

Apatia
Irritabilidade
Perda de interesse
Tristeza
Atraso motor ou agitação
Ideias agressivas
Desolação



Insônia
Fadiga
Perda de apetite

Fonte: autoria própria.

Uma diversidade de estudos vem surgindo na atualidade trazendo dados relevantes quanto ao uso da hipnoterapia para tratamento da depressão. Segundo Trijsburg et al. (1992), uma revisão bibliográfica trouxe como resultado relatos de ao menos um efeito positivo sobre essa patologia em 19 dos 22 estudos analisados.

Em uma revisão sistemática posteriormente analisada, a hipnoterapia apresentou uma redução nos efeitos depressivos, podendo ser indicada como forte aliada a pacientes que não se adaptaram aos ansiolíticos e até mesmo aqueles que se recusam, por algum motivo, ao uso de medicamentos (YOUSSEF, 2013). Ainda neste contexto, um estudo de Braz et al. (2016) apresenta um aumento significativo na utilização de Clonazepam em uma cidade do interior do estado de São Paulo, os autores ressaltam a importância de tratamentos integrativos e complementares em saúde serem a primeira alternativa terapêutica para casos de depressão, insônia e ansiedade, sendo os medicamentos controlados uma última alternativa.

A depressão é capaz de se apresentar por diversos motivos, como por exemplo, o estado de luto. No estudo de caso de uma paciente depressiva consequente ao falecimento de um ente querido, pôde ser observado uma melhora significativa em seu estado após a realização de sete sessões de hipnose, seguida de um acompanhamento pós terapia (NEUBERN, 2012).

Neubern (2012) ainda informa que seus sintomas de apatia, tristeza profunda e desinteresse, deram lugar a uma recuperação de seus ânimos, mostrando vontade de se fazer presente quanto a sua casa, sua família e retornando a interação social, além de uma melhora na autoestima e uma libertação pessoal.



4.3 HIPNOSE NO SUS

O Ministério da Saúde (2018) define a hipnoterapia como “um conjunto de técnicas que objetivam ampliar a consciência do indivíduo por meio de concentração focada e relaxamento”. E a recomenda “para o tratamento de fobias, dores crônicas, estresse, angústia, depressão e insônia”.

Com uma renovação no que se diz respeito às definições de saúde, o mundo tem ido além da fisiologia, adentrando uma área que entende o cuidado à saúde e o caminho até o adoecer diferente daquilo que nós estamos habituados, considerando situações como a de perturbações energéticas consequentes de situações integradas a fatores intimamente pessoais (QUEIROZ, 2000).

Com essas mudanças, a OMS reconheceu novos modelos de aplicações clínicas habituais voltadas a realidades espirituais e biopsicossociais. Devido a isso, foram estabelecidas duas portarias ministeriais em 2006 que trazem a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) ao SUS (SILVA, 2022).

O Ministério da Saúde (2006) disse que essas novas práticas “buscam estimular os mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde por meio de tecnologias eficazes e seguras, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade”.

Quase 10 anos após a implementação da PNPIC, o Ministério da Saúde incluiu 14 novas Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PICS), mas só em 2018 é que a hipnoterapia foi incluída, junto com mais 10 novas integrações (SILVA, 2022).

Contudo, mesmo com tanta evolução, é notório a falta de dedicação profissional dos atuantes da saúde, assim como nota-se um descaso grande por parte das autoridades, quando olhamos para o sistema e vemos que não há hipnoterapeutas qualificados, não somente por falta de interesse na área, mas também por uma falta de investimento estudantil acerca dessa temática, tornando inviável a formação de especialistas, que muitas vezes precisam ir para outro país para estudar sobre esse âmbito (SILVA, 2022).



6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apesar de ser utilizada tão comumente nos dias atuais, ainda há um certo receio por parte dos profissionais em aceitar a hipnoterapia como uma verdade, mesmo que uma volumosa série de estudos indiquem a eficácia da prática em relação a várias patologias que a medicina atual ainda tem dificuldade no tratamento (ELKINS, JENSEN, PATTERSON, 2007).

Mesmo que considerada como uma prática milenar, não faz tanto tempo que a hipnose foi incluída nos cuidados com a saúde. Representada de forma tão banal nos meios de entretenimento, colocou-se um certo ar de charlatanismo sobre essa medida, fazendo com que muitas as pessoas a considerassem como uma pseudociência ou até mesmo como uma “bobagem”.

Acerca do que refere a aplicação da hipnose, sabemos que sua forma de diagnóstico e tratamento deve ser realizada apenas por profissionais. Como terapia, pode ser realizada por médicos, dentistas, terapeutas, psicólogos, biomédicos e uma série de outros profissionais com rigor em suas respectivas áreas de atuação. Já para fins clínicos, a hipnose deve ser administrada por um médico e necessita ser voltada a todos os aspectos legais e éticos da profissão.

Sendo assim, deve ficar claro o que buscar ao fornecer informações ao paciente, familiar ou responsável legal, onde as práticas devem ser reservadas somente aos profissionais qualificados, para que não haja perigo de complicações, repassando as devidas contraindicações e orientações corretas.

Além do aspecto ético, também pudemos visualizar que os estudos referentes aos resultados positivos da hipnose na saúde são um grande indicativo de que essa prática deve ser abordada com mais frequência e desmistificada através da conscientização, transparência e amplificação do serviço.

Muitos estudos realizados indicaram eficiência e um leque de opções gigantesco onde a hipnoterapia pode ser aplicada, porém falta uma divulgação dessa atividade ao público de maneira séria e respeitosa.

Numerosos estudos mostraram que a hipnoterapia é eficaz na redução da ansiedade e desconforto, e na redução de sintomas subsequentes. Com isso, considera-se



importante avaliar os efeitos da hipnose nos sintomas secundários relacionados a outros campos.

Vale ressaltar também que estudos maiores envolvendo outros contextos, como a aplicabilidade da hipnoterapia em estética, dor, bem-estar e outros, são necessários, trazendo uma capacidade de avaliar a hipnose em diversas intensidades e de várias maneiras.

Aliada a grandes benefícios, como o de redução de efeitos nocivos por usos medicamentosos e uma integração de bem-estar físico, mental e social para os indivíduos que a utilizam. Portanto, a utilização da hipnoterapia é uma prática considerada válida para aplicações clínicas, contanto que sejam seguidas a riscas e aplicadas por aqueles que têm conhecimento específico, e são de grande utilidade para a população dependente do SUS.

Podemos concluir, portanto, que frente a todas as vertentes analisadas, faz-se importante a dedicação para novos estudos e pesquisas do uso e benefícios da hipnoterapia, visto que os estudos já existentes apresentaram resultados significativos para a hipnose como combate a dor, depressão e aspectos pessoais.

Também é importante que os profissionais de saúde deixem de olhar a hipnoterapia como uma pseudociência, deixando de lado o preconceito para que não negligenciem uma ferramenta tão importante para a saúde atual. Se faz necessário o “olhar para frente” e estar sempre aberto ao novo, baseando nosso conhecimento em evidências, somos capazes de revolucionar a saúde e darmos a assistência necessária aos nossos pacientes.

REFERÊNCIAS

BASTOS, D.F. et al . **Dor**. Rev. SBPH, Rio de Janeiro , v. 10, n. 1, p. 85-96, jun. 2007 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582007000100007&lng=pt&nrm=iso>

BERKER, N. et al. **Treatment outcome of chronic non-malignant pain patients managed in a Danish multidisciplinary pain centre compared to general practice: a randomised controlled trial**. Pain, Amsterdam, v.84, p.203-211. 2000.



BONICA JJ, LOESER JD. History of pain concepts and therapies. In: Loeser JD, Butler SH CC, Turk DC. Bonica's management of pain. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. 3-16p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 971, DE 03 DE MAIO DE 2006.** Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC.** Portaria n. 702, de 21 de março de 2018. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html>

BRAZ, A.G.; SILVA, A.S.; MARTINS-FILHO, J.; SILVA, T.V.; COSTA, V.A.M.; NEGRI, K.M.S.; PEREIRA, L.L.V. **Avaliação do Consumo de Benzodiazepínicos na Cidade de Itapura-SP.** Revista Conexão Eletrônica. v. 13, n.1, 2016.

CASTRO, A.B. **Tratamento da dor no Brasil: evolução histórica.** Curitiba: Ed. Maio. 1999.

COHEN, M.J.M.; CAMPBELL, J.N. **Pain treatment centers at a crossroads: a practical and conceptual reappraisal.** Seattle: Iasp Press. 1996.

Elkins, GJensen, M.P., & Patterson, D.R. (2007). **Hypnotherapy for the management of chronic pain.** International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 55(3), 275-287. Doi: 10.1080/00207140701338621

ESTEVES, F.C.; GALVAN, A.L. **Depressão numa contextualização contemporânea.** Aletheia, Canoas, n. 24, p. 127-135, dez. 2006.

FERREIRA, M.V.C. **Hipnose na Prática Clínica.** São Paulo, Editora Artheneu, 2011, 2. ed.

Guyton, A.C.; Hall, J.E.; **Tratado de Fisiologia Médica.** Ed.9º. Guanabara. 1997.



HILTUNEN, S. et al. **The effects of hypnosis and hypnotic Suggestions on the mismatch negativity in Highly hypnotizable subjects.** International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, v . 67, n. 2, p.192-216, 2019.

LKINS, G.R. et al. **Advancing Research and Practice: The Revised APA Division 30 Definition of Hypnosis.** International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, v. 63, n. 1, p. 1–9, 2015.

NEUBERN, M.S. **Hipnose e sentidos físicos em psicoterapia: sobre a reconstrução da experiência do sujeito.** Psicologia em Revista. Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p.119-133, 2012. Disponível em: < <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/per/v18n1/v18n1a10.pdf>>

QUEIROZ, M.S. **O itinerário rumo às medicinas alternativas: uma análise em representações sociais de profissionais da saúde.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 363-375, abr./jun. 2000.

RAZZOUK D. **Capital mental, custos indiretos e saúde mental.** In: Razzouk D, Lima M, Quirino C, editores. Saúde mental e trabalho. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; 2016. p. 61-70.

RIBEIRO, C.A. **Hipnoterapia como ferramenta de apoio para os tratamentos de doenças.** OMNI Hypnosis Training Center. 1. ed. atual. e rev. Mirandópolis, 2019.

SILVA B.M, Oliveira S.S.W, Silva J.L.A. **Hipnoterapia na redução da dor: prática baseada em evidências.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.8, n.1, p. 1073-1097 jan. 2022.

TRIJSBURG, R.W.; VAN KNIPPENBERG, F.C.; RIJPMAN, S.E. **Effects of psychological treatment on cancer patients: a critical review.** Psychosomatic Medicine, v.54, n.4, p.489-517, 1992.

VALÉRIO, S.F.. **Hipnoterapia: contributo do enfermeiro obstetra na promoção da comunicação intrauterina.** ESEL - Dissertações de Mestrado. 2020. URI: <http://hdl.handle.net/10400.26/37363>

WHITEFORD H.A., BAXTER A.J. **The global burden of disease 2010 study: what does it tell us about mental disorders in Latin America?.** Rev Bras Psiquiatr. 2013 Apr-Jun;35(2):111-2.



CRIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DA ADIPOSIDADE LOCALIZADA NA REGIÃO SUBMENTONIANA

CRYOFREQUENCY IN THE TREATMENT OF ADIPOSITY LOCATED IN THE SUBMENTONIAN REGION

BRITO, Giovana de Souza;

SILVA, Wederson Henrique do Livramento;

LOURENÇÃO, Adriana Cristina

e-mail: giovanabrizio@gmail.com

RESUMO:

Atualmente, a procura por um corpo perfeito tem crescido a cada dia, tanto pelo público feminino, quanto pelo público masculino, que por sua vez vem se igualando na mesma proporção, nos últimos anos a gordura localizada a baixo do queixo pode estar associada a diversos fatores como excesso de peso, condições genéticas, gerando um excesso de tecido adiposo, diversos tratamentos estéticos vêm possibilitando vários efeitos, a criofrequência é uma terapia que emite ondas eletromagnética alternando ondas de frio e calor, gerando um choque térmico no tecido adiposo e assim o processo de lipólise. O presente artigo tem como objetivo descrever os efeitos da técnica de criofrequência no tratamento da região submentoniana. O estudo desenvolvido trata-se de uma revisão integrativa de literatura científica, a fim da utilização de criofrequência no tratamento de “papada” como opção de tratamento para redução de gordura localizada, através da utilização da criofrequência. Com base nos artigos analisados, verificou-se que criofrequência é uma ferramenta para tratamento de adiposidade submentoniana sendo eficaz e segura além disso, ela é uma opção mais acessível por apresentar um baixo custo e um fácil acesso, e ainda por ser um tratamento não invasivo. Sugerem-se novos estudos sobre ação que a criofrequência exerce sobre o tecido adiposo da região submentoniana, por ser um tratamento pouco utilizado para esse fim, e sim mais utilizado para tratamento de redução da flacidez, cicatrizes de acne e linhas de expressão.

Palavras Chave: Criofrequência, Gordura localizada, adiposidade da região submentoniana.

ABSTRACT:

Currently, the search for a perfect body has grown every day, both by the female and male audience, which in turn has been equaling in the same proportion, in recent



years the fat located below the chin can be associated with several factors such as overweight, genetic conditions, generating an excess of adipose tissue, several aesthetic treatments have been enabling various effects, cryofrequency is a therapy that emits electromagnetic waves alternating with the production of cold and heat, generating a thermal shock in the adipose tissue and thus the process of lipolysis. This article aims to describe the effects of the cryofrequency technique in the treatment of the submental region. The study developed is an integrative review of scientific literature, in order to use cryofrequency in the treatment of "double chin" as a treatment option for localized fat reduction, through the use of cryofrequency. Based on the articles analyzed, it was found that cryofrequency is a tool for the treatment of submental adiposity, being effective and safe. invasive, however, little used for this purpose. New studies are suggested on the action that cryofrequency exerts on the adipose tissue of the submental region, as it is a treatment rarely used for this purpose, but more used for the treatment of sagging reduction, acne scars and fine lines.

Keyword: cryofrequency, double chin, localized fat Resumen.

INTRODUÇÃO

Tornando cada vez mais recorrente, a busca pelo corpo perfeito vem indeferindo de gênero. Idealizando a valorização da autoestima e bem estar, alavancando o mercado estético (SANTANA, 2021).

A gordura localizada submentoniana pode estar associada a diversos fatores, como excesso de peso, condições genéticas, gerando um excesso da adiposidade sob a mandíbula, causando aspecto de queixo duplo, fazendo com que pacientes com tal disfunção estética opte pela harmonização orofacial (CARVALHO; SANTOS, 2018).

Diversos tratamentos estéticos vêm possibilitando efeitos satisfatório no tratamento da adiposidade submentoniana, destacando o tratamento de Criofrequência, uma terapia que emite ondas eletromagnética alternando com a produção de frio e calor, gerando um choque térmico no tecido adiposo e assim o processo de lipólise (AMUI, 2020).

A Criofrequência corresponde a uma radiofrequência como sistema de criogenia podendo atingir até -10°C e até 46°C é uma técnica que estimula o colágeno, mas também gera energia que faz com que o aparelho alcance as camadas de gordura, reduzindo o volume de células e acelerando o metabolismo, que se tornou um tratamento moderno e é um tratamento não invasivo e seguro (LOFEU; BRITO; BARTOLOMEI, 2015).

Sendo assim a utilização da técnica de Criofrequência vem se destacando no tratamento e modelagens da adiposidade submentoniana (AMUI, 2020).

O presente artigo tem como objetivo descrever os efeitos da técnica de Criofrequência no tratamento de adiposidade na região submentoniana.



O estudo desenvolvido trata-se de uma revisão de literatura com característica descritiva e qualitativa, a fim de apresentar a utilização da criofrequência no tratamento de gordura submentoniana, como opção de tratamento para redução de gordura localizada. Para a produção foram consultados, analisados e separados criteriosamente, artigos científicos, dissertações e livros. As publicações utilizadas foram encontradas em sites de busca científica, tais como, *Google Acadêmico*, *Scielo*, *Pubmed* e plataformas particulares de ensino, bem como a biblioteca em loco da instituição de ensino do centro universitário de Jales UNIJALES. Utilizando das palavras-chave: criofrequência, papada, gordura localizada. Iniciando no período de abril de 2022 a novembro de 2022 nas dependências desta instituição.

REVISÃO DE LITERATURA

A busca pelo esteticamente belo é tão antiga quanto à existência humana. Portanto os padrões de beleza vêm modificando-se a cada época em função da sua evolução. O estilo e o anseio pessoal se transformaram muito ao longo da história e refletem as tradições e costumes de períodos específicos. Com tudo a “indústria da beleza” aumenta a lei da oferta e conseqüentemente, aumenta a lei da procura (SUENAGA et al., 2012).

De vaidade em vaidade, e corpo perfeito tem levado muitas pessoas, a procurar tratamentos estéticos que amenizem a lipodistrofia localizada, fator desencadeado por maus hábitos alimentares, fatores hormonais e sedentarismo, induzindo o acúmulo de gorduras submentoniana, região localizada a baixo do queixo, gerando insatisfação. A busca pela harmonização orofacial vem se destacando, tratamentos este, que executado da maneira correta tem oferecido resultados além das expectativas dos clientes (SOUZA; COSTA; SILVA, 2019).

Responsável por cerca de, 16% do peso corporal, a pele é constituída por duas camadas: epiderme, derme. A camada externa da pele é chamada de epiderme tendo como função principal proteção contra agentes externos, sendo avascular, sendo 0,4 a 0,6mm de espessura. é constituída de célula epiteliais achatadas, estão dispostas em germinativa ou basal, espinhosa granulosa, lúcida e córnea, é na camada mais interna que os queratinócitos se multiplicam (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019).

A derme está localizada sob a epiderme e apresenta espessura variável de 0,3 a 3 milímetros, é o tecido de sustentação da epiderme. Os principais componentes da derme é o colágeno (70% a 80%), a elastina (1% a 3%) e o proteoglicanos que constituem para

a substância amorfa em torno das fibras. A derme é dividida estruturalmente em camadas: derme papilar, derme reticular e a derme perianexial, derme papilar acompanha a camada basal é altamente vascularizada, derme reticular representa 4/5 da espessura da derme está localizada abaixo do nível das cristas, derme perianexial tem a mesma estrutura da derme papilar, localizada em torno dos anexos cutâneos (CESTARI, 2018).

A hipoderme ou tecido subcutâneo localiza-se abaixo da derme, portanto, é uma profunda camada de tegumento. Ela é responsável pela proteção mecânica e o isolamento térmico, além de armazenar energia na forma lipídico que protege o organismo de choque e das variações externas de temperatura, representando 15 a 30% do peso corporal (KASHIWABARA et al., 2016).

A gordura localizada é o acúmulo de tecido adiposo (gorduroso) em algumas regiões do corpo. O excesso de gordura pode se manifestar de 3 formas: excesso de peso, excesso de gordura e gordura regionalizada, alguns fatores externos são favoráveis na formação de gordura como excesso de peso, falta de exercícios, má alimentação ou até mesmo genética, o acúmulo é mais presente no abdômen, quadril e abaixo do queixo formando o famoso queixo duplo (CAVALERI, 2017).

O tecido adiposo é caracterizado por células adiposas, às quais denominamos de adipócitos, que armazenam muita gordura. Estas células possuem um vacúolo central, podendo aumentar ou diminuir de acordo com o metabolismo do indivíduo. A quantidade de gordura difere nas partes do corpo (KASHIWABARA et al., 2016).

A procura por melhoria na aparência física está se tornando muito mais evidente na sociedade atual. O acúmulo de adiposidade da região submentoniana conhecida popularmente como papada é uma queixa que afeta muito a autoestima. O tecido adiposo localizado abaixo da pele apresenta células adiposas que são preenchidas com lipídios, gerando uma volumização local, decorrendo um desconforto estético (CICHOTA; KÜHL, 2020).

Atualmente existem vários tratamentos para combater gordura localizada, a criofrequência é uma das mais atuais, equipamento ilustrado pela figura 1, apresenta como técnica eficaz eliminar a gordura localizada através de um processo que emite ondas de radiofrequência que penetram na pele, e provocando um aumento na temperatura podendo atingir até 43°C, capaz de estimular a produção aumentada de colágeno e elastina que conferem melhor elasticidade pra a pele (SILVA; MERCADO, 2015).

Figura 01 – Criofrequência Body Health



Fonte: <https://www.bodyhealthbrasil.com/lp-bodyhealth/> acessado em: 26. De ago. 2022.

A criofrequência é uma modalidade não invasiva capaz de estimular mudanças na formação do colágeno e induzir a neocolagenese através da geração de energia térmica de forma controlada. A criofrequência é uma tecnologia moderna para o mercado, surgiu nos últimos dez anos. Este tratamento promove o aumento da elasticidade de tecidos rico em colágeno (DUARTE; MEJIA, 2012).

A aplicação produz efeitos térmicos promovendo assim um efeito de lifting, sua aplicação deve acontecer no sentido linear horizontal, acompanhando o contorno da área. Como em qualquer tratamento deve-se higienizar aplicar o gel Glycerall RF, sem retirar o cabeçote da área tratada. Para obter melhor resultado é aconselhado fazer pelo menos 6 sessões com intervalo de 21 dias (SILVA et al.,2014)

O equipamento de criofrequência possui em seu aplicador duas tecnologias de radiofrequência, sendo a multipolar e a monopolar, as quais funcionam simultaneamente com termo indutores ao frio de até -10 graus e calor até 46°C. Na multipolar os eletrodos despolarizados que se cruzam na saída e retorno da corrente na própria ponteira, gerando um circuito elétrico mais superficial em relação à monopolar. Na monopolar a corrente elétrica é emitida através de um eletrodo aplicado à área de tratamento e retorna ao

gerador através de um eletrodo de dimensões maiores localizados paralelos ao aplicador, representado na figura 2 (INACIO, 2016).

Figura 02 – Aplicação da criofrequência na região submentoniana



Fonte: <https://www.bodyhealthbrasil.com/lp-bodyhealth/> acessado em: 26. De ago. 2022.

Na técnica monopolar a corrente de energia desprendida do eletrodo acelera as contrações das fibras de colágeno, melhorando simultaneamente as alterações da arquitetura externas da pele. A Criofrequência multipolar apresenta eletrodos despolarizados, gerando dessa forma um circuito de efeito mais superficial em relação à técnica monopolar (INÁCIO; BERNARDI; ROMANO, 2017).

Os benefícios da criofrequência objetiva a contração das fibras de colágeno, retração da pele, aumento do metabolismo e remodelação do colágeno. O tratamento com a criofrequência tem sido um grande avanço na estética assim como ilustrada na figura 03, sendo classificado como não ablativa aplicada por médicos e esteticistas. O resultado é instantâneo e a redução das medidas são perceptíveis desde a primeira sessão. Já o tratamento completo circunda em torno de 8 a 10 sessões, levando em consideração as indicações e contra indicação apresentados pelo quadro 1 (FONSECA; ALVES; HASSE, 2018).

Figura 03 – Antes e depois do tratamento com a criofrequência.



Fonte: <https://www.bodyhealthbrasil.com/lp-bodyhealth/> acessado em: 26. De ago. 2022.

O quadro 01 ilustra as indicações e contra indicações do uso da criofrequência.

Quadro 01 – indicação e contraíndicação da Criofrequência.

Indicação	Contraíndicação
<ul style="list-style-type: none"> -Produção de colágeno -Gordura localizada -Tratamento de rugas -Rejuvenescimento -Pode ser usado em diversas áreas do corpo 	<ul style="list-style-type: none"> -Menor de 12 anos -Possui DIU - Marca passo -Prótese metálica - Lesões de pele - Tireoide -Dermatite

Fonte: FISMATEK, Disponível em: <https://docplayer.com.br/160389174-Manual-do-usuario-rf-a100-axcel-criofrequencia-nome-tecnico-do-equipamento-equipamento-de-multiplo-uso-em-estetica.htm> Acessado em 28.ago.2022.

RESULTADO

O quadro 02 apresenta resultados do levantamento de estudos realizados em quatro artigos objetivando demonstrar os benefícios da criofrequência no tratamento da adiposidade na região submentoniana.

Quadro 02 – Resultado da criofrequência no tratamento da adiposidade da região submentoniana.

AUTOR. ANO	TEMA	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADO
Hilal Gokalp. 2017.	Eficácia da criofrequência na frouxidão facial média e inferior.	Neste estudo, foi avaliada a eficácia da energia da criofrequência na flacidez cutânea médio inferior da face.	42 participantes entre 34 e 67 anos, submetidos a uma única sessão de criofrequência; Foram fotografados antes e após 6 meses do procedimento;	Diminuição da flacidez da pele. Eritema e edema foram observados em todos os participantes.

			O grau de flacidez foi determinado usando a escala de flacidez da pele	Dois participantes relataram uma redução do tecido adiposo.
JunSugawara et al. 2017	Aplicação para a redução e aperto de gordura facial inferior por criofrequência para contorno facial.	Aplicar a criofrequência redução de gordura e tensionamento da parte inferior da face, para melhora do contorno.	14 mulheres tratadas com média de 44,6 anos. Tempo de radiação de 4 minutos dividido em 3 regiões de cada lado. A temperatura foi na faixa de 43 a 46°C. dependendo da tolerância de cada paciente. realizado semanalmente durante 5 semanas	Através deste estudo nota-se que a criofrequência aplicada com um aplicador multipolar pode sustentar uma temperatura terapêutica fixa e muito eficaz na redução de gordura e tensionamento da parte inferior do rosto.
Andrew A.Nelson, et al. 2015	Um novo aquecimento dérmico por criofrequência dispositivo para endurecimento da pele do rosto e pescoço.	Avaliar a eficácia e segurança de um novo dispositivo de criofrequência para melhorar a flacidez da pele.	14 participantes do sexo feminino, idade de 47-76 anos. Cada área tratada foi de 5 minutos, temperatura de 43°C, áreas de tratamento: bochecha, sulco naso labial, pálpebra inferior, papada e pescoço, submetidos a uma série de 4 a 6 tratamentos semanais. Um estudo pré-tratamento e pós tratamento com fotos	Melhora clínica visualizada através de fotos nas áreas tratadas.
Ji-Hye Park, et al. 2016	Avaliação a eficácia da criofrequência	Avaliar a eficácia do uso da	Ensaio clínico, em 17 indivíduos, 15 mulheres e 2	Redução significativa da gordura

	não invasiva, tecnologia para rejuvenescimento o submental.	criofrequência não invasiva para redução da gordura submentonian a.	homens com flacidez e queixo duplo, idade entre 18 e 75 anos, a prega da pele submentoniana foi feita com os dedos polegar e indicador, tinha que ser maior que 1 cm, área dividida em direita, centro e esquerda. Uso do aparelho por 5 minutos, iniciando com 43°C e aumento gradual para 45°C em 2 minutos e mantida por no mínimo 3 minutos.	submentonian a e melhora o contorno facial.
--	---	---	--	---

Fonte: Própria, 2022

DISCUSSÃO

Os tratamentos estéticos vêm possibilitando esse aumento da autoestima e bem estar que não são apenas para a vaidade e embelezamento, acabam se tornando tratamentos de grandes expectativas, sendo que a região facial, é a parte que caracteriza uma pessoa de outra, reflete o nosso interior físico e emocional (PEREIRA et al., 2018).

O acúmulo de gordura submentoniana é um fator que causa flacidez da pele sobre o queixo, dando um sinal de envelhecimento em indivíduos mais adultos e idosos, e o queixo duplo dá a sensação de uma figura obesa em indivíduos jovens ou de meia idade (PARK et al. (2016).

De acordo com o estudo de Park et al. (2016), feito em 17 pacientes o qual foi utilizado a criofrequência, obteve-se uma redução significativa da gordura e melhora do contorno facial. Em 2017 um estudo realizado com 14 pacientes com criofrequência, o resultado consistiu na redução de gordura e firmeza da pele na região inferior da face. Outro estudo realizado em 2017 com 42 pacientes com criofrequência verificou-se a melhora da flacidez da pele e a redução do tecido adiposo médio inferior da face.

A criofrequência foi utilizado em 1 estudo sendo realizado por Nelson et al. (2015), sua amostra foi de 14 pacientes sendo feito imagens fotográficas pré e pós tratamentos, sendo avaliados por três avaliadores, observou-se em três pacientes uma



melhoria significativa, sete obtiveram uma moderada melhora, enquanto o restante os 4 tiveram uma leve melhora, no final do estudo constatou-se uma melhora clínica, demonstrando a eficácia da criofrequência, sendo segura e eficaz para firmeza da pele e rejuvenescimento da região inferior da face, ou seja, a atuação da criofrequência melhorou a flacidez e contorno facial.

O estudo de Sugawara et al. (2017), relataram a atuação da criofrequência na redução do tecido adiposo e que o efeito de melhora na flacidez que acompanha uma remodelação da derme seria um efeito adicional. O estudo de Park et al. (2016), foi objetivo quanto a avaliação da diminuição da espessura e circunferência da gordura submental, utilizou ultrassonografia e fotografias, os resultados da avaliação dos médicos por fotos indicaram que mais pacientes mostraram melhorias no acompanhamento de curto prazo do que no acompanhamento de longo prazo. Concluindo que os dispositivos de criofrequência afetam a redução de gordura e tem efeito na flacidez, porém o efeito não dura muito tempo. Já os estudos de Gokalp (2017) e Nelson et al. (2015), tiveram como objetivo principal a atuação da radiofrequência na flacidez de rosto e pescoço, porém benefícios secundários foram citados, como a redução da adiposidade e melhora do contorno facial.

Quanto ao número de sessões para o tratamento, há variações, Gokalp (2017), utiliza uma única sessão, Park et al. (2016), utilizaram duas sessões no intervalo de um mês, Sugawara et al. (2017), realizaram sessões semanalmente durante 5 semanas consecutivas e por fim Nelson et al. (2015), foram aplicados aos pacientes uma série de 4 a 6 tratamentos semanais. Sugawara, et al. (2017), Nelson, et al. (2015), Park, et al. (2016), que as temperaturas entre 43°C a 46°C utilizadas obtiveram resultados em atuação no tecido adiposo.

Um fator limitante desse estudo foi poucos artigos encontrados para tratamento dessa disfunção estética como a adiposidade submentoniana, sendo que não foi encontrado nenhum artigo em português somente inglês. Em outras bases de dados como LILACS, MEDLINE e SCIELO não foram encontrados artigos e os que foram encontrados eram repetidos.

O tratamento de criofrequência foi comprovado por meio de estudos que é eficaz para a redução de gordura, melhora na flacidez e melhora do contorno facial da região da inferior da face de acordo com Nelson et al. (2015), Park et al. (2016), Sugawara et al. (2017) e Gokalp (2017). No entanto, Sugawara et al. (2017), Relataram uma preocupação



sobre o potencial excesso de redução de gordura, podendo causar uma depressão na área tratada.

Com base nos artigos analisados, verificou-se que criofrequência é uma ferramenta para tratamento de adiposidade submentoniana sendo eficaz e segura, além disso, ela é uma opção mais acessível por apresentar um baixo custo e um fácil acesso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados dessa revisão, considera-se que a criofrequência é eficaz e segura para tratamentos de redução de tecido adiposo e contorno facial, no entanto estudos clínicos especificando os parâmetros, tempo de exposição e características dos equipamentos devem ser realizados para referenciar os parâmetros ideais a serem utilizados.

Levando em consideração que existe uma grande procura para o tratamento da gordura submentoniana, devemos lembrar que, o acúmulo de gordura está relacionado há alguns fatores como a genética, idade, sexo, hábitos alimentares e prática de atividade física, podendo influenciar nos resultados do tratamento.

Sugerem-se novos estudos sobre ação que a criofrequência exerce sobre o tecido adiposo da região submentoniana, por ser um tratamento pouco utilizado para esse fim, e sim mais utilizado para tratamento de redução da flacidez, cicatrizes de acne e linhas de expressão.

REFERÊNCIAS

AMUI, Samantha Batista; Aplicação da criofrequência como método de tratamento na adiposidade localizada. **Jornal de Ciência Biomédicas e Saúde**. (2020). disponível em <http://publicacoes.factus.edu.br/index.php/saude/article/view/321> acesso em :20 abr.2022.

BERNARDO, Ana Flávia Cunha; SANTOS, Kamila dos , SILVA, Debora Parreiras da pele: Alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em Foco**; p.1223.(2019). Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E_FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE-1.pdf acesso em:21.abr.2022.



CARVALHO, Mariana Melo; SANTOS, Marina Lopes de Oliveira Rubem dos; **Redução enzimática de gordura submental**. 2018. Aparece na coleção de Odontologia – Trabalho de Graduação, p.10, (bacharel em odontologia) - Universidade de Taubaté, Taubaté 2018.disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/3749> acesso em :19 abr.2022.

CAVALERI, Tainah .et.al: **Benefício da radiofrequência na estética**. **Revista Gestão em Foco** (2017). Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2018/06/032_beneficios_radiofrequencia.pdf. acesso em: 22.abr.2022.

CESTARI, Silmara da Costa Pereira; **Noções de Anatomia e Histologia da Pele**. editorados editores (2018). Disponível em: https://editoradoseditores.com.br/wpcontent/uploads/2018/09/capitulo_02_dermatologia-1.pdf. acesso em: 22.abr.2022.

CICHOTA, Adriana Aparecida; KÜHL, Sabrina; **Eficácia da radiofrequência no tratamento de acúmulo de adiposidade na região submentoniana: revisão de literatura**. aparece na coleção estética e cosmética; p. 8 (2020). Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/c96cbc76-21d3481295db3d384eab43fa/3055983.pdf>. acesso em: 22.abr.2022.

DUARTE, Andresa Brito; MEJIA, Dayana Priscila Maia; **A utilização da radiofrequência como técnica de tratamento da flacidez corporal**. portal biocursos .(2012). Disponível em: (https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/35__A_utilizaYYo_da_RadiofrequYncia_como_tYcnica_de_tratamento_da_flacidez_corporal.pdf) acesso em: 25.abr.2022.

FONSECA, Emilly; ALVES, Juliana; HASSE, Rosangela. O uso da radiofrequência no tratamento de rejuvenescimento facial. **Revista Estética em Movimento**. (2018). Disponível em : <http://201.48.93.203/index.php/esteticaemmovimento/article/view/6489> acesso em : 25.abr.2022.

GOKALP, Hilal. **Efficacy of monopolar radiofrequency in middle and lower face laxity**. Koc University Faculty of Medicine, Departmento Dermatology, Istanbul, Turkey. J Turgut Ozal Med. Cent. Ano 2017.disponível em: <https://www.ejmanager.com/fulltextpdf.php?mno=263252> acesso em 07 de jun.2022.

INACIO, Rodrigo Fabrizzio ; **Análise comportamental do tecido adiposo frente ao tratamento de radiofrequência e criofrequência**. **Revista Saúde em Foco**. (2016). Disponível em: <http://ehrmed.com.br/wp-content/uploads/2016/10/Analise-comportamental-do-tecido-adiposo-frente-ao-tratamento-de-Criofrequencia.pdf>) acesso em:24.abr.2022.



INACIO, Rodrigo Fabrizzio; BERNARDI, Daiana; ROMANO, Luis Henrique: Análise comportamental do tecido adiposo frente ao tratamento de Radiofrequência: revisão bibliográfica. **Revista Saúde em Foco.** (2017).

Disponível em: <http://ehrmed.com.br/wp-content/uploads/2016/10/Analise-comportamental-do-tecido-adiposo-frente-ao-tratamento-de-Criofrequencia.pdf> acesso em: 27.ago.2022.

KASHIWABARA, Tatiliana Bacelar, et al. : Medicina **Ambulatorial IV.** Dejan gráfica e editora (2016). Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/KashiwabaraKashiwabara/publication/332762755_1_MEDICINA_AMBULATORIAL_7/links/5cc852044585156cd7bc10ec/1MEDICINA-AMBULATORIAL-7.pdf#page=13. acesso em: 22.abr.2022.

LOFEU, Gabriele Moraes; BRITO, Larissa Raquel Agostinho de; BARTOLOMEI, Karoline. Atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: **revisão de literatura.** **Revista Eletrônica Da Universidade Vale Do Rio Verde,** vale do rio verde (2015). Disponível em:

<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2013> acesso em: 20.abr.2022.

NELSON, Andrew. A.; BEYNET, David. LASK, Gary..P , **A novel non-invasive radiofrequency dermal heating device for skin tightening of the face and neck.** Journal of Cosmetic and Laser Therapy. Los Angeles, Califórnia, USA. Ano 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25968168/> acesso em 07 de jun.2022.

PARK, Ji. Hye.; KIM, Jung. In.; PARK, Hee.Jin.; KIM, Won.Serk. Evaluation of **safety and efficacy of non invasive radiofrequency technology for submental rejuvenation.** **Lasers Med.Sci.** London. Ano 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27402002/> acesso em 07 de jun.2022.

PEREIRA, Amanda. Fernandes.; BITENCOURT, Beatriz.; MEDEIROS, Fabiana. Durante. **Autoestima E Bem Estar Pós Tratamentos De Rejuvenescimento Facial.** Tubarão, Santa Catarina. Ano 2018. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/7906/1/TCC%202%20VE RSAO%20FINAL%20RIUNI%20PDF.pdf> acesso em 07 de jun.2022.

SANTANA, Maria Emília Santos; **Atuação do farmacêutico esteta na Intradermoterapia com a utilização de fármacos : Tratamento da lipodistrofia ginóide, gordura localizada e flacidez.** 2021. aparece na coleção de farmácia, p.12 disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/20219> acesso em : 20 abr.2022.



SILVA, Alzira Rabelo, SANTOS, Ana Carolina de Oliveira, GONÇALVEZ, Virginia Mendez, CRUZ, Edgar Ferreira . radiofrequência no tratamento das rugas faciais. **Revista da Universidade Ibirapuera** (2014). Disponível em: <https://www.ibirapuera.br/seer/index.php/rev/article/view/14>. Acesso em: 21.nov,2022.

SILVA, Tatiani Rosa Bega da; MERCADO, Naiara Fernanda. criolipólise e sua eficácia no tratamento da gordura localizada: revisão bibliográfica. **Revista Visão Universitária**. P. 130 (2015). Disponível em: <http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/58>. acesso em: 22.abr,2022.

SOUZA, Amanda Cristina Pereira de; COSTA, Mariana Galhardo Leite; SILVA, Débora Parreiras da. A ação dos cremes lipolíticos na lipodistrofia localizada; **Revista Saúde em Foco**. P.1246 (2019). Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/a-acao-dos-crmes-lipoliticos-na-lipodistrofia-localizada.pdf>. acesso em 22.abr.2022.

SUENAGA, Camila et.al; Conceito, beleza e contemporaneidade: fragmentos histórias no decorrer da evolução estética. **Publicado em siaibib01**(2012). Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Camila%20Suenaga,%20Daiane%20Lisboa.pdf>. Acesso em: 24.abr.2022.

SUGAWARA, Jun.; KOU, Seiko.; KOKUBO, Kokubo.; KURODA, Aimi.; HASHIZUME, Yoshie.; KOBAYASHI, Shinji.; MAEGAWA, Jirou.; SATAKE, Toshihiko.

Application for Lower Facial Fat Reduction and Tightening by Static Type Monopolar 1-MHz Radio Frequency for Body Contouring. Lasers in Surgery and medicine. Japão. Ano 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28432775/> acesso em 07 de jun.202



**DESAFIOS DA ENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA À PARADA
CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19**
*CHALLENGES OF NURSING IN CARDIRESPIRATORY ASSISTANCE IN
PATIENTS WITH COVID-19*

QUEIROZ, Ana Julia França¹,

LANDIM, Fabiana Paz²,

PAULA, Priscila Miranda³

E-mail: ajkeiroz@hotmail.com

RESUMO

Com o desencadear da pandemia, questionamentos surgiram quanto ao manejo da parada cardiorrespiratória, devido a pacientes com suspeita ou diagnóstico de COVID-19, estarem vulneráveis e expostos a uma variedade de fatores que podem culminar numa parada cardiorrespiratória. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo apresentar uma reflexão e demonstrar as novas recomendações, desafios e ações acerca dos cuidados necessários a serem adotados pela equipe de enfermagem durante o atendimento na Parada Cardiorrespiratória em pacientes com COVID-19. Trata-se de uma revisão bibliográfica acerca das condutas e desafios da enfermagem na assistência de uma parada cardiorrespiratória em pacientes com Coronavírus. Ficou evidenciado a grande demanda de trabalho nos cuidados de enfermagem, muitas vezes realizando atendimentos complexos sem suporte adequado e com redução dos profissionais. Concluiu-se que os pacientes suspeitos ou positivos para COVID-19 devem ser assistidos rotineiramente, para proporcionar sobrevida junto a qualidade de vida. Surgindo então inúmeros desafios da enfermagem na assistência, dando ênfase na falta de conhecimento dos protocolos, escassez de materiais e de profissionais, medo e estresse emocional. Diante disto é evidente a necessidade de atualizações por parte da instituição e principalmente dos profissionais de enfermagem, dando prioridade para a paramentação e desparamentação.

Palavras-chave: COVID-19, Parada Cardiorrespiratória, Assistência, Enfermagem.

ABSTRACT



With the outbreak of the pandemic, questions arose regarding the management of cardiorespiratory arrest, due to patients with suspected or diagnosed COVID-19, being vulnerable and exposed to a variety of factors that can culminate in a cardiorespiratory arrest. Thus, the present study aims to present a reflection and demonstrate the new recommendations, challenges and actions regarding the necessary care to be adopted by the nursing team during the care in Cardiopulmonary Arrest in patients with COVID-19. This is a bibliographic review about the conduct and challenges of nursing in the care of a cardiorespiratory arrest in patients with Coronavirus. The great demand for work in nursing care was evidenced, often performing complex care without adequate support and with a reduction of professionals. It was concluded that patients suspected or positive for COVID-19 should be routinely assisted, to provide survival along with quality of life. Then there are numerous challenges for nursing care, emphasizing the lack of knowledge of the protocols, scarcity of materials and professionals, fear and emotional stress. In view of this, the need for updates on the part of the institution and especially the nursing professionals is evident, giving priority to dressing and undressing.

Key-words: COVID-19, Cardiorespiratory Arrest, Nursing, Assistance.

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 foi identificado o surgimento de um novo Coronavírus, 2019-nCoV, em Wuhan, na China, o que rapidamente se tornou uma emergência de saúde pública internacional, sendo caracterizada pela OMS (Organização Mundial de Saúde) em 11 de março de 2020, como uma pandemia, devido à sua rápida disseminação em todo o mundo. O termo “pandemia” refere-se à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade, e passa a ser usado quando uma epidemia se espalha por vários continentes com transmissão sustentada de pessoa para pessoa. (OPAS, 2020). A COVID-19 já acometeu cerca de 518.718.503 de pessoas no mundo e causou 6.280.997 mortes até dia 11 de maio de 2022. (WORLDOMETER, 2022). O quadro da doença varia de sintomas leves, como os de um resfriado comum, a graves, ocasionando a Síndrome do Desconforto Respiratório Aguda Grave. (RANDY *et al.*, 2020). Sua transmissão se dá por meio de gotículas salivares e aerossóis do indivíduo infectado, além do contato com



superfícies contaminadas e procedimentos hospitalares, como intubação, ventilação mecânica ou manual e Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

A American Heart Association e colaboradores corroboram que de 3% a 6% das vítimas de Covid-19 progridem com um quadro grave. Consequentemente, a complexidade do quadro clínico do paciente pode evoluir facilmente para potenciais complicações sistêmicas e acabar em uma parada cardiorrespiratória (PCR) que pode manifestar-se em âmbito da unidade de terapia intensiva ou urgência e emergência, e que na maioria das vezes culmina no óbito (CIRCULATION, 2020).

Segundo as últimas diretrizes da American Heart Association (2020), a Parada Cardiorrespiratória (PCR) é a cessação súbita da atividade mecânica do coração, caracterizando-se pela ausência de pulso e ausência de movimentos respiratórios. Uma vez identificada a PCR, é crucial que haja uma intervenção imediata da reanimação cardiopulmonar (RCP). Nessa perspectiva, a RCP compreende-se em uma sequência de manobras, que visam o reestabelecimento da circulação espontânea revertendo o caso inicial.

Nos últimos anos a RCP contou com grandes avanços nas técnicas das manobras a serem realizadas durante uma PCR. Porém, com a pandemia de COVID-19, veio a necessidade de atualizações nos protocolos de atendimento e treinamento dos profissionais, uma vez que as manobras da RCP geram grande quantidade de aerossóis, o que decorre uma grande chance de contaminação pelo vírus SARS-CoV-2. Portanto, a atualização teve como objetivo aumentar a chance de sobrevivência dos pacientes e diminuir o risco de contaminação dos profissionais, sendo eles a maioria da equipe de enfermagem por estarem mais presentes nos cuidados diários ao paciente com COVID-19, uma vez que necessitam de cuidados de maior complexidade impostos pelas complicações pulmonares, renais e cardiovasculares (MACHADO *et al.*, 2020).

Sendo assim, a equipe de enfermagem acaba por identificar inicialmente uma parada cardiorrespiratória e necessita estar instruída para uma atuação correta durante e após a reanimação. Uma vez que suas próprias vidas são colocadas em risco por estarem realizando a manobra em indivíduos infectados por um vírus de alta contaminação e letalidade (MACHADO *et al.*, 2020). Neste contexto, a questão norteadora da pesquisa é quais as intervenções e quais os desafios da enfermagem durante a RCP em pacientes com COVID-19. Desta forma, o objetivo deste artigo é apresentar uma reflexão e demonstrar as novas recomendações, desafios e ações acerca dos cuidados necessários a



serem adotados pela equipe de enfermagem durante o atendimento na Parada Cardiorrespiratória em pacientes com COVID-19, os quais possuem papel fundamental na prevenção, identificação e cuidados sistematizados em pacientes com COVID-19.

Para tanto, trata-se de uma revisão bibliográfica acerca das condutas e desafios da enfermagem na assistência de uma parada cardiorrespiratória em pacientes com COVID-19 em âmbito hospitalar. Em relação aos termos pesquisados, foram usados: doenças cardíacas pelo novo coronavírus, assistência de enfermagem, parada cardiorrespiratória, covid-19. Foram utilizados bases de dados eletrônicas, utilizando como critério artigos completos e atualizados com idioma em português e inglês, que apresentassem o contexto do tema e objetivo da pesquisa.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A relação entre COVID-19 e a parada cardiorrespiratória

O Sars-CoV-2 é um vírus que possui um envoltório muito sensível, no qual circula dentro de gotículas para sua proteção até instalar-se nos olhos, boca e nariz, onde ao invadir as células se replicam rapidamente, precisamente mil novos exemplares surgem de um só a cada oito horas, assim enfraquecendo as células e levando-as a morte. Esse rastro de lesões no tecido interno do nariz pode acarretar a exposição das terminações nervosas responsáveis pelo olfato, fazendo-as perderem sua função de traduzir odores, em seguida prolifera-se por todo o organismo, atingindo principalmente os pulmões (BRANDÃO, 2021).

O quadro pulmonar inicialmente manifesta-se por sintomas gripais (tosse, coriza e febre), posteriormente, evolui para pneumonia apresentando dispneia, hipoxemia, taquipneia e em outros casos para a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA). A reação do organismo ao vírus desencadeia um quadro de inflamação sistêmica, no qual pode-se observar a elevação do PCR, procalcitonina, dímero-d, IL-6, ferritina, DHL (desidrogenase lática - marcadores inflamatórios) e troponina (indicadores de disfunção cardíaca), que predispõe a insuficiência cardíaca aguda, miocardite, trombose e arritmias. As complicações cardiovasculares pioram a reação do organismo ao vírus, levando a falência de múltiplos órgãos, choque e morte (COSTA *et al.*, 2020).

De acordo com Costa *et al.* (2020), o Coronavírus pode afetar o sistema cardiovascular com insuficiência cardíaca, síndrome de Takotsubo, arritmias, miocardite



e choque. Podendo resultar tanto em uma lesão direta no coração quanto em uma inflamação sistêmica ou trombogênese. Esses danos ocorrem principalmente nos pacientes com fatores de risco cardiovascular (idade avançada, hipertensão e diabetes) ou com doença cardiovascular prévia.

Segundo estudos publicados no *Jama Cardiology*, uma vez que a COVID-19 atinge o músculo do coração, tende a evoluir para uma inflamação silenciosa que pode ser identificada até semanas após o paciente se recuperar da infecção. Inclusive uma das pesquisas, realizadas por meio de autópsias com 39 pacientes, mostrou a presença do vírus no miocárdio em 60% dos casos. Cientistas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) realizaram uma pesquisa com 500 pacientes que tiveram Covid-19, apontou-se que 70% ainda enfrentam sintomas, sendo que há consequências mais graves para pacientes que tiveram quadros avançados da doença, avaliou-se então que 20% apresentaram algum tipo de complicação, como: fibrose pulmonar, lesão renal e problemas cardíacos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2020).

Com esses resultados Bacal (2020), diretor-científico da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), deixou o alerta para que médicos e enfermeiros tenham uma vigilância maior com quem já teve a nova infecção, procurando, assim, identificar precocemente os que tiveram sequelas da infecção pelo COVID-19, pois o quanto antes o problema for detectado, melhor serão as chances de reverter o quadro e evitar danos permanentes à saúde do paciente.

2.2 Segurança dos profissionais

Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), aproximadamente entre 80 mil a 180 mil profissionais de saúde morreram em decorrência da COVID-19 entre janeiro de 2020 e maio de 2021. Entretanto este número pode ser 60% inferior ao número real de mortes (ONU, 2021).

Segundo Soares *et al.* (2021), no ano de 2020 foram notificados aproximadamente 4,5 mil casos de infecções por coronavírus e 108 óbitos entre profissionais de enfermagem, o que os constituem como grupo de risco de contaminação em relação a paramentação e desparamentação incorreta, exposição ao vírus e lavagem inadequada das mãos.

A saúde e a segurança individual dos profissionais frente às emergências de PCR



tornam-se essenciais para a continuidade da assistência estabelecida. Uma vez que o paciente positivo para COVID-19 evolui para uma parada cardiorrespiratória, deve-se tomar precauções especiais na realização da RCP, tendo em vista que as compressões torácicas e abordagem das vias aéreas possuem alto potencial de contaminação por meio da dispersão de aerossóis, os mesmos permanecem por até uma hora contaminando o ambiente. (CAMPANHARO *et al.*, 2020).

A principal recomendação da American Heart Association (2020), é que a segurança dos colaboradores de saúde, seja uma ação primordial antes de ofertarem à vítima os cuidados necessários, juntamente com a restrição do número de profissionais, totalizando cinco membros com funções atribuídas, sendo estas: vias aéreas, compressor, líder, monitor/desfibrilador/medicações e observador/anotador. Entretanto, deve-se limitar o número de colaboradores de acordo com os recursos de cada instituição.

Além disto, a Lei Orgânica do SUS n° 8080, de 19 de setembro de 1990 e a Constituição Federal Brasileira de 1988, manifestam as responsabilidades dos contratantes quanto a segurança e proteção dos trabalhadores, sendo obrigatoriedade o fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários para sua prática (SENADO FEDERAL, 1988). Como também é dever do empregador disponibilizar o treinamento adequado aos trabalhadores, supervisionar o uso adequado dos equipamentos, a manutenção e reposição necessárias. Uma vez que foi destinado recursos federais ao combate da pandemia de Coronavírus, com um total de R\$ 93,5 bilhões, um equivalente a 2,89% dos gastos públicos do Brasil. (GCU, 2021).

A paramentação é definida como um conjunto de medidas que visam a prevenção e promoção em saúde dos trabalhadores durante o acolhimento de clientes com patologias infecto contagiosas. De acordo com a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e a NR-32 (Norma Reguladora n° 32) os EPIs recomendados na paramentação a RCP em pacientes suspeitos ou positivos para COVID-19 são: avental impermeável, máscara de alta capacidade de filtragem (N95/PFF2), luvas de procedimento, óculos de proteção ou protetores faciais e gorro descartável. O avental impermeável se faz necessário na proteção da vestimenta e pele dos profissionais contra fluídos corpóreos, secreções e excreções do paciente. As luvas de procedimento têm por função manter a proteção da pele em meios aos procedimentos com materiais biológicos (secreções nasais, urina, sangue, fezes, vômitos). Os protetores faciais são recomendados para a proteção da face, as máscaras N95/PFF2 são recomendadas para proteção na realização de procedimentos geradores de aerossóis. (COREN, 2020).



É de suma importância que o profissional se atente para a ordem correta de paramentação e desparamentação, pois a contaminação ocorre muitas vezes no momento da retirada do equipamento (COREN, 2020). Essa ordem correta pode ser visualizada no Anexo A.

2.3 Assistência da Enfermagem na RCP em pacientes com COVID-19

A enfermagem possui papel na prevenção de PCR em pacientes portadores de COVID-19 desde a internação na enfermaria até a unidade de terapia intensiva, observando e registrando diariamente valores fidedignos dos parâmetros vitais. Juntamente com a monitorização ao eletrocardiograma, reforçando a atenção em pacientes com distúrbios eletrolíticos principalmente potássio e magnésio pertinente ao risco de arritmias cardíacas ventriculares e taquicardias (TADEU, 2021).

Pacientes com suspeita ou diagnóstico de covid-19 requerem atenção constante devido os riscos de deterioração do seu quadro clínico, podendo assim reduzir as chances de intubações de emergência e exposição dos profissionais. A sequência de prioridades consiste em etapas fundamentais que envolvem o reconhecimento das manifestações clínicas, sendo elas ausência de responsividade, ausência de pulso carotídeo e ausência de respiração (TADEU, 2021).

Após a identificação da PCR em pacientes sem via aérea invasiva, devidamente paramentado, o profissional de enfermagem deve iniciar os cuidados essenciais aplicando o Suporte Avançado de Vida (SAV) junto com a equipe assistencial do fluxo de atendimento. O SAV que é definido por compressões torácicas, abertura das vias aéreas, respiração artificial e desfibrilação em ritmos chocáveis, deve ser executado com qualidade para resultar no melhor prognóstico possível e consequentemente sobrevida sem danos à saúde do paciente (TADEU, 2021).

Para a efetiva realização de RCP, o paciente deve ser posicionado em decúbito dorsal, sobre uma superfície plana e rígida, iniciar a compressão torácica em uma profundidade de 5 a 6 centímetros, com 100 a 120 compressões por minuto, permitindo o retorno total do tórax após cada compressão e limitando as interrupções nas compressões (CAMPANHARO *et al.*, 2021). Em situações em que a posição de decúbito dorsal não pode ser utilizada de imediato, como em ocorrências de paciente pronado sob



Intubação Orotraqueal (IOT) e ventilação mecânica, os profissionais de enfermagem devem iniciar a RCP conforme preconizado na região interescapular do paciente em posição prona, tendo em vista a segurança do paciente em despraná-lo para a posição decúbito dorsal. Sempre garantindo a fixação da cânula durante as manobras de RCP, para evitar extubação acidental (TADEU, 2021).

De acordo com Campanharo *et al.*, (2021), recomenda-se que as compressões sejam realizadas de maneira contínua e que as ventilações sejam a cada 6 segundos, com fornecimento de 100% de oxigênio. Em pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 deve-se priorizar métodos de ventilação com menor risco de contaminação por aerossóis, como a utilização de filtros de alta eficiência (HEPA/HMEF) e circuito fechado, em caso do paciente que se encontra entubado naquele momento. Sendo obrigatório a aspiração do acúmulo de secreções nas vias aéreas superiores, como uma atribuição da enfermagem.

Ocorrendo a impossibilidade no procedimento de intubação orotraqueal, tendo o risco iminente de morte do paciente, compete ao enfermeiro utilizar dispositivos extraglótricos (máscara laríngea ou tubo laríngeo) para acessar a via aérea. Proporcionando ventilação mecânica invasiva em ciclo fechado com oclusão da cavidade oral por gases, máscara cirúrgica ou toalhas (TADEU, 2021).

No atendimento avançado é necessária a manutenção de compressões eficazes e a realização da monitorização do paciente por meio de eletrodos e do desfibrilador manual, deve-se obter um acesso intravenoso calibroso periférico para a administração de medicamentos e reposição volêmica, sendo necessariamente uma atividade designada ao enfermeiro (CAMPANHARO *et al.*, 2021). O controle da circulação sanguínea também deve ser realizado pelo enfermeiro presente, tendo como função a manutenção do débito cardíaco em prol da perfusão tecidual, posteriormente prevenção de danos neurológicos e deterioração irreversível aos órgãos do paciente (TADEU, 2021).

O mesmo deve possuir pleno conhecimento acerca das drogas administradas em ritmos chocáveis e não chocáveis de PCR, como a epinefrina, amiodarona e lidocaína, que são necessárias para a continuidade do tratamento e resgate da circulação espontânea. Desde os princípios básicos, mecanismo de ação, vias de administração, eventos adversos, interações medicamentosas e situações especiais como: dosagem conforme idade e o tempo de manuseio das drogas. Além disto, os designados para esta ação devem estar atentos quanto aos possíveis erros de medicações, que diante de estresse emocional e sobrecarga podem proporcionar situações de desatenção (TADEU, 2021).



É recomendado após a administração de medicamentos durante as manobras de RCP, a realização de um flush de 20 ml de solução fisiológica e em seguida a elevação do membro no qual foi administrado, proporcionando aumento do retorno venoso (CAMPANHARO *et al.*, 2021).

2.4 Cuidados de enfermagem pós parada cardiorrespiratória

Após o Retorno da Circulação Espontânea (RCE), na qual é definida pelas contrações miocárdicas capazes de gerar pulso por tempo superior a 20 minutos depois de finalizada a RCP, deve-se garantir um leito na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com isolamento respiratório, caso o paciente já não esteja em um. Uma vez que em seguida do RCE ocorre o surgimento de uma síndrome clínica grave (síndrome pós-PCR), cuja é responsável por cerca de 50 a 70% das mortes nas primeiras 24 a 48 horas após a PCR, decorrente das lesões de hipóxia e da reperfusão, originadas durante a PCR e após o RCE (CAMPANHARO *et al.*, 2021).

Os cuidados de enfermagem possuem como objetivo a redução de mortalidade que é oriunda da instabilidade hemodinâmica com a falência posterior dos órgãos. Deve-se elaborar planos de cuidados por meio do olhar clínico do enfermeiro com foco na monitorização constante da hemodinâmica do paciente. Além da avaliação constante da atividade neurológica, instalação de ECG de 12 derivações, monitorização do ritmo cardíaco, manutenção da oxigenoterapia (ventilação adequada), temperatura corporal, níveis glicêmicos, realização de gasometria arterial e evitar a hiperventilação (TADEU, 2021).

Para Machado *et al.* (2020), após o RCE deve-se tratar principalmente a hipóxia, hipocalemia e distúrbios ácido-base, sendo imprescindível para prevenção de arritmias cardíacas e uma nova parada cardiorrespiratória.

Segundo Tadeu (2021), há grande possibilidade de ocorrências de convulsões após o restabelecimento do nível de consciência, o que deve deixar a equipe de enfermagem atenta quanto a essa situação. Para pacientes com sedação para a continuidade da assistência, ressalta-se que, alguns sedativos podem cursar com depressão respiratória, hipotensão, hipoxemia, e arritmias, tornando importante o



conhecimento e observação da equipe de enfermagem quanto aos eventos adversos dessas medicações, lembrando-se de utilizar a Escala de Ramsay para avaliar o grau de sedação destes pacientes.

Campanharo *et al.* (2021), ainda ressaltam a atenção especial ao descarte, limpeza e desinfecção dos materiais e equipamentos após o término do atendimento a PCR, uma vez que o procedimento tem o propósito de evitar a transmissão do SARS-Cov-2 para os profissionais, por contato com superfícies e materiais contaminados. Recomenda-se também a capacitação para paramentação e retirada dos EPIs, com o reforço da importância da higienização das mãos para a redução da transmissão do COVID-19.

2.5 Desafios da enfermagem na assistência a PCR em tempos de COVID-19

Mediante o cenário pandêmico que nos encontramos, ficou evidenciado a grande demanda de trabalho nos cuidados de enfermagem, muitas vezes realizando atendimentos complexos sem suporte adequado, com escassez de materiais e reduções dos profissionais. Como principal líder da equipe de enfermagem, o Enfermeiro, possui papel fundamental em situações de PCR em todos os setores hospitalares, necessitando de eficiência em habilidades técnicas e interação com a equipe multidisciplinar (TADEU, 2021).

São inúmeros os desafios de enfermagem, por se tratar de uma doença com alto potencial de contaminação, os envolvidos na assistência adquirem grande preocupação ao realizar a abordagem do paciente, visto que, a falta de materiais de proteção individual aumenta o risco de infecção pelo coronavírus, tornando as infecções recorrentes entre os profissionais, resultando na redução da quantidade dos profissionais para a prestação de cuidados (LOPES *et al.*, 2021).

De acordo com os resultados da pesquisa realizada pela Fiocruz em todo o território nacional, a pandemia alterou de modo significativo a vida de 95% dos profissionais que atuaram na linha de frente contra o Coronavírus. Os dados indicam que 43,2% dos profissionais de saúde não se sentem protegidos atuando na linha de frente, tendo como principal motivo, à falta, à escassez e à inadequação do uso de EPIs (sendo revelado a necessidade de improvisar equipamentos). 18% dos profissionais também relataram o medo generalizado de se contaminar no trabalho. O despreparo técnico dos



profissionais para atuar na pandemia foi citado por 11,8%. Além disso, 22,2% declararam conviver com um trabalho exaustivo. A pesquisa apontou ainda, a falta de apoio institucional e a falta de reconhecimento por parte da população usuária (somente 25% se sentem mais valorizados). Foi evidenciado pelo estudo que 40% deles sofreram algum tipo de violência em seu ambiente de trabalho. Além de serem vítimas de discriminação na própria vizinhança (33,7%) e no trajeto trabalho/casa (27,6%). Sendo considerado pelas pessoas um transportador do vírus, portanto, ele é um risco (LEONEL, 2021).

O risco do profissional se contaminar desencadeia em um agravante impacto para a saúde mental do mesmo, decorrentes da perda de qualidade do sono, receio de contaminar alguém de sua família, sobrecarga de trabalho, estresse emocional e ansiedade. Quando afetada a saúde psicológica do profissional, é também afetado seu desempenho na assistência, aumentando as chances de erros. Dessa forma os enfermeiros devem se atentar principalmente quanto aos possíveis erros ao administrar as drogas preconizadas (LOPES *et al.*, 2021).

A falta de conhecimento prévio dos novos protocolos que foram atualizados constantemente e a capacitação profissional, são fatores que influenciam diretamente na qualidade da realização da RCP em pacientes suspeitos ou infectados pelo SARS-CoV-2. O atraso na paramentação dos EPI's é outro desafio do cotidiano dos profissionais, juntamente com a dificuldade de realizar a manutenção dos EPI's, principalmente óculos e protetores faciais, que diante das compressões torácicas podem acabar desfavorecendo os seus posicionamentos, tornando, assim, difícil para os profissionais em mantê-los em seus rostos (MACHADO *et al.*, 2020).

3 CONCLUSÃO

A pandemia originada pelo SARS-CoV-2, resultou em grandes desafios. Estudos científicos brasileiros apontaram que parte dos pacientes que se infectaram podem apresentar sequelas na saúde mesmo após a cura da doença. O presidente do Departamento de Insuficiência Cardíaca, e coordenador da Universidade do Coração da SBC, Evandro Tinoco Mesquita, faz um alerta para as complicações cardiovasculares uma vez que o novo coronavírus pode afetar qualquer estrutura do coração, causando inflamação e trombose nos vasos e tecidos.



Diante da presente situação grandes desafios surgiram para a equipe de enfermagem, o que dificultou na realização da assistência preconizada durante uma parada cardiorrespiratória, tornando-a a mais temida entre os profissionais de saúde, visto que, se trata de um atendimento de alta complexidade, tendo como agravante a sobrecarga do trabalho, altas taxas de óbitos e redução de membros da equipe.

Sendo assim, a assistência de enfermagem deve possuir conhecimento técnico-científico para tomar ações rápidas na identificação e posteriormente na sequência necessária para o atendimento da parada cardiorrespiratória, conforme os protocolos de suportes básico e avançado de vida atualizados pela American Heart Association, nos quais priorizam a paramentação dos profissionais de saúde como uma ação de segurança essencial.

Conclui-se então que a assistência de enfermagem na parada cardiorrespiratória em paciente suspeito ou positivo para COVID-19, deve ser atualizada e melhorada constantemente, por meio da interação entre os profissionais envolvidos e de treinamento contínuo, inclusive focando nos cuidados rotineiros ao paciente. A fim de evitar erros, a enfermagem deve possuir conhecimento em relação às novas diretrizes de RCP diante do cenário da pandemia, uma vez que possuem grande importância e relevância não só para o enriquecimento de conhecimento científico, mas também para o aprimoramento de habilidades técnicas. Buscando assim manter-se sempre atualizados quanto aos novos protocolos que surgem. Além disso deve-se ter cuidados especiais com a saúde mental dos profissionais, visando seu melhor desempenho na assistência. Ressaltando que o enfermeiro deve possuir, além do conhecimento técnico-científico, boa capacidade de liderança para condução da equipe de enfermagem durante o atendimento a PCR.



REFERÊNCIAS

ABEN NACIONAL. Sequência de paramentação e desparamentação para atendimento de pacientes suspeitos ou confirmados por COVID-19. Associação Brasileira de Enfermagem. Brasil, Mai. 2020. Disponível em: <https://www.abennacional.org.br/site/2020/05/02/sequencia-de-paramentacao-e-desparamentacao-para-atendimento-de-pacientes-suspeitos-ou-confirmados-por-covid-19/>. Acesso em: 01 jul. 2022.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. RCP, Primeiros Socorros e Atendimento Cardiovascular de Emergência no Mundo. Estados Unidos, 2020. Disponível em: <https://international.heart.org/pt/home-portugues/>. Acesso em: 13 maio 2022.

BRANDÃO, P. A viagem do coronavírus pelo corpo humano. **Revista Eletrônica Veja Saúde**. São Paulo, Jul. 2021. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/coluna/virosfera/a-viagem-do-coronavirus-pelo-corpo-humano/amp/>. Acesso em: 17 ago. 2022.

BRASIL. **Lei N° 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União [periódico na internet], Brasília, 1990. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/web_confmundial/docs/180_80.pdf. Acesso em: 01 jul. 2022.



CAMPANHARO, C.R.V. *et al.* Pandemia da covid-19: mudanças na ressuscitação cardiopulmonar. *Brazilian Journal of Health Review*. Curitiba, v.1, p.2930-2943, Jan. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/24771>. Acesso em: 17 maio 2022.

CIRCULATION. Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19. *Journal of the American Heart Association*. Estados Unidos, vol. 141, n. 25, Abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463>. Acesso em: 13 maio 2022.

COREN (Conselho regional de enfermagem). Equipamentos de proteção individual EPI conforme os protocolos da Anvisa. Brasil, Mar. 2020. Disponível em: http://ba.corens.portalcofen.gov.br/equipamentos-de-protecao-individual-epi-conforme-protocolo-demanejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-anvisa_55197.html. Acesso em: 01 jul. 2022.

COSTA, I.B.S.S. *et al.* O Coração e a COVID-19: O que o Cardiologista Precisa Saber. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*. Brasil, v. 114, p. 805-816, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/F5BDXsNWzSjwbzqfV6WPQbF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 maio 2022.

GCU – CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. **Recursos Federais destinados ao combate da pandemia de coronavírus (COVID-19)**. Brasil, Dez. 2021. Disponível em: <https://www.portaltransparencia.gov.br/coronavirus>. Acesso em 08 ago. 2022.

LEONEL, F. Condições de Trabalho dos Profissionais de Saúde no Contexto da Covid-19 no Brasil. **Fiocruz**. Brasil, Mar. 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-analisa-o-impacto-da-pandemia-entre-profissionais-de-saude>. Acesso em 21 set. 2022

LOPES, F. J. *et al.* Desafios no manejo da parada cardiorrespiratória durante a pandemia da covid-19: um estudo de reflexão. **Escola Anna Nery**. Rio de Janeiro, v.24, p.8, Jan. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/Tf3XjJhBj38KRxv677VZ4HB/?lang=pt>. Acesso em: 24 ago. 2022.



MACHADO, D. M. *et al.* Parada cardiorrespiratória na pandemia por coronavírus: revisão compreensiva da literatura. *Revista Enfermagem UERJ*. Rio de Janeiro, v. 28, p. 50721, Jun. 2020. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemu_erj/article/view/50721. Acesso em: 04 jun. 2022.

ONU - NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. Até 180 mil profissionais de saúde morreram de COVID-19. Brasil, Out. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/152760-ate-180-mil-profissionais-de-saude-morreram-de-covid-19-informa-oms>. Acesso em 21 Set. 2022

OPAS- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Histórico da Pandemia de COVID-19**. América Latina, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 11 maio 2022.

RANDY *et al.* Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. SpringerLink, Estados Unidos, Fev. 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12630-020-01591-x>. Acesso em: 11 maio de 2022.

SENADO FEDERAL (BR). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, Centro Gráfico; 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf Acesso em 01 Jul. 2022.

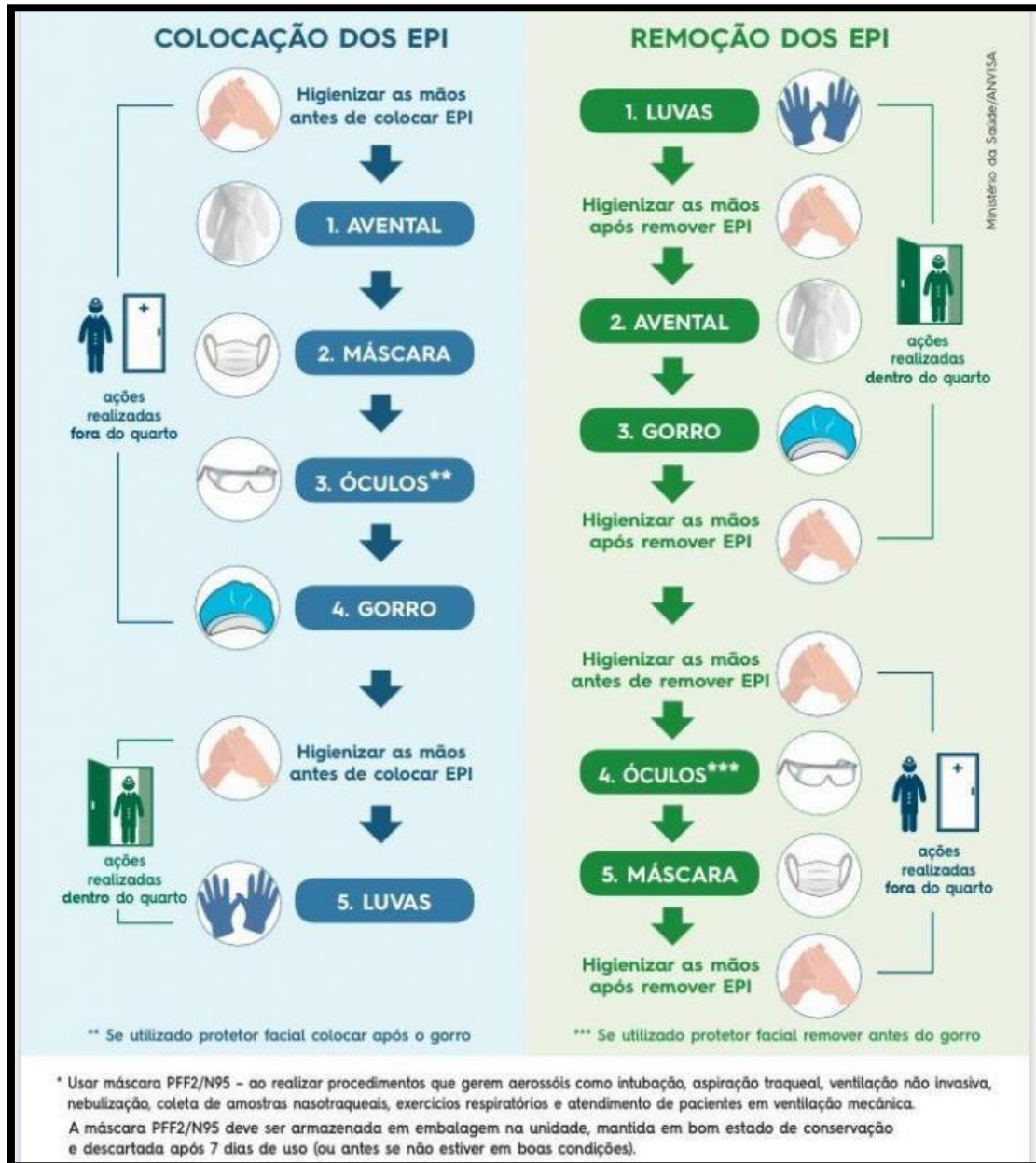
SOARES, A. T. *et al.* A importância da paramentação e desparamentação seguras em infecções por aerossol, com foco à Covid-19: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. São Paulo, v. 13, n. 6, p. e7786-e7786, Jun. 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7786>. Acesso em: 04 jun 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Vigilância é importante para investigar e evitar riscos de futuras complicações cardíacas**. Brasil, Ago. 2021. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/post/sbc-orienta-que-quem-teve-covid-19-deve-fazer-acompanhamento-medico>. Acesso em: 17 maio 2022.

TADEU, I. Conduas e desafios da enfermagem no manejo da parada cardiorrespiratória em pacientes com Covid-19 em ambiente hospitalar. **CEUB**, Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15537/1/21805369.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2022.

WORLDOMETER. [homepage na internet]. **COVID-19 Coronavirus Pandemic**. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Acesso em: 11 maio 2022.

ANEXO A - SEQUÊNCIA DE PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO PARA ATENDIMENTO DE PACIENTES SUSPEITOS OU CONFIRMADOS POR COVID-19



Fonte: Adaptado de ABEN NACIONAL (2020)



EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA INTERVENÇÃO E BENEFÍCIOS

RIDING THERAPY IN THE TREATMENT OF MULTIPLE SCLEROSIS INTERVENTION AND BENEFITS

SIQUEIRA, Mario Fernando Barbosa;
MACHADO, Milena da Silva
mariobarbosafisio@gmail.com –
milenamachado666@gmail.com
FURLANETTO, Julio César.

RESUMO

A Esclerose Múltipla é uma doença inflamatória crônica degenerativa autoimune decorrente da destruição da bainha de mielina que causa vários processos fisiopatológicos. A Equoterapia é um tratamento fisioterapêutico, o qual se faz uso do animal, o cavalo, visto como agente promotor de ganhos a nível físico e psíquico, principalmente, para ganhos posturais em inúmeras patologias, sobretudo na Esclerose Múltipla, pois está terapêutica exige a participação do corpo todo, contribuindo assim, para o desenvolvimento da força muscular, relaxamento, conscientização do próprio corpo e aperfeiçoamento da coordenação motora e equilíbrio. Esta pesquisa buscou denotar os benefícios da utilização da Equoterapia no tratamento de pacientes com Esclerose Múltipla, como também, apontar a eficácia do tratamento fisioterapêutico na fase inicial do processo doença, que lesiona de forma acentuada o equilíbrio postural, a mobilidade e apresenta grande fadiga. Por meio da revisão da literatura sistêmica foram analisados artigos científicos credenciados sobre o tema, nas plataformas do CAPES e SCIELO BRASIL, utilizando-se de repositórios, periódicos, teses, para correlacionar de forma descritiva a Esclerose Múltipla - Equoterapia – Ação Fisioterapêutica. Através da abordagem científica pode se observar a importância da Fisioterapia e de métodos terapêuticos como a Equoterapia, no processo de reabilitação da Esclerose Múltipla, restabelecendo em paciente o equilíbrio postural e a mobilidade, sendo uma doença sem prognóstico de cura, mas que desde os sintomas iniciais, o paciente quando atendido por uma equipe multidisciplinar e profissionais especializados poderão adquirir qualidade de vida diante do processo de desenvolvimento degenerativo da doença.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla. Equoterapia. Fisioterapia. Terapêutica.



ABSTRACT

Multiple Sclerosis is an autoimmune degenerative chronic inflammatory disease resulting from the destruction of the myelin sheath that causes several pathophysiological processes. Hippotherapy is a physiotherapeutic treatment, which makes use of the animal, the horse, seen as an agent that promotes physical and psychological gains, mainly for postural gains in numerous pathologies, especially in Multiple Sclerosis, as this therapy requires participation. of the whole body, thus contributing to the development of muscle strength, relaxation, awareness of one's own body and improvement of motor coordination and balance. This research sought to denote the benefits of using Hippotherapy in the treatment of patients with Multiple Sclerosis, as well as to point out the effectiveness of physical therapy treatment in the initial phase of the disease process, which severely damages postural balance, mobility and presents great fatigue. Through the review of the systemic literature, accredited scientific articles on the subject were analyzed on the CAPES and SCIELO BRASIL platforms, using repositories, journals, theses, to descriptively correlate Multiple Sclerosis - Riding Therapy - Physiotherapy Action. Through the scientific approach, it is possible to observe the importance of Physiotherapy and therapeutic methods such as Hippotherapy, in the rehabilitation process of Multiple Sclerosis, restoring postural balance and mobility in the patient, being a disease with no cure prognosis, but that from the symptoms In the initial stages, the patient, when attended by a multidisciplinary team and specialized professionals, will be able to acquire quality of life in the face of the degenerative development process of the disease.

Keywords: *Multiple Sclerosis. Hippotherapy. Physiotherapy. Therapy.*

LISTA DE SIGLAS



Esclerose Múltipla – (EM)	6
Sistema Nervoso Central – (SNC).....	6
Associação Nacional de Equoterapia - (ANDE-BRASIL).....	7
Academia Brasileira de Neurologia – (ABNEURO).....	7
Complexo de Histocompatibilidade Principal – (MCH).....	10
Proteína Lipoprotéica – (PLP).....	10
Proteína Básica de Mielina – (PBM).....	10
Glicoproteína de Oligodendrócito associada com a Mielina – (MOG).....	10
Antígeno Leucocitário Humano – (HLA).....	10
Ultra Violeta – (UV).....	10
Associação Brasileira de Esclerose Múltipla – (ABEM).....	13
Centro de Pressão – (CP).....	12
Timed up and go – (TUG).....	13
Grupo de Intervenção - (GI).....	14
Grupo de Comparação – (GC).....	14

1 INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença neurológica crônica, que tem como característica a infiltração de células inflamatórias no Sistema Nervoso Central (SNC) sendo considerada autoimune. É a causa mais comum de incapacidade física de incapacidade física na idade adulta, provocando alterações no mecanismo de controle postural e aumento no número de quedas, como também, perturbações do sistema visual, envolvimento de vias vestibulares associados com apsiquia e nistagmos, além de propriocepção, espasticidade e fraqueza muscular (MENEZES, 2011).

Doença que afeta cerca de 2,5 milhões de pessoas no mundo, entre 18 a 50 anos de idade, sendo as mais atingidas mulheres de raça branca. No Brasil, se tem cerca de 35 mil pessoas portadoras da EM (ABREU, 2019).

A fisioterapia e o exercício físico podem melhorar muitas deficiências observadas em Esclerose Múltipla, e como tratamento pode-se citar em especial a Equoterapia, tratamento este que consiste na utilização de equídeos (cavalos) em atividades para ganho e fortalecimento corporal, sendo considerado um dos mais efetivos no tratamento de alterações neurológicas que comprometem o equilíbrio postural e mobilidade (GERVÁSIO, 2014).

Este estudo tem como objetivo abordar o conceito de Esclerose Múltipla, os sinais, sintomas e fatores que se processam na construção estrutural da doença, como também, apresentar como forma de reabilitação terapêutica, e seus benefícios, a Equoterapia



abordando a importância deste tratamento no equilíbrio postural de pacientes portadores de Esclerose Múltipla, principalmente, nas fases precoce da doença. Tendo também, como objetivo tornar visível a sociedade, os benefícios da Equoterapia para portadores de doenças neurológicas como a EM e outras, quanto a busca de melhor qualidade de vida.

Através da revisão bibliográfica sistemática realizadas nas plataformas do CAPES, em forma de artigos, teses, entre outros (repositórios, periódicos, e-books), foram compilados 32 estudos, excluídos 13 estudos, e utilizados para o desenvolvimento da pesquisa 19, os quais possibilitaram apresentar o uso da Equoterapia como tratamento para Esclerose Múltipla e seus benefícios. Esta pesquisa teve início em agosto de 2021 e foi concluída em outubro de 2022. Para chegar aos artigos selecionados foi realizado um levantamento da literatura online usando-se das seguintes palavras-chave: Esclerose Múltipla, Equoterapia, Fisioterapia. Tratamentos Terapêuticos.

REVISÃO DE LITERATURA

Hoje, a intervenção fisioterapêutica precoce é fundamental e, se faz presente em muitos processos terapêuticos de doenças crônicas e degenerativas, ainda que nem sempre seja possível. Sabe-se que o tratamento equestre parece útil a diversas categorias de pessoas portadoras de deficiência motora, sobretudo adultos com lesão de medula espinhal, esclerose múltipla, e crianças com paralisia cerebral e outras doenças (SILVA *et al.*, 2015).

Segundo a Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-BRASIL), o Brasil é o país, que mais se destaca em contribuição, para avanços no campo da Equoterapia como ganho à saúde. Os benefícios de montar cavalos data deste o período histórico antes de Cristo (a.C), vindo a crescer o número de evidências científicas quanto às finalidades terapêuticas em diagnósticos de paralisia cerebral, Parkinson, acidente vascular cerebral e esclerose múltipla (ABNEURO, 2021).

A Equoterapia é um método terapêutico, o qual se faz uso do cavalo numa abordagem interdisciplinar nas áreas de saúde, equitação e educação, na busca do desenvolvimento biopsicossocial de indivíduos com deficiências ou limitações, apresentando-se como uma terapia multimodal, enquadrada por meio do movimento do cavalo e o ambiente terapêutico, proporcionando assim, a estimulação global do paciente dentro do processo de reabilitação, sendo que a partir da montaria no cavalo, o paciente



é constantemente estimulado pela movimentação provocando ajustes tônicos e posturais (ABNEURO, 2021).

Vários estudos referentes a este método terapêutico em sua maioria abordam pacientes com paralisia cerebral, no qual tem apresentado resultados positivos, mas também, há estudos em pacientes com autismo, transtorno de atenção e hiperatividade, lesão medular e acidente vascular encefálico. Já, na população com Esclerose Múltipla a Equoterapia apresenta poucos estudos, mas busca através do método promover o equilíbrio postural, força e coordenação muscular, melhora da fadiga, da marcha e da qualidade de vida dos pacientes (MORAES, 2020).

O tratamento fisioterapêutico e o exercício físico podem melhorar muitas deficiências observadas em Esclerose Múltipla, podendo assim, citar em especial como intervenção terapêutica preventiva a Equoterapia, pois a intervenção preventiva tem como foco a melhoria de possíveis dificuldades, comprometimentos, incapacidades mediante a progressão da doença (GERVÁSIO, 2014).

A fisioterapia, como parte fundamental da equipe de reabilitação, atua seguindo estes objetivos e, para tal busca otimizar o condicionamento físico e minimizar complicações adversas. Outros aspectos contemplados na abordagem da fisioterapia é o controle do equilíbrio e coordenação motora, considerando a funcionalidade do paciente (MOURA *et al.*, 2010 *apud* GERVÁSIO, 2014, p. 17).

Outros estudos abordam que as intervenções da fisioterapia e dos exercícios físicos terapêuticos na Esclerose Múltipla podem melhorar alguns pontos da incapacidade física gerada, porém, a efetividade das intervenções nem sempre são comprovadas em aspectos funcionais, pois a Esclerose Múltipla acolhe uma cadeia de sintomas, requerendo uma abordagem multidisciplinar. Sendo assim, a Equoterapia como método terapêutico vem de encontro a uma série de condições neurológicas, que auxiliam o controle postural e a mobilidade (MENEZES *et al.*, 2013).

2.1 Esclerose Múltipla

Segundo Campos (2021) a Esclerose Múltipla é vista como uma neuropatologia crônica que pertence ao grupo das doenças desmielinizante, caracterizada pela infiltração de células no Sistema Nervoso Central (SNC), sendo autoimune, degenerativa e por vezes progressivas. O processo de evolução da doença é mediado pelo sistema imunológico que causa inflamação e degeneração das substâncias brancas e cinzentas do SNC, ocorrendo,



alteração da bainha de mielina, estrutura que reveste e isola as fibras nervosas, que tem a função de transmissão de impulsos nervosos (MORAES, 2020).

Fatores que influenciam a substância cinzenta incluem a desmielinização, atrofia cortical, de núcleos da base e cerebelar. A atrofia da substância cinzenta do cérebro inicia-se nos primeiros estágios da doença e pode ser mensurada por meio de imagens padronizadas de ressonância magnética (MORAES, 2021, p. 20).

Estudos epidemiológicos a nível global apontam a Esclerose Múltipla como incapacidade física adquirida que se inicia predominantemente na fase adulta (entre 20 a 40 anos). No Brasil estudos revelam que há 15 casos a cada 100.000 habitantes nas regiões Sul e Sudeste, com predomínio da doença na maioria em mulheres da raça branca o dobro que na raça negra. Sendo descrita pela primeira vez em 1822, em um diário de autoria de um homem inglês e, depois retratado em um livro de Anatomia em 1858, por um médico inglês. A terminologia foi utilizada a primeira vez pelo médico francês Dr. Jean Cruveilhier, sendo definida a doença por suas características e patologias pelo Dr. Jean Martin Charcot, em 1868, posteriormente denominada “Síndrome de Charcot” (GERVÁSIO, 2014).

Essa doença acomete usualmente adultos jovens, dos 20 aos 50 anos de idade, com pico aos 30 anos, sendo mais rara quando se inicia fora dessa faixa etária. Em média, é duas vezes mais frequente em mulheres e apresenta menor incidência na população afrodescendente, oriental e indígena. Estima-se que, no mundo, o número de pessoas que têm EM esteja entre 2,0 e 2,5 milhões. A EM é desigualmente distribuída nas regiões do planeta, haja vista que a prevalência e incidência tendem a aumentar com a latitude, tanto ao norte quanto ao sul da linha do equador, sendo mais alta na Europa e América do Norte e mais baixa na região da África Subsaariana e na Ásia Oriental. Fatores ambientais podem estar relacionados a essa diferença. O Brasil apresenta uma prevalência média de 8,69/100.000 habitantes, e, assim como no mundo, a prevalência varia de acordo com a região de residência do paciente, sendo menor no Nordeste – 1,36 por 100 mil habitantes, e maior na região Sul – 27,2 por 100 mil habitantes (BRASIL, 2021, p. 11).

Sendo um tratamento individualizado, o impacto socioeconômico causado pela doença afeta para muitos a qualidade de vida, pois a evolução do processo degenerativo leva o paciente a incapacidade e perda de autonomia, causando assim, para a família e o sistema de saúde onerosidade. Portanto, necessita-se que na fase da etiopatogenia (causas ou mecanismo de desenvolvimento) da doença, que todos os integrantes do processo busquem no máximo possível a funcionalidade e a qualidade de vida do paciente (SILVEIRA; COUTINHO; SOBRINHO, 2020).



Não há dados nacionais sobre o impacto econômico da esclerose múltipla, mas o gasto com as drogas imunomoduladoras para o tratamento da doença consome parcela significativa do orçamento das Secretarias de Saúde dos Estados destinado à compra de medicamentos (RODRIGUES, 2010, p. 13).

Para Silveira, Coutinho e Sobrinho (2020), na fase de etiopatogenia as causas e mecanismos de desenvolvimento estão ligadas às áreas afetadas do SNC, podendo apresentar clinicamente ataques episódicos com progressão constante. Os sintomas iniciais apresentados incluem fadiga, dormência, visão turva, formigamento dos membros, dificuldade de locomoção, outros sintomas também devem ser observados como: rigidez muscular, déficits cognitivos e dificuldades na micção e defecação.

Segundo Rodrigues (2010) existem três tipos principais de fluxo clínico da Esclerose Múltipla: - o mais frequente com 85% dos casos é o *surto remissão* – caracteriza-se por surtos isolados e decorrentes períodos de estabilidade clínica; - *secundária progressiva* – decorrentes de vários surtos apresenta a debilidade clínica com aumento contínuo; - *primária progressiva* – o paciente apresenta déficits clínicos progressivos e contínuos desde o primeiro surto. Outro ponto relevante observado, ocorreu, através de laudos emitidos pós-morte, nos quais se pode identificar quatro tipos de lesões patológicas no cérebro de pacientes com Esclerose Múltipla: - *Lesões do tipo I e II*: lesões que ocorrem em regiões perivasculares constituída pela desmielinização associada a linfócitos e macrófagos; - *Lesões de tipo III e IV*: apresentam distrofia e apoptose (morte celular) de oligodendrócitos, ausentes nas lesões de tipo I e II, importante frisar que outras características foram observadas pós-morte que diferenciam as lesões de tipo III e IV das do tipo I e II é o fato de que, naquelas, a presença de macrófagos é menos intensa e não segue o padrão perivascular ocorrida nas últimas.

De acordo com Silveira; Coutinho e Sobrinho (2020), outras observações foram contextualizadas na Esclerose Múltipla, com relação aos fatores relacionados com o desenvolvimento da autoimunidade, apresentado no quadro abaixo.

Quadro 1. Principais fatores etiopatogênicos relacionados com a quebra da tolerância imunológica na Esclerose Múltipla

Intrínsecos		Extrínsecos		Mistos
Geral	No Contexto da EM	Geral	No contexto da EM	No contexto da EM



Polimorfismo de moléculas do MHC	Expressão do alelo do Antígeno de Leucócito Humano (HLA-DRB1*15:01)	Infecções bacterianas e virais	Exposição ao vírus Epstein-Barr	Neuroinflamação
Sistema Complemento/Receptores Toll-like (TLR)	Lesões do SNC com exposição de antígenos (PLP, MOG, PBM).	Exposição a agentes físicos (ex: UV)	Mimetismo molecular de agentes infecciosos (vírus e bactérias).	Alterações na microbiota intestinal
Linfócitos com atividade regulatória/Citocinas		Exposição a agentes químicos (ex: pesticidas e drogas).		
Fatores hormonais				

Fonte: Silveira; Coutinho; Sobrinho (2020, p. 125).

Contudo, as abordagens terapêuticas da Esclerose Múltipla que se baseiam no processo medicamentoso apresentaram falhas na proposta anti-inflamatórias em doenças degenerativas em particular, sendo fundamental continuar a expansão conhecimentos básicos na busca de se identificar as causas e mecanismos de desenvolvimento da doença, para que, se possa minimizar a progressão rápida da Esclerose Múltipla (SILVEIRA; COUTINHO; SOBRINHO,2020).

2.2 Equoterapia – importância terapêutica nas disfunções neurológicas e doenças autoimune

Segundo Fontes (2021) vista como um método terapêutico e educacional, a Equoterapia chegou ao Brasil em meados de 1971, pela Dra. Gabriele Brigitte Walter, com o objetivo técnico-científico de reabilitação e reeducação, no tratamento da saúde física e mental do paciente, pois o ambiente terapêutico proporciona a melhora da socialização, interação, ajustes posturais e equilíbrio, através de diversos sistemas sensoriais.

Neste contexto terapêutico a fisioterapia na abordagem da Esclerose Múltipla, se faz necessária, desde os primeiros sintomas visando garantir melhor qualidade de vida e



auxílio ao paciente para melhor se adaptar às modificações na trajetória da doença. Sendo assim, um dos pontos observados pela fisioterapia a ser tratada na Esclerose Múltipla é a reabilitação terapêutica sensoriais e motoras de controle postural enquanto realiza atividades funcionais (RIBEIRO; VILHABA, 2022).

Estudos de Eckert (2013) denotam que a marcha do cavalo se assemelha a marcha humana, apresentando, sequências de perdas e de retomadas de equilíbrio, através de movimentos tridimensionais, com dissociação de cinturas tanto pélvicas quanto escapular. Portanto, no tratamento fisioterapêutico, por meio da Equoterapia é indispensável realizar avaliações médicas para definir os músculos a serem trabalhados durante as sessões, ficando assim, a encargo dos profissionais delinear de acordo com as necessidades do paciente, os estímulos posturais (abdominais, laterais, do quadril, da coxa, do tronco e do pescoço).

De acordo com Sônego *et al.*, (2018) todo este processo é amparado por uma equipe multidisciplinar, pois a segurança física dos pacientes deverá ser preservada de ambas às partes, sendo que a terapêutica, por meio da Equoterapia só poderá ser iniciada após a avaliação médica, psicológica e fisioterapêutica, e registrada o tratamento por todos os profissionais a frente do processo de reabilitação terapêutica.

A fisioterapia na Esclerose Múltipla consiste em focar nos aspectos físicos dos praticantes, como o treino motor da marcha, mudanças transposturais e equilíbrio dinâmico e estático, equilíbrio postural específico ao solo com o cavalo. As sessões de Equoterapia despertam no praticante inúmeros estímulos sensoriais e neuromusculares que, dessa forma, promovem o desenvolvimento global e o ganho de inúmeras habilidades motoras, transformando também, a vida do praticante em busca de uma construção produtiva e ativa no cotidiano (SÔNEGO *et al.*, 2018).

Para Moraes (2020) o tratamento da fisioterapia na reabilitação de pacientes com Esclerose Múltipla, dentro das características clínicas apresentadas pela Equoterapia visa minimizar as sequelas iniciais, para que o processo de degeneração seja o mais tardio possível, iniciando-se assim, os seguintes cronogramas de sessões.

- Equilíbrio Postural: baseado e definido como a capacidade do corpo de manter o centro gravitacional íntegro dentro dos limites de estabilidade, sendo associado em postura estável – imobilidade (equilíbrio estático) e, mobilidade corporal (equilíbrio dinâmico), no qual o sistema visual, vestibular e somatossensorial são fundamentais para a conservação do equilíbrio e da postura, que funcionam com o sistema cerebelar e



musculoesquelético comandados pela Sistema Nervoso Central (SNC) (MORAES, 2020).

De acordo com Lopes e Andrade (2021) normalmente pacientes com Esclerose Múltipla são submetidos à hipnoterapia, programa da Equoterapia onde o cavaleiro não possui condições físicas ou mentais para se manter no cavalo sozinho, o conduzir, necessitando assim, de terapeutas para a condução do cavalo e auxiliar no posicionamento e execução dos exercícios pelo paciente.

A Equoterapia na Esclerose Múltipla busca trabalhar o equilíbrio postural a fim de manter uma qualidade de vida ao paciente, portanto os sistemas corporais precisam estar íntegros e, a falha na integração desses sistemas pode levar a respostas motoras inadequadas. Sendo assim, no tratamento para determinar o equilíbrio postural utiliza-se a técnica chamada estabilometria, método preciso de medição e sensível em detectar pequenos deslocamentos posturais, inclusive em indivíduos com Esclerose Múltipla. A medida é feita por meio do deslocamento do Centro de Pressão (CP), ponto de aplicação da resultante da ação da força vertical que age sobre a superfície de suporte, que mantém a posição ereta quieta do equilíbrio estático (DUARTE; FREITAS, 2010).

Outro ponto relevante é a mobilidade funcional e a fadiga que estão correlacionadas ao equilíbrio postural, pois pode trazer aos pacientes com EM consequências negativas para a participação ativa em atividades diárias, afetando sua qualidade de vida. O processo progressivo da doença dificulta a execução de “Marcha”, sendo assim, a mobilidade funcional afetada, que pode ser observado através do Teste *timed up and go* (TUG), muito aplicado em pacientes com EM, para verificação e grau de mobilidade funcional afetado, proporcionando orientação clínica e terapêutica, pois o (TUG) está diretamente ligado a validade de caminhada no processo de reabilitação terapêutica (MORAES, 2020).

Para Moraes (2020) a marcha e sua alteração é definida como uma limitação da atividade pela Classificação Internacional de Incapacidade Funcional e Saúde tendo como um dos sinais mais comuns e incapacitantes em pessoas com EM, no qual 70% dos pacientes relatam esta limitação como a de maior importância para a qualidade de vida. Devido ao comprometimento de vários sistemas neurológicos funcionais na marcha, estes denotam perda de força muscular, nível de espasticidade, grau de instabilidade, coordenação prejudicada e grau de deficiência sensorial, o aumento progressivo destes sintomas na EM mostram alterações nas variáveis espaço-temporais da marcha.



É sabido, que outro sintoma que altera o equilíbrio postural além da marcha é a fadiga, sendo um dos sintomas mais frequentes que ocorre em média entre 80 a 85% dos pacientes com EM, de forma subjetiva é considerada uma sensação de cansaço físico ou mental profundo, em muitos casos sem motivo aparente, perda de energia ou sensação de exaustão, que difere da fadiga observada na depressão ou fraqueza muscular. A fadiga na EM quanto as causas e consequências são consideradas multidimensionais, necessitando assim, de tratamento multidisciplinar para manutenção bem sucedida dos sintomas, por meio de diretrizes de prática clínica com medicação e reabilitação. No processo de manejo da fadiga a reabilitação com exercícios ou intervenções educacionais, apresentam um efeito mais forte e significativo no impacto ou da gravidade da fadiga, sendo intervenções iniciais de tratamento da EM para pacientes, que relatam uma fadiga incapacitante, que persiste durante todo o percurso da doença, em situações de pequenos esforços, de forma intensa ao cair da tarde e, em temperaturas elevadas (MORAES, 2020).

2.3 Reabilitação fisioterapêutica na Esclerose Múltipla para aquisição de bem-estar e da qualidade de vida

De acordo com a Associação Brasileira de Esclerose Múltipla (ABEM, 2016), os tratamentos disponíveis para a EM busca reduzir a atividade inflamatória e os surtos no decorrer do processo degenerativo da doença, contribuindo, para a redução da incapacidade do paciente, focando o tratamento da doença e os sintomas, como fadiga, mobilidade e equilíbrio postural.

Para Silva e Nascimento (2014) o tratamento dos pacientes com EM são realizados por meio de medicamentos imunomoduladoras e imunossuppressores, que trouxe outros parâmetros da doença nos últimos anos. Hoje, além do tratamento invasivo, o tratamento fisioterapêutico tem apresentado resultados positivos em relação a mobilidade física de pacientes com EM. A fisioterapia pode ser atuante, tanto na fase aguda (pós-surto) como na fase remissiva, tomando-se alguns cuidados. O tratamento fisioterapêutico na fase aguda deve-se apresentar de forma mais passivas, com pausa de recuperação maiores, sendo que os exercícios possuem como objetivos básicos, a manutenção e amplitude dos movimentos e evitar complicações secundárias. Na fase remissiva os exercícios ativos apresentam-se mais intensos, intercalados com pausa de recuperação, para que não ocorram fadiga, nem aumento da temperatura corpórea, fatores estes causadores de surtos.

Também, se faz uso hoje como tratamento fisioterapêutico a Equoterapia que denota um quadro de eficácia na recuperação e ganho de equilíbrio, de pacientes com



EM, não sendo apontado como diagnóstico de cura, mas de promoção de bem estar e qualidade de vida, pois através da introdução do cavalo numa abordagem interdisciplinar pode-se observar resultantes no desenvolvimento biopsicossocial do paciente (MORAES, 2020).

3 RESULTADOS

Utilizando-se de estudos de Menezes *et al* (2013); Silva *et al* (2015) e Silva e Nascimento (2014), nos quais estes abordam a necessidade da terapêutica, por meio da Equoterapia e da Fisioterapia desde os sintomas iniciais e diagnósticos precoces, como predominantes na busca de bem estar e qualidade de vida de pacientes com Esclerose Múltipla.

Nos estudos de Menezes *et al* (2013), 14 (quatorze) pacientes com EM participaram de um projeto, no qual passariam por 30 (trinta) sessões de Equoterapia durante 4 (quatro) meses. Desses 14 (quatorze) pacientes, 7 (sete) apresentam desequilíbrio corporal e foram classificados como Grupo de Intervenção (GI). Os 7 (sete) restantes não apresentavam desequilíbrio corporal e optaram por não realizarem as sessões, tornando-se, o Grupo de Comparação (GC), sendo que deste grupo, apenas 4 (quatro) pacientes continuaram no projeto. O Grupo de Intervenção (GI) realizou sessões de Equoterapia 2 (duas) vezes na semana durante 4(quatro) meses, durante o tempo de montaria utilizou-se exercícios de adaptação a montaria, alongamentos, técnicas de equitação e exercícios pré-esportivos, como mudança de direção para estimular a dissociação da cintura pélvica e escapular. Todas as atividades realizadas seguiram características predominantes do programa de hipnoterapia, explorando os potenciais cinesioterapêuticos do cavalo, respeitando a capacidade individual de cada paciente. A comparação realizada entre a GI e GC, após 4 (quatro) meses mostrou significativas diferenças, no GI houve a diminuição na amplitude do deslocamento Antero Posterior, enquanto, no GC o deslocamento apresentou crescimento constante durante este período.

No estudo de Silva *et al* (2015) foram realizados 12 (dode) sessões de Equoterapia, nos quais em cada nova sessão o paciente deveria superar um limite. Na primeira sessão houve a aproximação com o cavalo, reconhecimento e ganho de confiança no animal. A partir da segunda sessão foi inserido exercícios para fortalecimento postural, visando a diminuição da Amplitude de Deslocamento Antero Posterior do paciente, aumentando sua confiança. No final da 12ª (décima segunda) sessão notou-se uma melhora de 40% do



controle nos membros superiores e 20% dos membros inferiores, ficando evidente que o paciente obteve melhora significativa durante este período.

Já os estudos de Silva e Nascimento (2014) foram voltados a importância da Fisioterapia desde o início dos sintomas e diagnósticos precoces, pois o fisioterapeuta irá desenvolver um processo de tratamento de forma global diante da fisiopatologia da doença, buscando minimizar e estimular, as áreas que desencadeiam os sinais e sintomas, sendo que, devido ao comprometimento de vários sistemas, os portadores de EM apresentam distorção da integração sensorial, mesmo na ausência de recorrência clínica. Portanto, a fisioterapia se apresenta como uma técnica de reabilitação que busca minimizar esses comprometimentos, como também, auxiliar na utilização de diferentes técnicas de reabilitação, pois na Esclerose Múltipla nem todas as estratégias de reabilitação têm sua efetividade comprovada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, estudos sobre o tema Esclerose Múltipla e Equoterapia, apresentam no contexto das ciências médicas um repertório abrangente de pesquisa, fundamentado primeiramente na etiologia da doença, vista como uma doença degenerativa e autoimune, que incapacita o paciente de forma que seu bem estar e qualidade de vida são afetados de forma rápida. Portanto, a abordagem do estudo foca-se na importância do tratamento fisioterapêutico e da Equoterapia, como intervenção precoce na redução dos sintomas e, na minimização da deficiência neurológica que a doença traz, retardando seu processo degenerativo, promovendo através de estímulos neuromotores e sensoriais, a melhora da condição de vida, principalmente em relação ao equilíbrio postural, mobilidade, fadiga, entre outros. A introdução da Equoterapia na terapêutica da Esclerose Múltipla tem apresentado grande eficácia, propiciando ao paciente uma melhor qualidade de vida. Mediante os benefícios desta intervenção sobre os sintomas incapacitantes da Esclerose Múltipla, a Equoterapia pode ser uma abordagem útil como tratamento complementar para os pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEM – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA – **Esclerose Tratamento 2016**. Disponível em: <http://abem.org.br> Acesso em: 15 set. 2022.



ABNEURO – ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA – **Benefícios da Equoterapia em Esclerose Múltipla.** 2021. Disponível em: <http://abneuro.org.br/2021/09/23/beneficios-da-equoterapia-em-esclerose-multipla>. Acesso em: 8 out. 2022.

ABREU, E. P. Sintomas e tratamento da Esclerose Múltipla (EM): **em busca da qualidade de vida.** Centro de Pós-Graduação Oswaldo Cruz, 2019. Disponível em: http://oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/Edicao24_Elaine_Pio_Abreu.pdf. Acesso em: 6 ago. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Múltipla.** CONITEC – Brasília – DF. 2021. Disponível em: http://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2022/20220202_relatorio-680-pcdt-emrr-final.pdf. Acesso em: 8 out. 2022.

CAMPOS, P. P. **Eficácia da Equoterapia no tratamento de pacientes com esclerose múltipla – revisão bibliográfica.** 2021. Disponível em: <http://amazonlivejournal.com/wp-content/uploads/2021/11/Eficacia-da-equoterapia-no-tratamento-de-pacientes-com-esclerose-multipla-revisao-bibliografica-docx.pdf>. Acesso em: 18 set. 2022.

DUARTE, M.; FREITAS, S. M. S. F. Revisão sobre posturografia baseada na plataforma de força para avaliação do equilíbrio. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 3, p. 183-192, 2010. Disponível em: <http://scielo.br/j/rbfis/a/hFQTppgw4q3jGBCDKV9fdCH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 out. 2022.

ECKERT, D. **Equoterapia como Recurso Terapêutico: análise eletromiográficas dos músculos reto do abdômen e paravertebral durante a montaria.** Lajeado. 2013. UNIVATES. Disponível em: <http://portalidea.com.br/curso/75eb703cae773f8756719a117cc73c26.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

FONTES, L. Y. S. **A Equoterapia como estratégia na reabilitação fisioterapêutica em crianças com transtornos de Espectro Autista**. Paripiranga, 2021. UniAGES. Disponível em: <http://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17956/1/TCC%20LARA%20YANCA%20%20281%29.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

GERVÁSIO, P. H. **Intervenção da Fisioterapia na Esclerose múltipla – uma revisão da literatura.** [Tese de Mestrado]. Lisboa, 2014. IpL – Instituto Politécnico de Lisboa. Escola Superior da Saúde de Lisboa. Disponível em: http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4836/1/Intervencao%20da%20fisioterapia%20na%20esclerose%20multipla_uma%20revisao%20da%20literatura.pdf. Acesso em: 8 out. 2022.

LOPES, J.; ANDRADE, G. F. de. Equoterapia no equilíbrio de indivíduos com esclerose múltipla: revisão sistemática. **BJHR – Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.1, p.



2011-2024, jan/fev. 2021. Disponível em:
http://C:/Users/Usuário/Downloads/admin.+art.163_BJHR.pdf Acesso em: 14 out. 2022.

MENEZES, K. M.; COPETTI, F.; WIEST, M. J.; TREVISAN, C. M.; SILVEIRA, A. F. Efeito da Equoterapia na estabilidade postural de portadores de esclerose múltipla: estudo preliminar. **Fisioter. Pesq.**, v. 20, n. 1., p. 43-49, 2013. Disponível em: <http://scielo.br/j/fp/a/t3CcChhsqtJbZgGBYvVLTyg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 6 set. 2022.

MOURA, E. W.; LIMA, E.; BORGES, D.; SILVA, P. D. Fisioterapia: aspectos clínicos e práticos da reabilitação. São Paulo: 2º ed. Artes Médicas *apud* GERVÁSIO, P. H. **Intervenção da Fisioterapia na Esclerose múltipla – uma revisão da literatura**. [Tese de Mestrado]. Lisboa, 2014. IpL – Instituto Politécnico de Lisboa. Escola Superior da Saúde de Lisboa. Disponível em: <http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4836/1/Interven%C3%A7%C3%A3o%20da%20fisioterapia%20na%20esclerose%20m%C3%BAltip%20uma%20revis%C3%A3o%20da%20literatura.pdf> Acesso em: 8 out. 2022.

MORAES, A. G. **Efeitos da Equoterapia no equilíbrio postural, mobilidade funcional, marcha, fadiga e qualidade de vida em pessoas com Esclerose Múltipla**. [Tese de Doutorado]. UNB - Brasília –DF, 2020. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/40545/1/2020_Andr%C3%A9aGomesMoraes.pdf. Acesso em: 8 out. 2022.

RIBEIRO, V.; VILHABA, J. J. Tratamento da Esclerose Múltipla com Equoterapia: uma revisão integrativa da literatura. **Revista CEREUS**, v. 14, n. 1, 2022. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/3654/1892>. Acesso em: 12 out. 2022.

RODRIGUES, D. H. Estudo do papel do fator ativador plaquetário na encefalomielite autoimune experimental. [Tese de Doutorado] – Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte. 2010. Disponível em: <http://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8M6KF5/1/tese.pdf> Acesso em: 8 out. 2022.

SILVA, D.; VIDAL, L. da R.; CUNHA, A. A.; KOHL, L. de. M.; COSTA, L. da. P. D. da. Equoterapia na Esclerose Múltipla – um estudo de caso. **XX SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – UNICRUZ** – [Anais]. 2015. Disponível em: <http://home.unicruz.edu.br/seminario/anis/anais/-2015/XX%20SEMIN%C3%A1RIO%20INTERINSTITUCIONAL%202015%20-%20ANAIS/GRADUACAO/GRADUACAO/%20%20RES> Acesso em: 10 out. 2022.

SILVA, D. P. da.; NASCIMENTO, V. M. S. do. Esclerose Múltipla: imunopatologia, diagnóstico e tratamento – artigo de revisão. **Interfaces Científica: Saúde e Ambiente**, v. 2, n. 3, p. 81-91, Aracaju, 2014. Disponível em: <http://readcube.com/articles/10.17564%2F2316-3798.2014v2n3p81-90> Acesso em: 10 out. 2022.

SILVEIRA, L. M.; COUTINHO, A. A.; SOBRINHO, H. M da R. Esclerose Múltipla: uma abordagem imunológica. **Revista Educação em Saúde**, v. 8, n. 2. 2020. Disponível em:



<http://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3008/1/Artigo%20Esclero%20Multipla-Abordagem%20Imunologica%202020.pdf> Acesso em: 8 out. 2022.

SÔNEGO, G. L.; CAVALANTE, J. V. M.; SOUZA, L. C. e.; QUAGGIO, C. M. da P. Contribuições da Equoterapia ao desenvolvimento de Crianças com Deficiências: um enfoque interdisciplinar. **SALUSVITA**, Bauru, v. 31, n. 3, p. 653-670, 2018. Disponível em:

http://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v37_n3_2018/salusvita_v37_n3_2018_art_13.pdf Acesso em: 10 out. 2022.



INCIDÊNCIA DE HEMOGLOBINA VARIANTE NA CIDADE DE JALES E REGIÃO

MORANDIN, Mileny;
QUEIROZ, Larissa Moreira;
ARRUDA, Leticia Oliveira de;
FEBOLI, Patrícia;
COELHO, Adônis;
OKUMURA, Jéssika Viviani.

RESUMO

As anemias hereditárias são as doenças monogênicas mais comuns no Brasil e no mundo, sendo as talassemias e doença falciforme as mais frequentes. A doença falciforme (DF) é caracterizada pela presença da hemoglobina (Hb) S, seja em heterozigose (Hb AS) que causa o traço falciforme, em homozigose (Hb SS) que causa a Anemia Falciforme (AF). A Hb S é causada por uma mutação pontual no gene da beta-globina em que ocorre a troca de uma adenina (A) por uma timina (T) resultando em uma substituição do sexto aminoácido, o ácido glutâmico por uma valina. Essa alteração pode gerar o eritrócito no formato de foice, ou meia lua, o que causa eventos clínicos variados decorrentes de duas fisiopatologias: o vaso-oclusão e hemólise. Mesmo havendo um rastreamento realizado pela triagem neonatal, muitos adultos possuem o traço falciforme, ou outras anemias hereditárias heterozigotas, e não sabem por serem assintomáticos. Outras Hb variantes são encontradas com uma frequência, como a Hb C e Hb D. O objetivo desta pesquisa foi realizar o diagnóstico de Hb variantes na cidade de Jales-SP e região, a fim de apresentar a incidência e conscientizar a população. A coleta sanguínea e a separação do grupo de estudo foram realizadas no Centro Universitário de Jales (UNIJALES) bem como os testes básicos de triagem das hemoglobinopatias como eletroforese de hemoglobinas alcalina, ácida, resistência globular osmótica e morfologia eritrocitária. Para os indivíduos com alteração, as amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Hemoglobinas e Genética das Doenças Hematológicas (LHGDH) da UNESP de São José do Rio Preto para a realização dos testes complementares como quantificação da fração globínica por HPLC. O trabalho é aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNESP sob o número CAAE 40425320.4.0000.5466. Foram analisados 105 indivíduos, sendo



81,9% feminino e 18,1% masculino, com média de idade de 30 anos. Destes, N=2 (1,9%) apresentaram o traço falciforme e N=1 (0,9%) a Hb AC. Com o aconselhamento genético foi possível notar que somente uma pessoa com Hb AC sabia da sua condição genética, porém nenhum dos indivíduos tinha entendimento sobre as anemias hereditárias, e a principal dúvida foi quanto a hereditariedade. O diagnóstico desses indivíduos foi de suma importância, pois após orientá-los geneticamente, eles passaram, a saber, da sua condição principalmente quanto em gerar um filho.

Palavras-chave: Anemias hereditárias. Doença Falciforme. Traço Falciforme.

ABSTRACT

Hereditary anemias are the most common monogenic diseases in Brazil and in the world, with thalassemia and sickle cell disease being the most frequent. Sickle cell disease (FD) is characterized by the presence of hemoglobin (Hb) S, either heterozygous (Hb AS) which causes sickle cell trait, or homozygous (Hb SS) which causes Sickle Cell Anemia (FA). Hb S is caused by a point mutation in the beta-globin gene in which an adenine (A) is replaced by a thymine (T) resulting in a replacement of the sixth amino acid, glutamic acid by a valine. This alteration can generate the erythrocyte in the shape of a sickle, or half moon, which causes varied clinical events resulting from two pathophysiologies: vaso-occlusion and hemolysis. Even with screening performed by neonatal screening, many adults have sickle cell trait, or other hereditary heterozygous anemia, and do not know because they are asymptomatic. Other Hb variants are found with a frequency, such as Hb C and Hb D. The objective of this research was to diagnose variant hemoglobin in the city of Jales-SP and region, in order to present the incidence and raise awareness among the population. Blood collection and separation from the study group were performed at the University Center of Jales (UNIJALES) as well as basic hemoglobinopathies screening tests such as alkaline and acid hemoglobin electrophoresis, osmotic globular resistance and erythrocyte morphology. For individuals with alterations, the samples were sent to the Laboratory of Hemoglobins and Genetics of Hematological Diseases (LHGDH) of UNESP in São José do Rio Preto for additional tests such as quantification of the globin fraction by HPLC. The work is approved by the Research Ethics Committee of UNESP under the number CAAE 40425320.4.0000.5466. 105 individuals were analyzed, 81.9% female and 18.1% male,



with a mean age of 30 years. Of these, $N=2$ (1.9%) presented the sickle cell trait and $N=1$ (0.9%) the Hb AC. With genetic counseling it was possible to notice that only one person with Hb AC knew about their genetic condition, but none of the individuals had an understanding of hereditary anemia, and the main question was about heredity. The diagnosis of these individuals was of paramount importance, because after genetically guiding them, they started to know about their condition, especially in terms of having a child.

Key-words: Hereditary anemias. Sickle Cell Disease. Sickle Cell Trait.

1. INTRODUÇÃO

As hemoglobinopatias hereditárias são as doenças monogênicas (doenças com a alteração em um único gene) mais comuns no mundo (WEATHERALL; CLEGG, 2001). De acordo com o comprometimento e característica, são divididas em dois grandes grupos: as hemoglobinas (Hb) variantes e as talassemias.

As Hb variantes são causadas por mutações, geralmente pontuais, nos genes das globinas, que resultam em Hb com estrutura alterada, e com características bioquímicas diferentes. As variantes mais frequentes são a Hb S, Hb C e Hb D (WEATHERALL; CLEGG, 2001). A Hb S é resultado de uma mutação com troca do vigésimo nucleotídeo, adenina por uma timina ($G\underline{A}G \rightarrow G\underline{T}G$), no gene da beta-globina (HBB) e resulta na substituição do sexto aminoácido, o ácido glutâmico (com características hidrofílicas) por uma valina (com características hidrofóbicas) ($HBB^{GLU6VAL}$) (TAYLOR et al., 2008). Durante a passagem na microcirculação, no eritrócito desoxigenado, a molécula de Hb S tende a formar polímeros os quais causam danos à membrana, rompendo o citoesqueleto e originando a célula em formato de foice (ZAGO; PINTO, 2007). Outra Hb variante é a Hb C, que ocorre devido a mutação no décimo nono nucleotídeo com troca de uma glicina por adenina ($G\underline{A}G \rightarrow \underline{A}AG$), resultando na troca do sexto aminoácido, o ácido glutâmico por uma lisina ($HBB^{GLU6LYS}$) (ITANO; NEEL, 1950; PIEL et al., 2013). A alteração de aminoácidos favorece a precipitação da Hb alterada formando cristais intra-eritrocitários e conferindo à célula aparência de alvo “célula em alvo”, os quais distorcem a membrana celular ocasionando à hemólise e à retirada prematura da célula pelo baço (DIGGS; BELL, 1965).



A Doença Falciforme (DF) engloba o grupo de hemoglobinopatias caracterizadas pela presença da Hb S, seja em homozigose (Hb SS), denominada de anemia falciforme (AF), ou associada a outras alterações de hemoglobinas, formando heterozigotos compostos como Hb S/ β talassemia, Hb SC, Hb SD, dentre outros (SERJEANT, 2013). A AF é a forma clínica mais grave da DF (FRENETTE; ATWEH, 2007) e a mais comum em todo o mundo. A cada ano nascem aproximadamente 3.500 crianças com Hb SS no Brasil (CANÇADO; JESUS, 2007).

A principal alteração eritrocitária causada pela AF leva a eventos clínicos variados decorrentes de duas fisiopatologias: a vaso-oclusão e hemólise. A vaso-oclusão é caracterizada pela obstrução da microcirculação por adesão eritrocitária e leucocitária na parede dos vasos sanguíneos. A hemólise é o rompimento da membrana dos eritrócitos levando a liberação do seu conteúdo que são as hemoglobinas e grupo heme livres. Esses dois eventos iniciais geram manifestações clínicas como crises de dor, síndrome torácica aguda (STA), acidente vascular encefálico (AVE), priapismo, osteonecrose e etc (AKINSHEYE et al., 2011).

O tratamento para a AF é a transfusão sanguínea quando necessária; uso de hidroxiureia, um medicamento que equilibra a quantidade de Hb S e diminui os sintomas e a cura é por meio do transplante de medula óssea (STYLES; VICHINSKY, 1997).

A hidroxiureia (HU) foi aprovada pela *Food and Drugs Administration* (FDA) com a finalidade de auxiliar no tratamento de doenças neoplásicas. Contudo no ano de 1980 o fármaco começou a fazer parte da terapia da doença falciforme. A utilização deste fármaco teve resultados positivos, sendo considerado até os dias de hoje um avanço importante na redução dos números de óbitos e complicações, resultando também em uma melhora significativa na qualidade de vida e bem estar do indivíduo. Alguns de seus efeitos benéficos incluem: diminuição de internações hospitalares, transfusões sanguíneas e episódios de crises de dor (OLIVEIRA et al, 2019).

Além da AF, existe o traço falciforme que é o indivíduo heterozigoto (AS) para a presença da Hb S. O indivíduo com traço falciforme é assintomático, porém, é a pessoa que pode transmitir o gene alterado para o filho. Dois indivíduos com traço falciforme possuem a probabilidade de ter 25% de chance de filhos com AF, a forma mais grave da doença (MELO-REIS et al, 2006).

A anemia falciforme historicamente foi trazida do continente africano para o Brasil. O Brasil é um país que possui uma miscigenação muito grande, portanto é necessário o exame para diagnosticar a doença falciforme, já que essa é considerada um



problema de saúde pública. A partir de 2001, o diagnóstico das anemias hereditárias entrou para o teste do pezinho, este exame é feito no 4º ou 5º dia de vida da criança (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001). Quando a criança nasce ela não apresenta características fisiológicas para um diagnóstico de AF, por isso o exame é indispensável, tendo em vista que após o diagnóstico o indivíduo terá que fazer acompanhamento pelo resto da vida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; MELO-REIS et al, 2006).

Dados de uma pesquisa realizada, destacou que a OMS (Organização Mundial da Saúde) calcula que a cada ano no mundo todo, nasçam aproximadamente 300 mil indivíduos com hemoglobinopatias, dessas, mais de 200 mil apresentam a anemia falciforme (WATANABE et al., 2008).

Dos nascimentos estima-se que apenas 2% destes nascidos com a doença conseguem resistir até os 5 anos de idade, por conta da infecção bacteriana ser a causa maior de complicações desse público. Os sintomas mais comuns são: febre, sequestro esplênico, síndrome mão-pé e também a (STA) síndrome torácica aguda (LOBO et al., 2003).

Mesmo havendo um rastreamento realizado pela triagem neonatal, muitos adultos possuem o traço falciforme, ou outras anemias hereditárias heterozigotas, e não sabem por serem assintomáticos. O diagnóstico desses indivíduos é de suma importância, pois ao orientá-los geneticamente, eles passam, a saber, da sua condição principalmente quanto em gerar um filho.

2. OBJETIVO GERAL

O objetivo desta pesquisa foi realizar o diagnóstico de hemoglobinas variantes na cidade de Jales-SP e região a fim de apresentar a incidência e conscientizar a população. A partir disso, fazer uma orientação genética.

2.1. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Realizar os testes para diagnóstico de hemoglobinas variantes;
- Apresentar a incidência na população de estudo;
- Realizar a conscientização da população afetada por meio de orientação genética.

3. METODOLOGIA



O trabalho foi realizado por meio da investigação de 105 indivíduos moradores de Jales/SP e região. As informações dos pacientes encontram-se nos resultados. No Centro Universitário de Jales (UNIJALES) foi realizado a coleta da amostra biológica (4 mL de sangue periférico em tubo contendo 5% de EDTA) e os testes básicos para a triagem das anemias hereditárias, sendo a eletroforese de hemoglobinas em pH alcalino (pH 8,4) e ácida (pH 6,2), a morfologia eritrocitária e a resistência globular osmótica em NaCl 0,36%. As amostras que apresentaram alterações foram encaminhadas para o Laboratório de Hemoglobinas e Genética das Doenças Hematológicas (LHGDH) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP de São José do Rio Preto/SP) para a realização dos testes complementares como quantificação das hemoglobinas por HPLC.

Por envolver amostra biológica de seres humanos e de acordo com a Resolução 466/2012, o trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o CAAE nº 40425320.4.0000.5466.

Testes básicos para caracterização do perfil hemoglobínico

Eletroforese de hemoglobinas em pH alcalino (8.6)

Técnica qualitativa utilizada para detecção de Hb anormais, principalmente as variantes. A leitura se baseia nas diferentes cargas elétricas das Hb que acarretam mobilidades eletroforéticas diferentes das Hb normais (MARENGO-ROWE, 1965).

Eletroforese de hemoglobinas em pH ácido (6.8)

Técnica utilizada para diferenciar alguns tipos de Hb que migram em posições semelhantes na eletroforese em pH alcalino, e caracterização semiquantitativa de Hb Fetal (VELLA, 1968).

Resistência Globular Osmótica

Técnica utilizada para detectar talassemias do tipo beta, principalmente na forma heterozigota, pois nesses casos os eritrócitos microcíticos são mais resistentes à hemólise nesta solução. A resistência globular não é específica para talassemia beta heterozigota, já que resultados positivos são encontrados também em anemias carenciais e em outras

hemoglobinopatias, como nos heterozigotos para Hb C (SILVESTRONI; BIANCO, 1975).

Testes complementares para diagnóstico preciso

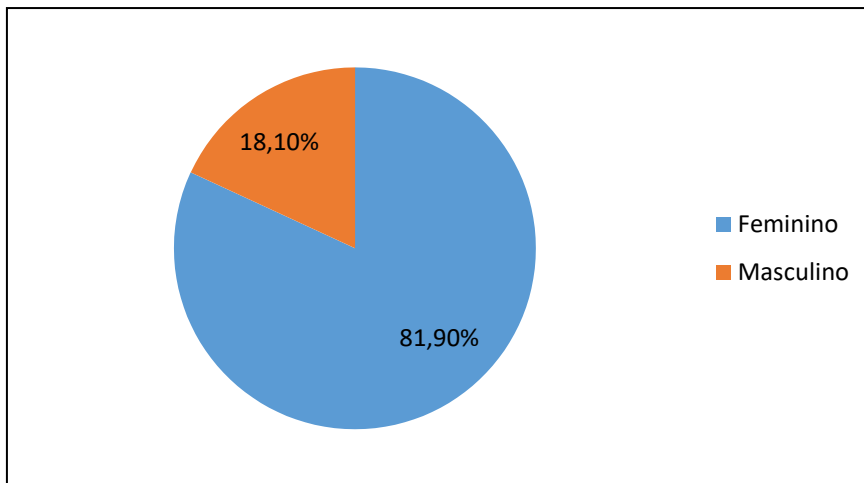
Perfil hemoglobínico e quantitativo das frações por Cromatografia líquida de alta performance (HPLC)

O equipamento a ser utilizado será o TRINITY BIOTECH, que permite a quantificação precisa das diferentes frações de Hb em uma amostra a partir de valores percentuais, de tempo de retenção e emitidos em cromatograma que incluiu valores numéricos e perfil cromatográfico.

4. RESULTADOS

Ao todo foram analisadas 105 (100%) amostras sanguíneas de indivíduos residentes na cidade de Jales e região. Destes, 86 (81,9%) do sexo feminino e 19 (18,1%) do sexo masculino. A média de idade dos pacientes foi de 30 anos, sendo o mínimo 18 anos e o máximo 68 anos (Figura 1).

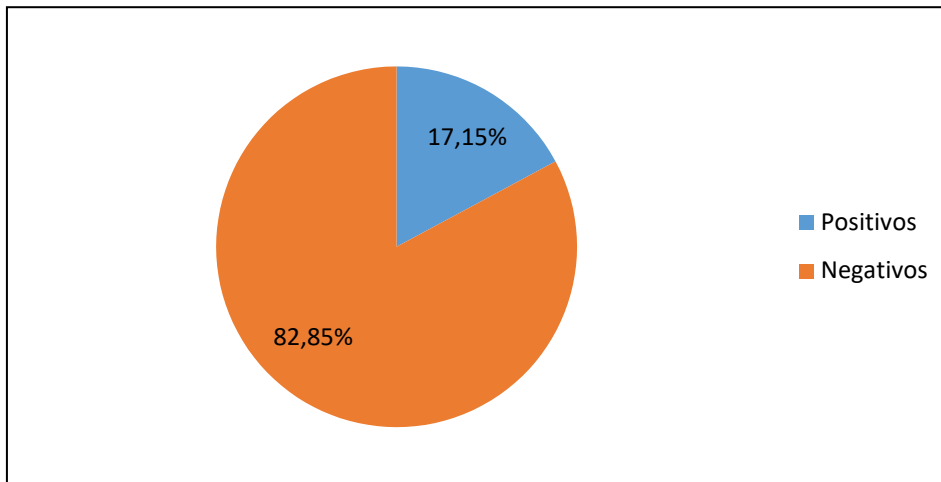
Figura 1. Apresentação do grupo amostral segundo os sexos



Fonte: Próprio Autor (2021).

Quanto os resultados para os testes básicos das análises das hemoglobinopatias, 18 (17,15%) foram positivos para a resistência globular osmótica e 87 (82,85%) negativos, como ilustrado na figura 2.

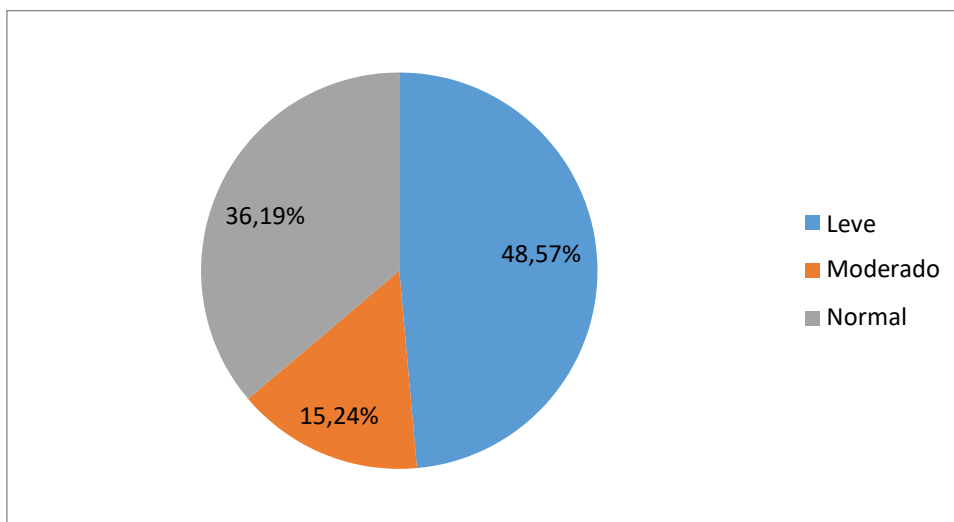
Figura 2. Resultado em porcentagem do teste de Resistência Globular Osmótica



Fonte: Próprio Autor (2021).

Nos dados da morfologia eritrocitária foi identificado 51 (48,57%) indivíduos com resultado leve, 16 (15,24%) moderado e 38 (36,19%) normal. Foi considerado leve para a morfologia eritrocitária quando na análise menos de 25% dos eritrócitos apresentavam microcitose, e/ou hipocromia, e/ou poiquilocitose, conforme a figura 3.

Figura 3. Resultado em porcentagem do teste de morfologia eritrocitária

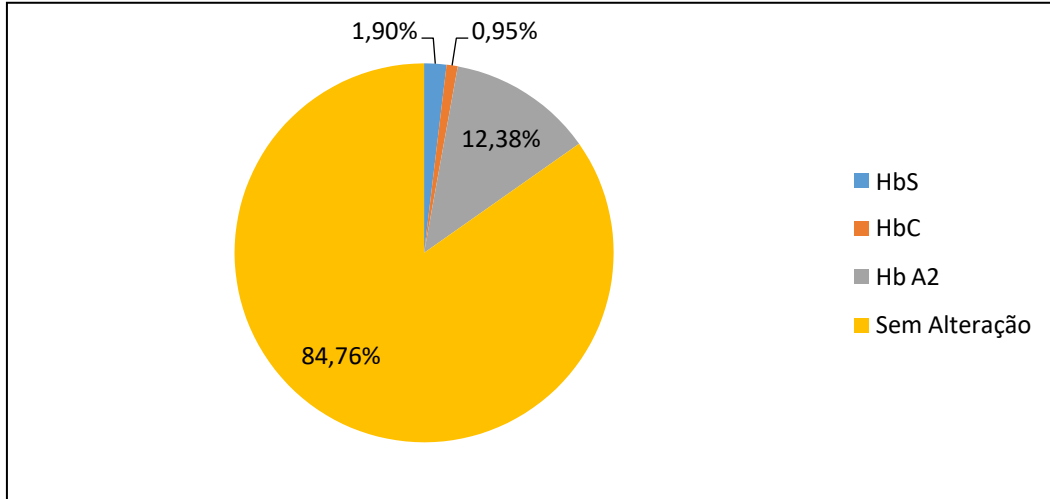


Fonte: Próprio Autor (2021).

Na eletroforese alcalina, 15 indivíduos apresentaram alguma alteração, sendo 2 (1,90%) com perfil de Hb AS, 1 (0,95%) correspondeu a Hb AC e o restante 13 (12,38%)

com alteração na porcentagem de Hb A2, sendo necessária a investigação por HPLC (figura 4).

Figura 4. Alterações encontradas na eletroforese alcalina



Fonte: Próprio Autor (2021).

Após a realização do HPLC, o resultado final encontrado foi: dois indivíduos com traço falciforme, um heterozigoto para a Hb AC, e um com beta-talassemia heterozigota. Como esse trabalho é sobre as hemoglobinas variantes, abaixo será relatado somente sobre a Hb S e C, sendo que na população amostral do trabalho, a presença das hemoglobinas variantes foi de 2,8%.

Constamos a presença de 2 pessoas com Hb S sendo do sexo feminino, uma delas com 23 anos tendo a presença de Hb A (51,8%); Hb S (41,6%); Hb F (1,3%), com a resistência globular osmótica negativa, e a morfologia eritrocitária normocitose, resultado final de traço falciforme (Hb AS) com presença de Hb F. O segundo individuo com 24 anos, possui Hb AS, com resistência globular osmótica negativo, e a morfologia eritrocitária moderada. Esta paciente não teve resultado do HPLC, pois foi possível confirmar o traço falciforme na eletroforese ácida, perfil hemoglobínico final Hb AS. Para Hb C tivemos uma única alteração, sendo do sexo feminino, com 37 anos de idade, com Hb A (48,7%); Hb C (39,4%); Hb F (5,3%), sua resistência globular osmótica foi negativa, com morfologia eritrocitária leve, resultado final de Hb AC e presença de Hb F.

Para as pessoas com as hemoglobinopatias, foi realizado o aconselhamento genético, com explicação do laudo e da condição genética. Posterior a isso, cinco



questionamentos foram realizados, sendo: Você conhecia as anemias hereditárias?; Tem alguém na família com anemia?; Você tem ou teve algum sintoma de anemia durante a vida?; Você sabe a hereditariedade para as gerações futuras?; Você tem alguma dúvida?.

No aconselhamento genético das pessoas com o traço falciforme, ambas relataram desconhecer as hemoglobinopatias antes desse trabalho. A paciente com Hb AC, já tinha sido diagnosticada com hemoglobinopatia, mas no diagnóstico anterior o resultado foi traço falciforme.

Todas relataram que alguém na família sempre dizia ter anemia. Uma disse que quando era criança tinha muita anemia e na vida adulta é esporádico, as outras disseram se lembrar de ter anemia somente quando criança. Quanto aos sintomas durante a vida, uma relatou se cansar muito em atividades físicas. A hereditariedade, ou seja, como essa alteração genética pode ser passada para suas gerações, foi a maior dúvida de todo grupo de pesquisa, e após o aconselhamento ficou mais esclarecido. Uma única dúvida após o aconselhamento foi da pessoa de 23 anos com traço falciforme que questionou se poderia doar sangue.

5. DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos e apresentados acima, destaca-se a importância do diagnóstico das anemias hereditárias e do aconselhamento genético do indivíduo, pois, ao saber da sua condição é possível esclarecer as dúvidas o que auxiliará nas escolhas futuras.

No teste de Resistência Globular Osmótica houve um grande número de resultados positivos (17,15%). Isso não significa que a pessoa tenha alguma hemoglobinopatia, provavelmente estes resultados estão relacionados com uma anemia ferropriva, que consiste na falta de ferro dentro do eritrócito, podendo ser causada pela ingestão de alimentos ou sua má absorção, não sendo assim uma herança genética. Este dado é refletido na morfologia eritrocitária sendo que 15,24% das pessoas do grupo amostral apresentaram alterações moderadas, isso mostra a importância de vários testes para o diagnóstico das anemias hereditárias.

Conforme os dados do presente estudo, 2,8% dos indivíduos são heterozigotos para hemoglobinopatias, sendo 1,9% com traço falciforme e 0,9% de Hb AC, um pouco abaixo do encontrado a nível nacional como apresentado por Rosenfeld e colaboradores



(2019) os quais encontraram em média 3,7% da população brasileira, com a presença de hemoglobinopatias, sendo 2,49% traço falciforme e 0,04% Hb C. Esses dados evidenciaram que a maior frequência de alteração vem através de homens com faixa etária de 45 a 59 anos, tendo maior foco na região Norte e Nordeste. Comparando com os nossos dados notamos uma diferença, pois todas as alterações encontradas no presente trabalho são em indivíduos do sexo feminino, tendo em base uma faixa etária de 22 a 38 anos de idade, todas elas encontradas na região Sudeste.

A ocorrência encontrada no estudo de 1,9% de traço falciforme é idêntica ao relatado por Murao e Ferraz (2007), que apresentam, segundo os Programas Nacionais de Triagem Neonatal, a ocorrência de 1,9% do traço falciforme para a região sudeste.

Conforme relata Silva (2017) a presença da hemoglobina S é mais frequente nas regiões sudeste e nordeste, acometendo de 0,1 a 0,3% da população negra, e que nascem cerca de 1.000 crianças por ano com a anemia falciforme e de 160.000 a 200.000 com o traço falciforme.

O gene da hemoglobina S tem uma ampla distribuição nos continentes, como na África Equatorial, Arábia, Índia, Israel, Turquia, Grécia e Itália. Os portadores são assintomáticos e não possuem nenhuma anormalidade para ser detectada em 'olho nu' como outras doenças que possuem características fenotípicas. A expectativa de vida dessas pessoas é semelhante a da população geral (MURAO, M et al, 2007).

Embora se saiba que a ocorrência da hemoglobina S vem de etnia afrodescendente, um estudo na cidade de Macapá mostrou que a prevalência da hemoglobina S teve maior incidência na população autointitulada de mestiços, com o valor de 54,11% e também no gênero masculino 69% (PEREIRA, et al. 2020). Os mestiços apresentados nessa pesquisa não citaram quais as misturas de etnias.

Quanto à doação de sangue muitos desconhecem as condições tanto para doadores, quanto para os receptores com traço ou doença falciforme. Os indivíduos com o traço falciforme associado com a hemoglobina A podem doar sangue normalmente, já os doentes falciformes possuem uma restrição por causa da sua taxa de hemoglobina e das hemácias falciformizadas (PEREIRA, et al, 2020). Porém, há algumas restrições de doação, como por exemplo, alguns estados com baixa incidência de anemias hereditárias não aceitam doadores de sangue com traço falciforme, como o estado de São Paulo.

Após a quantificação das cadeias globínicas por HPLC, uma paciente com traço falciforme e outra com Hb AC apresentaram elevação na Hb F, a qual é esperada de 0 a 1% no indivíduo adulto. Um estudo realizado por Gualandro (2009) em um grupo de



pacientes residentes em Fortaleza (CE), vem ressaltando a importância dos níveis de hemoglobina fetal na evolução clínica da anemia falciforme. Constatou-se que os pacientes que possuíam concentração de Hb F maior do que a normalidade tinham menores crises vasos-oclusivas e menor prevalência de úlcera de perna.

Os indivíduos normais produzem 0,6% de Hb F, embora pode chegar até 5% sua média, enquanto nos pacientes com AF, a concentração de Hb F varia de 0,5% a 30%, com uma média de aproximadamente 8%. A produção de Hb F alta não tem consequências clínicas nas pessoas saudáveis, gerando em pacientes falciforme e beta talassêmicos grandes benefícios clínicos (GUALANDRO; 2009). Ainda não é bem explicado, mas a maioria das hemoglobinopatias causa aumento da Hb F. Talvez isso ocorra devido ao seu efeito protetor.

Foi observado também que das três pessoas diagnosticadas com anemias hereditárias, somente uma sabia que tinha a presença da hemoglobina C, isso reflete como a heterozigose para as anemias hereditárias tornam os indivíduos assintomáticos, porém, os mesmos podem repassar o gene alterado para as próximas gerações.

O aconselhamento genético é um fator primordial na vida de indivíduos com anemias hereditárias, pois, consiste em auxiliar os indivíduos geneticamente para sua tomada de decisões para conceber um filho. Diferentemente do que muitos possam pensar, o aconselhamento tem como finalidade proporcionar um entendimento às pessoas quanto sua condição genética para reprodução em suas gerações futuras, não excluindo os direitos dos pais quanto optarem a gerar um filho, não tendo qualquer relação com a eugenia (RAMALHO, et al, 2006). Com o aconselhamento genético dos indivíduos do presente estudo, foi possível verificar a importância do mesmo para os heterozigotos das anemias hereditárias.

6. CONCLUSÃO

Concluimos que a presente pesquisa proporcionou resultados significativos para as hemoglobinopatias, sendo a taxa de ocorrência dos heterozigotos de 2,8%, com 1,9% da presença do traço falciforme e 0,9% da Hb AC. O aconselhamento genético foi de suma importância, pois orientou os indivíduos do presente estudo, os quais ficaram sabendo melhor da sua condição genética, sobre as anemias hereditárias e de como ocorre à herança e a transmissão dos genes alterados entre as gerações.



REFERÊNCIAS

AKINSHEYE, I.; ALSULTAN, A.; SOLOVIEFF, N.; et al. Fetal hemoglobin in sickle cell anemia. **Bood**. v.118, n.1, p.19-27, 2011

CANÇADO, R.D.; JESUS, J.A. A doença falciforme no Brasil. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. v. 29, n. 3, p. 203-206, 2007.

DIGGS, L. W.; BELL, A. N. N. Intraerythrocytic hemoglobin crystals in sickle cell-hemoglobin C disease. *Blood*, p. 218–223, 1965.

FRENETTE, P. S.; ATWEH G. F. Sickle cell disease: old discoveries, new concepts and future promise. **Journal of Clinical Investigation**, v.117, n. 4, p.850-858, 2007.

GUALANDRO, Sandra F.M. A associação de anemia falciforme e hemoglobina fetal. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter*. 2009. 31(6): 403-404.

ITANO, H. A.; NEEL, J. V. A new inherited abnormality of human hemoglobin. *Pathology*, v. 36, p. 613–617, 1950.

LOBO, C. L. C. et al. Triagem neonatal para hemoglobinopatias no Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Panam. Salud. Publica/Pan. Am. J. Public. Health.*, 2003, v. 13, n. 2, p. 154-159. Disponível em: < <https://scielosp.org/article/rpsp/2003.v13n2-3/154-159/pt/>>

MARENCO-ROWE, A. J. Rapid electrophoresis and quantitation of haemoglobins on cellulose acetate. **Journal of clinical pathology**, v. 18, n. 6, p. 790–792, nov. 1965

MELO-REIS, P.R. et al. A importância do diagnóstico precoce na prevenção das anemias hereditárias. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter**. vol.28 no.2, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Portaria nº 866 de 2001. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt0822_06_06_2001.html



MURAO, Mitiko. FERRAZ, Maria H.C. Traço falciforme-heterozigose para hemoglobina S. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2007; 29(3): 223-225.

OLIVEIRA, Emanuel Almeida Moreira de et al. Evaluation of hydroxyurea genotoxicity in patients with sickle cell disease. Einstein (São Paulo) [online]. 2019, v. 17, n. 4

PEREIRA, Yasmim R et al. Prevalência de traço falciforme em doadores de sangue do hemocentro da cidade de Macapá. Revista Eletrônica Acervo científico. 2020. v 9. p 4-5.

PIEL, F. B. et al. The distribution of haemoglobin C and its prevalence in newborns in Africa. Scientific reports, v. 3, p. 1671, 2013.

RAMALHO, Antonio S. Aconselhamento Genético, Orientação Genética e Informação Genética. Programa Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e Outras Hemoglobinopatias. Brasília, Ministério da Saúde. 2006. pp. 1-7..

ROSENFELD, Luiz G. et al. Prevalência de hemoglobinopatias na população adulta brasileira: Pesquisa nacional de saúde 2014-2015. Rev. Bras. Epidemiologica. 2019.

SERJEANT, G.R. The natural history of Sickle Cell Disease. **Cold Spring Harb Perspect Med** 2013;3:a011783

SILVA, Ingrid M.G.A. Incidência das hemoglobinopatias diagnosticadas pelo teste do pezinho em um laboratório privado de João Pessoa-PB no período de janeiro a junho de 2017. Universidade federal da Paraíba. 2017.p 21.

SILVESTRONI, E.; BIANCO, I. Screening for microcytemia in Italy: analyses of data collected in the past 30 years. American Journal of Human Genetics, v. 27, n. 2, p. 198-212, 1975.

STYLES, L.A.; VICHINSKY, E.P. New therapies and approaches to transfusion in sickle cell disease in children. Curr Opin Pediatr 1997; 9:41-45



TAYLOR, J.G.; ACKAH, D.; COBB, C.; et al. Mutations and polymorphisms in hemoglobin genes and the risk of pulmonary hypertension and death in sickle cell disease. *American Journal of Hematology*. v.83, n.1, p.6-14, 2008.

WATANABE, A.M. et al. Prevalência da hemoglobina S no Estado do Paraná, Brasil, obtida pela triagem neonatal. *Rev. Cad. Saúde Pública*, 2008, v. 24, n 5, p. 993-1000. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2008000500006&script=sci_abstract&tlng=pt>

WEATHERALL, D.J.; CLEGG, J.B. Inherited haemoglobin disorders: an increasing global health problem. **Bulletin of the World Health Organization**. v.78, n. 8, p. 704-712, 2001

ZAGO, M. A.; PINTO, A. C. S. Fisiopatologia das doenças falciformes: da mutação genética à insuficiência de múltiplos órgãos. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 29, n. 3, p. 207-214, 2007.



INCIDÊNCIA DE TALASSEMIA NA CIDADE DE JALES E REGIÃO

ARRUDA, Leticia Oliveira de;
MORANDIN, Mileny ;
QUEIROZ, Larissa Moreira;
FEBOLI, Patrícia;
COELHO, Adônis;
OKUMURA, Jéssika Viviani.

RESUMO

As talassemias são causadas por mutações nos genes que produzem as globinas, e consequentemente altera a quantidade de produção, sendo essas diminuídas ou sem produção alguma. As principais talassemias são a beta-talassemia, com mutação no gene beta-globina, e a alfa-talassemia com mutação nos genes alfa-globina. As manifestações clínicas das talassemias variam de acordo com a quantidade de hemoglobina (Hb) sendo que, quanto menor a quantidade de Hb A, mais grave é a doença. As talassemias podem ser herdadas na forma heterozigota, homozigota e heterozigota composta. O objetivo dessa pesquisa, foi realizar o diagnóstico da alfa e beta-talassemias na cidade de Jales-SP e região a fim de apresentar a incidência e conscientizar a população. A partir disso, fazer uma orientação genética. A coleta sanguínea e a separação do grupo de estudo foi realizado no Centro Universitário de Jales (UNIJALES) bem como os testes básicos de triagem das hemoglobinopatias como eletroforese de hemoglobinas alcalina, ácida, resistência globular osmótica e morfologia eritrocitária. Para os indivíduos com alteração, as amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Hemoglobinas e Genética das Doenças Hematológicas (LHGDH) da UNESP de São José do Rio Preto para a realização dos testes complementares como quantificação da fração globínica por HPLC. Dos 105 (100%) indivíduos analisados, um (0,95%) apresentou a beta-talassemia heterozigota. Trata-se de uma mulher de 23 anos assintomática. No aconselhamento genético, a mesma confirmou desconhecer sobre as anemias hereditárias, o que mostra a importância do presente trabalho, o qual conscientiza a população.



Palavras-chave: Talassemias. Anemias hereditárias. Aconselhamento Genético. Hemoglobinopatia hereditária.

ABSTRACT

Thalassemias are caused by mutations in the genes that process globins, and consequently change the amount of production, with these being reduced or without some production. The main thalassemias are beta-thalassemia, with a mutation in the beta-globin gene, and alpha-thalassemia, with a mutation in the alpha-globin gene. The clinical manifestations of thalassemia vary according to the amount of hemoglobin (Hb), and the smaller the amount of Hb A, the more severe the disease. The clinical manifestations of thalassemia vary according to the amount of hemoglobin (Hb), and the smaller the amount of Hb A, the more severe the disease. Thalassemias can be inherited in heterozygous, homozygous and compound heterozygous forms. The objective of this research was to carry out the diagnosis of alpha and beta-thalassemias in the city of Jales-SP and region in order to present a treatment and raise awareness in a population. From there, make a genetic orientation. Blood collection and separation from the study group were performed at the University Center of Jales (UNIJALES) as well as basic hemoglobinopathies screening tests such as alkaline and acid hemoglobin electrophoresis, osmotic globular resistance and erythrocyte morphology. For alterations with alterations, as they were sent to the Laboratory of Hemoglobins and Genetics of Hematological Diseases (LHGDH) of UNESP in São José do Rio Preto to carry out additional tests such as quantification of the globin fraction by HPLC. Of the 105 (100%), one (0.95%) has a beta-thalassemia heterozygote. This is an asymptomatic 23-year-old woman. In genetic counseling, the same confirmation confirmed not knowing about hereditary anemia, which shows the importance of the present work, which raises the population's awareness.

Keywords: Talassemias. Hereditary anemias. Genetic Counseling. Hereditary Hemoglobinopathy

1 INTRODUÇÃO



A hemoglobina (Hb) é uma proteína presente nas hemácias e sua principal função é transportar oxigênio (O₂) dos pulmões para os tecidos periféricos. Contendo uma estrutura quaternária composta de duas cadeias de globina tipo alfa (α) e duas do tipo beta (β). Cada cadeia está associada a um grupo prostético heme que está ligado a um átomo de ferro (Fe²⁺), permitindo, assim, a ligação com o oxigênio em células sanguíneas. Algumas mutações podem modificar os aminoácidos e causar alterações de efeitos funcionais, como da elasticidade eritrocitária e até da afinidade com o O₂. Dito isso, a maioria das hemoglobinas anormais resulta da substituição total ou parcial de um aminoácido por outro em uma das cadeias de globina. (ROSENFELD, et al, 2014-2015).

As hemoglobinopatias hereditárias caracterizam o grupo de doenças monogênicas, mais comuns no Brasil e no mundo. São divididas em dois principais grupos: as Hb variantes e as talassemias. As hemoglobinas variantes resultam em Hb com estrutura alterada, causadas por substituição simples, pequenas inserções ou deleções de bases que afetam as regiões codificantes dos genes levando à substituição de aminoácidos na cadeia proteica. As variantes mais frequentes são a Hb S, Hb C e Hb D (FORGET; BUNN, 2013; WEATHERALL; CLEGG, 2001).

São vários os tipos de talassemia com grande variedade de manifestação genotípica, sendo as mais frequentes na população mundial a talassemia alfa e beta. De acordo com FORGET e BUNN (2013) a talassemia ocorre devido ao desequilíbrio no conteúdo quantitativo das cadeias globínicas, pela ausência parcial (+) ou total (0) na síntese de uma ou mais globinas. Como consequência da diminuição na produção de uma das cadeias, a globina complementar precipita e se acumula, interferindo na eritropoese e conduzindo a hemólise. As manifestações clínicas e laboratoriais é classificada de acordo com o grau de desequilíbrio na produção quantitativa, e de acordo com a cadeia polipeptídica afetada.

Segundo Belisário e Viana (2011) o agrupamento de genes da globina alfa está localizado no braço curto do cromossomo 16. Nos seres humanos, os genes alfas são duplicados e, dessa forma, um indivíduo normal possui quatro genes alfa ativos, dois em cada cromossomo 16 ($\alpha\alpha/\alpha\alpha$). Os éxons dos genes $\alpha 1$ e $\alpha 2$ são homólogos e codificam proteínas idênticas. Apesar dessa homologia, o gene $\alpha 2$ apresenta expressão duas a três vezes maior que o gene $\alpha 1$ na produção total de globina alfa.

Cada cadeia globínicas possui seu grupo heme, formado por um átomo de ferro situado no inferior da estrutura porfirínica. Esta estrutura é protegida por aminoácidos circundantes que envolvem o grupo heme, protegendo da água. Esta proteção garante a



estabilidade do ferro no estado ferroso (Fe^{++}), permitindo-o que se ligue com o átomo de oxigênio, trazendo a funcionalidade das hemoglobinas, sendo assim, quando uma hemoglobina é instável o seu grupo heme também se torna instável trazendo essa liberação de ferro pelas hemácias lesadas. (MACEDA; M, 2018).

Esta anemia é resultante de mutações nos genes alfa, situados no braço curto do cromossomo 16 na região 16p. Alterações nestes genes ocasionam uma síntese deficiente de cadeias globínicas alfa, provocando um excesso relativo das outras cadeias, em especial da cadeia beta, modificando assim a composição da molécula de hemoglobina e alterando a fisiologia e morfologia do eritrócito. Esse excesso de cadeias despareadas pode se ligar para formar tetrâmeros de caráter instável como o tetrâmero β_4 , conhecido por Hb H no indivíduo adulto, e γ_4 , conhecido por Hb Bart's, encontrado no período fetal e alguns meses após o nascimento (BONINI; R, 2006).

De acordo com Belisário e Viana (2011) as formas de expressão das alfas talassemias, são classificadas segundo o número de genes afetados como: portador silencioso, o traço alfa-talassêmico, doença da Hb H e hidropisia fetal. O portador silencioso é quando apenas 1 gene da cadeia globina alfa é afetado ($-\alpha/\alpha$), o portador é praticamente assintomático o que dificulta o seu diagnóstico por técnicas laboratoriais convencionais.

Traço alfa talassêmico α^+ homocigoto e o traço talassêmico α^0 heterocigoto, que correspondem à perda de dois genes alfa ($-\alpha/-\alpha$ e $--/\alpha$, respectivamente). A hemoglobina H (Hb H - tetrâmero de cadeias beta), formada em quantidades crescentes a partir do momento em que ocorre a troca (*switch*) da produção de cadeias gama por cadeias beta, é rapidamente proteolisada pela própria hemácia, o que dificulta a sua detecção. (BELISÁRIO; VIANA, 2011).

A doença da Hb H é causada pela deleção de três genes alfa ($--/\alpha$). Os portadores dessa mutação, apresentam 25% a 50% de hemoglobina de Bart ao nascimento, e 5 a 30% de hemoglobina H na vida adulta. A hidropisia fetal é a forma mais grave de talassemia alfa, pois é incompatível com a vida e leva o feto a óbito ainda no útero (BELISÁRIO; VIANA, 2011).

Para o diagnóstico das talassemias é importante observar a origem étnica, avaliação clínica, reticulocitose, presença de hemácias em alvo no esfregaço sanguíneo, diminuição dos glóbulos vermelhos, hematócrito e hemoglobina, presença de corpúsculos de Heinz, dosagem de ferro sérico, ferritina e bilirrubina geralmente aumentados,



presença de Hb H e Hb Bart na eletroforese de hemoglobina e valores de Hb A2 e Hb F (MACEDA; M, 2018)

De acordo com NAOUM; (sem ano). As talassemias beta são mais heterogêneas do que as do tipo alfa. Isso ocorre devido a uma alteração de maneira quantitativa da síntese das cadeias globínicas. Sendo classificadas, como talassemias beta zero (β^0) quando não há síntese de globinas, e talassemias beta mais (β^+) quando há alguma taxa de síntese.

ORIGA; R, (2017), afirma que o desequilíbrio nas cadeias α - / não α -globina é a base do β -talassemia. Os tetrâmeros de α -globina se acumulam e precipitam nos precursores eritroides formando corpos de inclusão que, ligado ao esqueleto da membrana, causa danos a membrana oxidativa e uma extensa destruição prematura por apoptose dos precursores de RBC na medula óssea (eritropoiese ineficaz). A hemólise desempenha um papel secundário. A hipertrofia da medula eritroide nos locais medular e extramedular resulta em deformidades características do crânio e da face, podem causar afinamento cortical e fraturas patológicas de ossos longos, além de levar à formação de massas extramedular. A composição da membrana lipídica de RBCs anormais pode resultar em complicações trombóticas, especialmente em pacientes esplenectomizados.

Segundo Silva e Dotto (2005) as manifestações clínicas da talassemia Beta é de difícil diagnóstico, pois, podem variar de anemia grave incompatível com a vida, até formas benignas, praticamente assintomáticas. As manifestações sintomáticas mais graves vão de anemia hemolítica hipocrômica, hiperplasia eritroide da medula óssea, esplenomegalia, e o portador possui um menor desenvolvimento físico e sexual, com capacidade de desenvolver deformidades óssea do rosto e do crânio devido á falta de hemoglobina na corrente sanguínea, quando sem tratamento.

A talassemia beta menor, se caracteriza pela herança de um único gene beta alterado. A da taxa de síntese da globina beta é pouco afetada, mas é o suficiente para causar discreto grau de anemia microcítica e hipocrômica, além de aumentar a resistência globular osmótica, a Hb Fetal apresenta-se normal, ou discretamente aumentada (NAOUM; NAOUM, sem ano).

As formas clínicas da talassemia intermédia, são aquelas resultantes de diferentes interações genéticas. A talassemia beta intermédia pode decorrer da interação das talassemias alfa e beta, com redução concomitante e significativa de ambas as cadeias globínicas, o que diminui o número de cadeias desemparelhadas e se torna propício a uma redução na taxa de destruição dos eritrócitos em comparação com as formas graves de talassemias. Entretanto, a forma mais prevalente de talassemia beta intermédia se deve pela herança de duas mutações do tipo β^+ (β^+/β^+). Dito isso, de dois a três genes afetados, os portadores podem necessitar de um acompanhamento para realizar transfusões



sanguíneas. A talassemia beta intermédia pode decorrer também de manifestações com alguns tipos de hemoglobinas variantes, particularmente Hb S, Hb C e Hb E (NAOUM; NAOUM, sem ano).

Dan. L (2021), afirma que pacientes não dependentes de transfusão possuem acúmulo de ferro no fígado, cerca de 5 mg por mililitro e o nível de ferritina sérica > 800 mg por mililitro. Isso devido a eritropoese ineficaz e hipóxia, levando à diminuição da produção do hormônio hepático a hepcidina, que por sua vez resulta em aumento da absorção intestinal de ferro e sua liberação de macrófagos no sistema reticulo endotelial. O resultado final da supressão da hepcidina é seu acúmulo lento, mas, contínuo de ferro, com armazenamento preferencial no fígado e uma notável ausência de armazenamento de ferro no coração. Estudos comprovam concentrações clinicamente significativas de ferro no fígado, embora com níveis séricos mais baixos níveis de ferritina do que aqueles em pacientes com β -talassemia dependente de transfusão. Dito isso, esses pacientes apresentaram várias complicações, incluindo fibrose hepática, câncer, proteinúria, insuficiência renal, doença endócrina e óssea.

A talassemia maior é reconhecida pela ausência total da síntese das cadeias betas, havendo uma maior produção de Hb A2 ou Hb F. Dito isso, essa ausência ou deficiência acentuada na produção de cadeias beta levam a uma anemia grave devido a alta hemólise intravascular. As crianças afetadas pela talassemia beta homozigota possuem um quadro de anemia muito grave ainda nos primeiros anos de vida e muitas delas acabam não resistindo, isso ocorre devido ao nível de produção decrescente de gama globina. Portadores dessa mutação necessita de transfusão sanguínea de 20 em 20 dias (NAOUM; NAOUM, sem ano).

De acordo com Dan. L, (2021) A esplenectomia pode ser considerada em pacientes que requerem, mas, não podem receber transfusão e quelação de ferro ou hiperesplenismo. A esplenectomia está se tornando cada vez mais obsoleto, devido ao aumento do risco de infecções e a taxa de complicações em geral e doença vascular em particular.

O uso da hidroxiureia mostram melhorias na anemia e a redução de transfusões sanguíneas, mesmos que os efeitos fossem de curto tempo, estudos mostram que pacientes não dependentes de transfusão apresentaram taxas mais baixas de complicações como úlceras de perna, pseudotumores hematopoiéticos, extramedulares, hipertensão pulmonar e endocrinopatia. Deferoxamina e deferasirox são aprovados para tratamento em pacientes com mais de 2 anos de idade, enquanto a deferiprona é aprovada como terapia



de segunda linha em pacientes com mais de 6 anos de idade. (Dan. L.; β -Talassemias, 2021).

A deferiprona tem melhores padrões de ressonância magnética do miocárdio e menos probabilidade de desenvolver (ou piorar preexistente) doença cardíaca. Estudos clínicos prospectivos e randomizados mostraram que quelação de ferro combinada com deferiprona e desferrioxamina reduz rapidamente a siderose miocárdica, melhora a função cardíaca e endócrina, reduz as concentrações de ferro hepático e ferritina sérica, além de reduzir mortalidade cardíaca e melhora a sobrevida; além disso, sua toxicidade é administrável. (ORIGA; R, 2017).

A possibilidade de correção do defeito molecular em células-tronco hematopoéticas pela transferência de um gene normal por meio de um adequado vetor ou por recombinação homóloga está sendo ativamente investigado. Os resultados mais promissores no modelo do mouse têm foram obtidos com vetores lentivirais (betibeglogene autotemcel LentiGlobin BB305). Vários ensaios clínicos de terapia genética para β -TM estão em andamento na França, Itália e Estados Unidos. Um indivíduo com HbE / β -talassemia dependente de transfusão tratada na França exibiu um efeito terapêutico após o transplante com células autólogas CD34 + geneticamente modificadas com um vetor lentiviral de β -globina e não precisou de transfusões de sangue desde 4 anos após o transplante. Dan. L (2021).

De acordo com MINISTERIO DA SAÚDE estima-se que cerca de 60.000 crianças gravemente afetadas pela talassemia nascem a cada ano. No Brasil, conforme dados da Associação Brasileira de Talassemia (Abrasta), existem 543 pessoas cadastradas com Talassemia Beta: 310 Maior e 243 Intermediária, com destaque para a Região Sudeste, especialmente o estado de São Paulo, que lidera o número de casos. Na Região Nordeste, o estado de Pernambuco possui o maior número de pessoas com Talassemia Intermediária. Estima-se que existam no Brasil cerca de 1.000 pessoas com as formas graves de Talassemias. Porém, esses dados podem estar subestimados visto que o diagnóstico para as talassemias é difícil.

A Pesquisa Nacional de Saúde (2014–2015), estima-se que 1,1% dos casais no mundo apresentam o risco de gerarem crianças com alguma hemoglobinopatia e 0,27% dos nascidos são afetados. Em países de baixa renda, 3,4% das crianças portadoras dessas doenças morrem com menos de 5 anos de idade e na África esse número chega a 6,4%.

O diagnóstico de talassemia beta menor não é possível de ser feito pela triagem neonatal “exame do pezinho”, enquanto na talassemia alfa encontra-se a hemoglobina Bart’s (só é detectada no recém-nascido) na triagem neonatal. Apesar de ser



assintomático, a pessoa com talassemia menor ou traço alfa-talassemia deve ser identificada, para fins de orientação familiar e para estabelecer o diagnóstico diferencial entre anemia ferrotiva (MINISTERIO DA SAÚDE).

Baseado no apresentado, o presente trabalho é de suma importância, pois realizou uma busca de pessoas com talassemias assintomáticas que possivelmente desconhecem apresentar a alteração genética e que são os indivíduos que necessitam de orientação genética para fins reprodutivos.

Fizeram parte da pesquisa 105 indivíduos (100%) de Jales/SP e região, sendo N=86 (81,9%) do sexo feminino e N=19 (18,1%) do sexo masculino. A média de idade foi de 30 anos, sendo mínimo 17 anos e máximo 68 anos. No Centro Universitário de Jales (UNIJALES) foi realizado a coleta da amostra biológica (4 mL de sangue periférico em tubo contendo 5% de EDTA) e os testes básicos para a triagem das anemias hereditárias, sendo a eletroforese de hemoglobinas alcalina e ácida, a morfologia eritrocitária e a resistência globular osmótica no período de 28 de abril de 2021 a 19 de julho de 2021. As amostras que apresentaram alterações foram encaminhadas para o Laboratório de Hemoglobinas e Genética das Doenças Hematológicas (LHGDH) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP de São José do Rio Preto/SP) para a realização dos testes complementares como quantificação das hemoglobinas.

Por envolver amostra biológica de seres humanos e de acordo com a Resolução 466/2012, o presente trabalho é aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o CAAE 40425320.4.0000.5466.

3.1. Testes básicos para caracterização do perfil hemoglobínico

Eletroforese de hemoglobinas em pH alcalino (8.6)

Técnica qualitativa utilizada para detecção de Hb anormais, principalmente as variantes. A leitura se baseia nas diferentes cargas elétricas das Hb que acarretam mobilidades eletroforéticas diferentes das Hb normais (MARENGO-ROWE, 1965).

Eletroforese de hemoglobinas em pH ácido (6.8)



Técnica utilizada para diferenciar alguns tipos de Hb que migram em posições semelhantes na eletroforese em pH alcalino, e caracterização semiquantitativa de Hb Fetal (VELLA, 1968).

Resistência Globular Osmótica

Técnica utilizada para detectar talassemias do tipo beta, principalmente na forma heterozigota, pois nesses casos os eritrócitos microcíticos são mais resistentes à hemólise nesta solução. A resistência globular não é específica para talassemia beta heterozigota, já que resultados positivos são encontrados também em anemias carenciais e em outras hemoglobinopatias, como nos heterozigotos para Hb C (SILVESTRONI; BIANCO, 1975).

3.2. Testes complementares para diagnóstico preciso

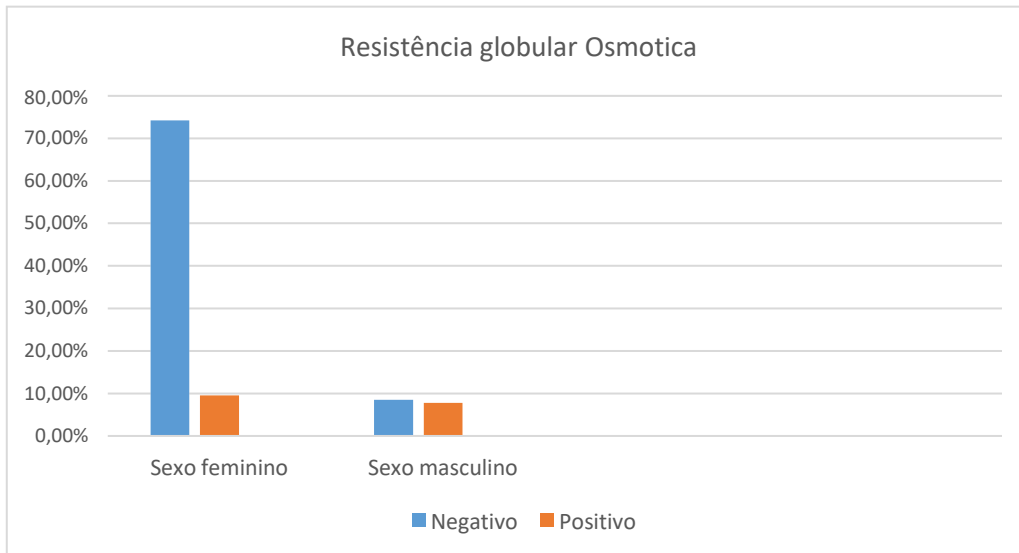
Perfil hemoglobínico e quantitativo das frações por Cromatografia líquida de alta performance (HPLC)

O equipamento a ser utilizado será o TRINITY BIOTECH, que permite a quantificação precisa das diferentes frações de Hb em uma amostra a partir de valores percentuais, de tempo de retenção e emitidos em cromatograma que incluiu valores numéricos e perfil cromatográfico.

4. RESULTADOS

Dos 105 indivíduos (100%), N= 87 (82,8%) foram negativos para resistência globular osmótica, e N= 18 (17,2 %) positivo (Figura 1).

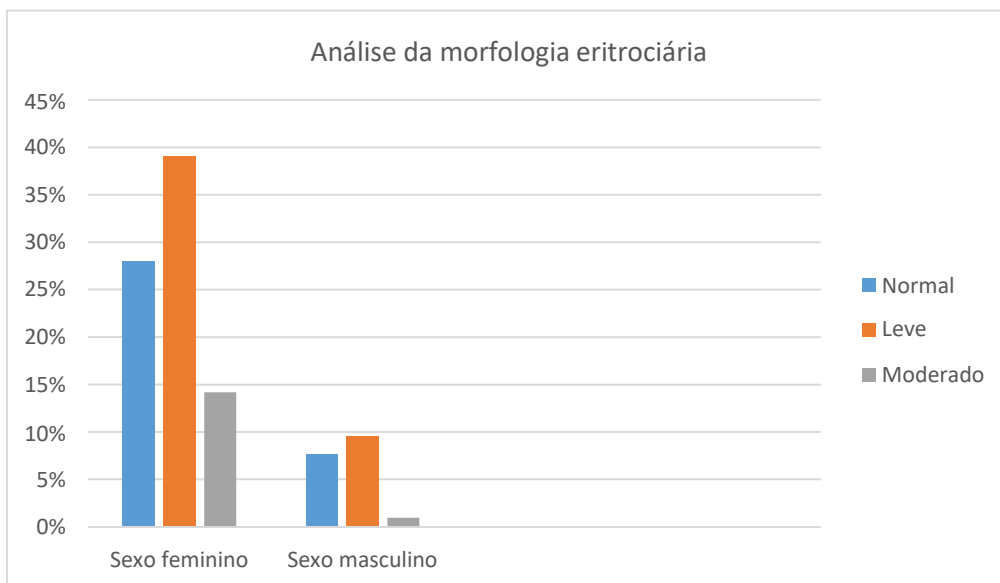
Figura 1. Estatística de alteração na resistência globular osmótica separada por sexo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na morfologia eritrocitária, N= 51 (48,5%) apresentaram alteração leve, N= 16 (15,3%) moderado, e N= 38 (36,2%) normal (Figura 2).

Figura 2. Estatística de alterações na análise da morfologia eritrocitária separada por sexo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na eletroforese alcalina, N= 89 (84,8%) Hb AA, normal para as hemoglobinas, N= 4 (3,8%) com Hb variantes e N= 12 (11,4%) com investigação para a beta-talassemia. A tabela 1 apresenta as informações das hemoglobinas variantes.

Tabela 1: Relato de caso de presença de hemoglobinas variantes

Casos	Eletroforese Alcalina	Hemoglobina A	Hemoglobina fetal	Alteração
1	AC+F	48,7%	5,3%	HbC 39,4%
1	AS	51,8%	1,3%	HbS 41,6%
1	AS*	-	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor *Resultado confirmado por eletroforese alcalina e ácida, não apresentando porcentagem das hemoglobinas

As 12 amostras para investigar a beta-talassemia passaram pelo teste de HPLC com dosagem de todas as hemoglobinas. A hemoglobina que indica a beta-talassemia é a Hb A2 acima de 3,5%.

O resultado foi uma pessoa com beta-talassemia heterozigota, como apresenta os resultados na tabela 2, sendo uma ocorrência na população de estudo de 0,95%.

Tabela 2: Relato de caso de um beta talassêmico heterozigoto.

Sexo	Idade	Resistência Globular osmótica	Morfologia eritrocitária	Eletroforese alcalina	Hb A	Hb A2	Hb F	Beta talassemia heterozigota
Feminino	23	Negativo	Normocitose	Sugestivo de Hb A2 elevada	86,3%	4,2%	4,9%	Positivo

Fonte: Elaborado pelo autor

O aconselhamento genético com a paciente beta-talassemia heterozigota foi realizado no Centro Universitário de Jales, sendo abordado de início a explicação dos resultados presentes no laudo, como a resistência globular osmótica negativa, a morfologia eritrocitária que estava nos parâmetros de referência. Foi explicado a paciente a maneira que foi realizado as etapas do teste da eletroforese em meio alcalino realizado no Centro Universitário de Jales dando positivo para beta heterozigoto, sendo assim, a amostra foi encaminhada para Unesp de São Jose do Rio Preto para realização dos exames confirmatórios. A paciente relatou que não sentia nenhum sintoma, apenas fadiga durante exercícios físicos. Em seguida, foi apresentado o que é a beta talassemia, todos os sinais sintomas e os tipos de alterações. A paciente não tinha conhecimento algum sobre as



anemias hereditárias. Na pergunta abordada sobre quem da família tem ou tinha anemia, a mãe da paciente havia apresentado uma anemia muito severa quando criança, assim como a mesma também teve quando criança, sendo essa anemia controlada por meio de medicamentos. Sendo assim, foi dado a explicação sobre a herança genética, o que poderia influenciar em seu futuro durante uma gravidez, as chances da criança nascer com gene alterado, sendo de 50% de chance desse gene beta heterozigoto ser herdado com o parceiro sendo normal.

5. DISCUSSÃO

Em uma pesquisa, realizada no hospital de clínica em Porto Alegre no ano de 2005, na região de Rio Grande do Sul contou com a participação de 235 colaboradores, desses apenas duas (0,9%) apresentaram valores de Hb A2 aumentados, caracterizando como beta talassemia heterozigota. Vinte e sete (11,5%) apresentaram a Hb H na eletroforese, caracterizando a talassemia alfa. (WAGNER et al., 2005). Na UNIFAE, foi realizado uma pesquisa similar, utilizando 84 amostras para análise de hemoglobinopatias, dentre elas duas foram positivas para beta talassemia menor, tendo um total de 2,3% das amostras. A justificativa é devido a grande miscigenação europeia da região que contribuíram geneticamente com mutações causadoras das hemoglobinopatias (BERTONCIN; A.; etal,2010).

Em um estudo feito pela pesquisa nacional de saúde, para verificar a frequência de hemoglobinopatias no Brasil, foram analisadas 8.715, deste apenas (0,8%) apresentaram suspeita de talassemia maior e (0,3%) talassemia menor (0,3%). As prevalências de suspeita de talassemia maior de acordo com a cor da pele foram: 1,4% na cor preta; 1,1% na cor parda; e 0,3% na branca (ROSENFELDI.; Luiz.; etal, 2019).

A metodologia utilizada nessas comparações foram as mesmas utilizadas na presente pesquisa, como a resistência globular osmótica, eletroforese em meio alcalino, e a dosagem das hemoglobinas A2 e fetais. Dito isso, os resultados que foram obtidos estão dentro da média, visto que a população de estudo foi de 105 pessoas, dando uma taxa de ocorrência de beta-talassemia heterozigota de 0,95%, não havendo, ocorrência de alfa-talassemia.

As anemias hereditárias podem ser diagnosticadas no período neonatal e na infância. Com diagnósticos feitos precocemente com tratamentos adequados há uma



significativa redução da morbidade e mortalidade. Nesse aspecto, é fundamental para o êxito do tratamento haver a participação e conscientização também da família.

Atualmente no Brasil a triagem neonatal é realizada gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) através do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) para o diagnóstico das seguintes doenças: Fenilcetonúria, Hipotireoidismo Congênito, Hemoglobinopatias, Fibrose Cística, Hiperplasia Adrenal Congênita e Deficiência de Biotinidase. Nos laboratórios privados, podem ser diagnosticadas essas e mais outras diversas doenças pelo teste do pezinho. Uma das mais prevalentes diagnosticadas neste teste são as hemoglobinopatias. Dito isso, no país, a maioria dos pacientes e famílias acometidas de doenças genéticas desconhece sua condição médica e não foram investigadas de maneira adequada para evidenciar os fatores genéticos envolvidos (SILVA;I, 2017).

A maioria dos pacientes e famílias acometidas de doenças puramente genéticas desconhecem a sua fisiopatologia devido a uma investigação inadequada tanto clínico quanto laboratorial, como é o caso da paciente do presente trabalho. A mesma só foi diagnosticada com beta talassemia heterozigota durante a pesquisa, e seguindo o cronograma das perguntas, ela afirmou que não havia ninguém de sua família que tivesse sido diagnosticado. Entretanto, relatou que sua mãe já havia apresentado uma anemia muito severa quando criança, assim como ela, porém os médicos da época não investigaram o porquê. Portanto, é de suma importância que haja uma melhor capacitação dos agentes da área da saúde no quesito de saber diferenciar os tipos de anemia e investigar sua causa.

Deve-se avaliar os fatos de que muitas das famílias desconhecem ser portadores de alguma anemia hereditária por serem assintomáticos, por um mau diagnóstico, o que torna um risco evidente de que a prevalência de passagem de genes com essa alteração se torne maior, devido ao fato de que só haverá busca de investigação quando alteração genética for grave (ARAUJO, 2007). O aconselhamento genético torna-se imprescindível para esse fim, e a contextualização do mesmo deve ser centrada na educação dos afetados e de seus familiares.

De acordo com Dan (2021), pacientes homozigotos ou heterozigotos para as mutações β -talassemia podem apresentar beta talassemia maior, intermediária ou menor. Pacientes com talassemia maior geralmente apresentam no início da vida, anemia e sintomas graves, enquanto os pacientes com β -talassemia intermediária ou menor, tendem a se apresentar mais tarde na vida, com sintomas de anemia e sintomas moderados. Os



aspectos clínicos observados, são microcitose, hipocromia, poiquilocitose, hemácias em alvo e corpúsculos de inclusão, representando precipitados de alfa-globina (corpúsculos de Heinz). Os níveis de ferro e a saturação da transferrina são altos devido a hemólise intravascular e extravascular (SILVA; DOTTO, 2005).

Os portadores de talassemia beta que apresentam hepatoesplenomegalia, e tem a chance de esses focos extramedulares afetarem outros tecidos do corpo, se transformando em pseudotumores hematopoiéticos extramedulares. Em áreas como o canal paravertebral ou tórax, esses pseudotumores podem causar compressão grave e podem exigir gerenciamento de emergência. Embora as estimativas da incidência e prevalência dessas complicações sejam pequenas, estudos unicêntricos, apontam que são mais comumente encontrados em pacientes com β -talassemia não dependente de transfusão do que em pacientes com β -talassemia dependente de transfusão (DAN, 2021).

6. CONCLUSÃO

A busca por pacientes na região de Jales com talassemia proporcionou resultados esperados, em comparação com pesquisa semelhante. A ocorrência de 0,95% de beta-talassemia foi baixa, mas importante principalmente quanto a orientação genética, pois a participante da pesquisa desconhecia a doença. Com o aconselhamento genético portanto, foi possível sanar as dúvidas e todos os cuidados que a paciente precisa praticar. Perante o exposto, vale ressaltar a importância dos testes de triagem neonatal como o teste do pezinho para que assim haja o tratamento e o controle precocemente.

REFERÊNCIA

ARAÚJO; K.; DIAS;M.;et al.; **A importância do diagnóstico precoce na prevenção das anemias hereditárias.** Revista brasileira de hematologia e hemoterapia. 2007.

BELISÁRIO, A.R.; VIANA, M.B.. **Efeito da talassemia alfa nas manifestações clínicas e hematológicas da anemia falciforme:** Uma revisão sistemática. Rev Med Minas Gerais, 21(3): 319-330, 2011.

BERTONCIN; Adão.; CIACO; Daniela.; et al.; **Incidência de Talassemia Minor em Estudantes Universitários.** Revista Científica da UNIFAE. V4.n.10. 2010.

DAN. L.; **β -Thalassemias.** The new england journal of medicine. 27, 2021.

FORGET, B. G.; BUNN, H. F. **Classification of the disorders of hemoglobin.** Cold



Spring Harbor perspectives in medicine, v. 3, n. 2, p. 1–12, 2013.

MACEDA; M.; **Prevalência de hemoglobinas variantes no teste do pezinho no brasil: uma revisão integrativa.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em farmacia) Universidade federal de Mato Grosso.2018.

MARENGO-ROWE, A. J. **Rapid electrophoresis and quantitation of haemoglobins on cellulose acetate.** Journal of clinical pathology, v. 18, n. 6, p. 790–792, nov. 1965

MINISTERIO DA SAÚDE. Folder talassemias. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/folder/talassemias_folder.pdf Acesso em 15 maio de 2020

NAOUM, P.C. **Diagnóstico laboratorial das talassemias alfa mínima e menor.** Academia de Ciência e Tecnologia de São José do Rio Preto. Rio Preto – SP. http://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/Noticias_ACET/noticia1-Diagnostico_talassemia_alfa.pdf. Acesso em 15 Mar 2020.

NAOUM, P.C.; NAOUM, F.A. **Talassemia Beta. Academia de Ciências e Tecnologia.** São José do Rio Petro –SP. <https://www.hemoglobinopatias.com.br/talassemias/tal-beta.htm>. Acesso em: 15 mar 2020.

OLIVEIRA; C.; BONINI; C.; et al.; **Avaliação do perfil hematológico de portadores de talassemia alfa provenientes das regiões sudeste e nordeste do Brasil.** Revista brasileira hematologia e hematoterapia. V2 p.105-109. 2006.

ORIGA; R.; **β-Thalassemia.** Genetics in medicine. v.19 , n.6, 2017.

ROSENFELD;L.; MALTAVI; D.; **Prevalência de hemoglobinopatias na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde.** Revista Brasileira epidemiológica.2019.

ROSENFELDI.; Luiz.; BACAL; Nydia.; **Prevalência de hemoglobinopatias na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde 2014–2015.** Revista Brasileira de Epidemiologia. 2019

SILVA, J.E.P; DOTTO, F.R.C. **Talassemia alfa e beta: Revisão. Santa Maria-RS.** 2005. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/1564/Dotto_Fatima_Rosane_Colpo.pdf?squence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 mar 2020.

SILVA;I.; **Incidência das hemoglobinopatias diagnosticadas pelo teste do pezinho em um laboratório privado de João Pessoa-PB no período de janeiro a junho de 2017.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) Universidade Federal da Paraíba. 2017.

SILVESTRONI, E.; BIANCO, I. **Screening for microcytemia in Italy: analyses of data collected in the past 30 years.** American Journal of Human Genetics, v. 27, n. 2, p. 198-212, 1975.



VELLA, F. **Acid-agar gel electrophoresis of human hemoglobins**. American journal of clinical pathology, v. 49, n. 3, p. 440–442, mar. 1968.

WAGNER; SC; et al.; **Prevalência de talassemias e hemoglobinas variantes em pacientes com anemia não ferropênica**. Revista brasileira de hematologia e hematoterapia. 2005.

WEATHERALL, D. J.; CLEGG, J. B. **Inherited haemoglobin disorders: an increasing global health problem**. Bulletin of the World Health Organization, v. 79, n. 8, p. 704–712, 2001.



**O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM
EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA FERRAMENTA SIGNIFICATIVA PARA
INTEGRAÇÃO SOCIAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA**

***THE SUPERVISED INTERNSHIP IN DEGREE COURSES IN PHYSICAL
EDUCATION: A SIGNIFICANT TOOL FOR THE SOCIAL INTEGRATION OF
CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER***

LIMA, Rafael Lucas¹⁸,
Pissuto, Washington²,
Silva, Ana Caroline Soncin³.
E-mail: z.rafalima@gmail.com

RESUMO

As instituições regulares de ensino no Brasil, até o momento, mostram-se negligentes no quesito inclusão de crianças com o Transtorno do Espectro Autista, tendo em vista os poucos estudos sobre como atuar nesta área e a precária informação que os formandos têm acerca deste tema nas universidades. Isso acaba ocasionando na graduação incompleta do futuro docente, pois este, não saberá agir diante de um aluno autista, impedindo sua integração com os demais alunos e sua formação integral. Diante disso, o atual projeto, procura elucidar o quão significativo é o estágio supervisionado na formação acadêmica do discente do curso de licenciatura em educação física, e o quanto a educação física escolar é capaz de desenvolver, no aluno autista, suas capacidades físicas, cognitivas e sociais. Com esse propósito, foram realizadas pesquisas bibliográficas de cunho explicativo. Foi observado que a prática da educação física em escolas de ensino regular pode promover nos estudantes com este transtorno – a independência motora e social. Portanto, percebe-se que a educação física não é a única responsável pelo trabalho de incluir e desenvolver a criança com o transtorno do espectro autista, para que isso tudo ocorra de modo eficaz, é necessário a inter-relação do corpo docente escolar e família – expondo suas dificuldades e experiências – e se preciso for,

¹⁸ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales - SP.

² Especialista em Tutoria em Educação a Distância e em Psicopedagogia Institucional, orientador e professor no Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales - SP.

³ Mestre em Ciências dos Materiais e Especialista em Formação Docente em Educação a Distância, coorientadora e professora no Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales - SP.



umentar os limites interativos para com outros profissionais como – médicos, psicólogos e toda uma equipe multidisciplinar que possa auxiliar a escola, o professor, os familiares e em especial, a criança com o Transtorno do Espectro Autista.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado. Educação Física. Autismo.

ABSTRACT

The regular educational institutions in Brazil, so far, have been negligent regarding the inclusion of children with Autistic Spectrum Disorder, considering the few studies on how to act in this area and the precarious information that graduates have about this topic. at universities. This ends up resulting in the incomplete graduation of the future teacher, as he will not know how to act in front of an autistic student, preventing his integration with the other students and his integral formation. In view of this, the current project seeks to elucidate how significant the supervised internship is in the academic formation of the student of the degree course in physical education, and how much school physical education is capable of developing, in the autistic student, their physical, cognitive capacities and social. For this purpose, explanatory bibliographic research was carried out. It was observed that the practice of physical education in regular schools can promote motor and social independence in students with this disorder. Therefore, it is clear that physical education is not solely responsible for the work of including and developing children with autism spectrum disorder. – exposing their difficulties and experiences – and, if necessary, increasing the interactive limits with other professionals such as – doctors, psychologists and a whole multidisciplinary team that can help the school, the teacher, the family and in particular, the child with the Disorder of the Autistic Spectrum.

Key-words: Supervised internship. Physical Education. Autism.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo torna-se de suma importância tendo em vista que existem poucas pesquisas na área de atividades educativas para as práticas de Educação Física, que são demasiadamente importantes para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Isso pois, segundo Moraes, Ferras e Machado (2018) o Autismo é uma patologia,



que interfere no desenvolvimento intelectual, na socialização, na comunicação, e no comportamento. Os portadores de TEA ainda apresentam uma incapacidade de interação social. Além disso, Neto, Costa e Neto (2019) afirmam que indivíduos com TEA, a partir de seu surgimento, possuem faculdades motoras alheias dos exemplos habituais de desenvolvimento.

Visando as dificuldades acima mencionadas, Mello, Fiorini e Coqueiro (2019) desenvolveram uma pesquisa onde foi demonstrado que a Educação Física escolar contribui bastante no desenvolvimento motor do aluno com TEA e por meio deste, pode-se melhorar outras capacidades como a lateralidade, equilíbrio e raciocínio. Também, observa-se proveitos na comunicação e interação, que são promovidas por meio de atividades em grupo propostas em jogos, brincadeiras e esportes, onde os alunos são apresentados a resolução de conflitos e precisam, juntos, resolver o problema – tornando-se assim imprescindível a prática desta para sujeitos com TEA, mas também para seres sem a deficiência.

Ademais, essa iniciativa de inclusão no âmbito escolar para com indivíduos portadores de necessidades especiais nunca foi fácil, é um trabalho árduo e requer do habilitado uma gama de competências maior que as adquiridas na faculdade. Infelizmente, muitos professores aptos a executar suas funções como educadores, realizam a integração dos alunos autistas de maneira errônea, pois não possuem um alicerce bem fundamentado nas mais diversas áreas do saber que abarquem conhecimento teórico e prático para direcionar o dia a dia desse estudante na instituição de ensino (SILVA; ALVES; CORREIA, 2018). Portanto, em consonância com o parágrafo, a inserção de estudantes - com este transtorno - em escolas regulares proporciona o entrosamento do mesmo para com os indivíduos da instituição escolar, além de estimular as funções mentais e motoras do ser. A incumbência do sistema educativo é transformar este sujeito numa pessoa com maior autonomia, apta a usufruir da vida como as demais (FILHO; CUNHA, 2010).

Em concordância com os fatos supracitados, a Educação Física Adaptada (EFA) se destaca, pois, por meio dela adaptam-se práticas convencionais de Educação Física resultando em exercícios, de modo que estes não ofereçam riscos aos portadores da deficiência – apropriando-os para cada competência psicomotora do estudante deficiente (STRAPASSON, 2002 apud MELO *et al.*, 2020). Destarte, a mesma, desfruta de habilidades, meios e procedimentos de modo a estruturar os temas e materiais da



disciplina citada, com a finalidade de assistir às deficiências do aluno com Transtorno Espectro Autista (CIDADE; FREITAS, 2002 apud MELO *et al.*, 2020).

Diante disso, é no estágio supervisionado que o estudante de Educação Física vivenciará as diversas oportunidades no ramo de trabalho citado. Mas, focando no assunto em questão, a importância do mesmo no processo de formação dos estudantes universitários ocorre no agregar de conhecimento e prática, na vivência com alunos e professores, nas pesquisas e estudos realizados para a solução das adversidades encontradas, na organização de aulas e a própria experiência de estar numa escola auxiliando o docente e sendo supervisionado pelo mesmo. O resultado das informações supramencionadas são um avanço no exercer enquanto educador (ALMEIDA; MOREIRA, 2012).

Por fim, para amparar o profissional de educação física e de outras áreas em suas aulas, foi criada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que é um regulamento restrito à instituição acadêmica, que tem como objetivo o desenvolvimento do indivíduo e a idealização da criação de uma nação mais justa, democrática e inclusiva, além de designar o que todo estudante precisa para progredir em cada ciclo de seu crescimento e da Educação Básica. E no que diz respeito ao tema da pesquisa, a BNCC cita em seu documento uma competência que busca “identificar as formas de produção dos preconceitos, compreender seus efeitos e combater posicionamentos discriminatórios em relação às práticas corporais e aos seus participantes” e ainda “interpretar e recriar os valores, os sentidos e os significados atribuídos às diferentes práticas corporais, bem como aos que delas participam” (BRASIL, 2019). Com isto, o professor poderá realizar atividades inclusivas e adaptadas com os estudantes especiais e alunos não portadores da deficiência, além de poder reinventar todo o conceito que as pessoas têm sobre o Transtorno do Espectro Autista.

A presente pesquisa objetiva evidenciar a importância do Estágio Supervisionado nos cursos de Licenciatura em Educação Física para a formação de profissionais da área que estejam capacitados para a idealização, desenvolvimento e execução de suas atividades rotineiras, garantindo a total integração e participação de alunos com Transtorno do Espectro Autista. Especificamente este trabalho almeja:

- Demonstrar a relevância do estágio supervisionado na grade curricular, como forma de promover experiências relacionadas as práticas envolvendo as rotinas escolares;
- Entender o que é o Transtorno do Espectro Autista;



- Compreender como as aulas de Educação Física podem contribuir para melhorar o desenvolvimento motor, emocional e cognitivo de alunos com TEA;
- Elucidar as dificuldades no cotidiano escolar de alunos com TEA e como as práticas de Educação Física podem colaborar no processo de inclusão desses alunos.
- E compreender como a BNCC e a Educação Física Adaptada podem auxiliar no preparo, desenvolvimento e aplicação dos planos de aulas para inclusão de alunos com TEA.

O motivo deste projeto de iniciação científica teve como incentivo a precariedade de literaturas acerca de educação inclusiva e adaptada para crianças com o Transtorno Espectro Autista, além da falta de instrução e conteúdo acadêmico sobre como lidar com elas.

Além disso, os estudos realizados nesta pesquisa, servirão como base e apoio para discentes e docentes que tenham dificuldades na inclusão de estudantes especiais ou que queiram utilizar a educação física como ferramenta de integração e desenvolvimento da criança com TEA.

Para tanto esta pesquisa teve cunho qualitativo, natureza básica e com objetivo explicativo, tendo seu desenvolvimento baseado em análises bibliográficas e documentais, aproveitando-se de inúmeras matrizes, como: revistas, livros, jornais, periódicos, artigos, dissertações, teses e sites oficiais, que auxiliaram a elucidar a concepção de Transtorno do Espectro Autista e como inclui-los na sociedade com a prática da educação física.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A realização do estágio obrigatório é a execução daquilo que virá a ser sua futura ocupação, incluindo, a aplicação do conhecimento adquirido na faculdade. É ressaltado o estágio curricular obrigatório ou supervisionado, pois, além deste, que é uma realização validada pelo documento que orienta a estrutura pedagógica das instituições de ensino, tendo a possibilidade de atuar em corporações públicas, privadas, governamentais ou não e o intercâmbio entre universidades – há também – o estágio curricular não obrigatório que relaciona-se com afazeres extracurriculares que tenham conexão com o curso em andamento (SCALABRIN; MOLINARI, 2013).



Uma das importâncias em se vivenciar o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, em especial, a educação física – é o fato de se experienciar e poder conhecer as várias frentes de trabalho oferecidas pela graduação. Além de se adquirir conhecimento e entender o grau de profundidade que há na relação ensino-aprendizagem (ALMEIDA; MOREIRA, 2012). Complementando, Cardozo (2012) aponta que é neste momento em que o universitário vai se familiarizar com a sua futura área de ocupação, pois, na maioria das vezes este é o primeiro contato que o acadêmico terá com aquela que será sua atividade laboral.

Em consonância com os dados sobreditos, Cardozo (2012) ainda afirma que é nesta ocasião em que o estudante aplica, ou seja, põe em prática tudo aquilo que aprendeu/está aprendendo (teoria), construindo assim a sua identidade docente – pois ele estará em um ambiente com profissionais do mesmo campo de atuação que o dele. Desta forma, ele poderá ter um olhar crítico sobre o que é ser um professor e como atuar da melhor maneira possível em suas aulas. Mas, sem se esquecer que aquele é um local de inspiração e aprendizado sobre o tipo de educador que ele será (OLIVEIRA; LAMPERT, 2007 apud CARDOZO, 2012).

O estágio supervisionado além de mostrar-se relevante no desenvolvimento discente-docente, formação de novas ideias e criação de sua identificação como professor – proporciona ocupar-se com outras necessidades da educação, como, analisar o currículo das grades de ensino, ressaltando tanto tópicos significativos, quanto dispensáveis e a ausência de algum tema vigente na disposição do currículo (PIRES, 2012).

A fundamentação teórica do currículo das práticas educativas se dá mediante ao uso da

Base Nacional Comum Curricular que é:

Um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, [...] e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2019).

Segundo Ferraz, Costas e Freitas (2020), desde a aprovação deste currículo, seu intuito é o de conduzir as técnicas didáticas utilizadas em instituições regulares de ensino para assegurar um melhor desempenho nos métodos educacionais. Mas, no que tange a educação inclusiva, os próximos parágrafos demonstrarão como a BNCC é capaz de auxiliar o professor.



Ferraz, Costas e Freitas (2020) demonstram que – em um ponto de vista inclusivo, é crucial que haja projetos que considerem a especialidade didática da educação especial, de modo que existam atitudes que tenham em vista a acessibilidade e a promoção de meios para que esta ocorra, além do incentivo ao ensino colaborativo – tornando o aluno mais participativo e independente. Tem-se também, o planejamento e o progresso do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a introdução das adaptações para tal grupo. Este planejamento torna-se relevante a partir do momento em que a estada, o amadurecimento e o aprendizado destes estudantes são tão importantes quanto sua acessibilidade e integração na instituição de ensino regular. Fora isso, é necessário compreender que a educação especial se caracteriza como uma área do saber que ultrapassa as dificuldades e se porta como algo em constante movimento, que pode sofrer mutações e é maleável sempre que houver a necessidade.

Diante disso, Ferraz, Costas e Freitas (2020) realizaram pesquisas no documento mais recente da BNCC para elucidar o que é um currículo sob uma ótica inclusiva. Mas, infelizmente, os autores perceberam que a versão atual em comparação com as edições passadas, não aborda muito ou torna-se nula a temática “educação especial”, “práticas pedagógicas inclusivas”, “respeito à diversidade” e “valorização das diferenças”, e mesmo quando são abordadas, não há significado, e muito menos, instruções para se realizar tais assuntos.

A partir deste ponto de vista, o modelo de inclusão que a BNCC utiliza, segundo Prais e Furlanetto (2015), é a inclusão total, onde, apesar de se falar sobre inclusão e direitos dos indivíduos especiais – a partir do momento em que este aluno é ingressado no âmbito escolar, ele é tratado igual aos demais, ou seja, como todos ou outros – “sem restrições”. Por outro lado, se a BNCC seguisse pelo caminho da inclusão responsável, além da inserção do discente especial na instituição regular de ensino, haveria também – planos de ensino acerca da prática e didática pedagógica, fora as alterações na administração escolar e uma reestruturação no sistema educativo para estudantes deficientes (BRASIL, 2019).

Por fim, Ferraz, Costas e Freitas (2020) argumentam que, tendo em vista que as versões anteriores da BNCC centraram em obstáculos físicos e meios para superá-los, era previsto e aguardado que nesta última edição a BNCC fosse argumentar sobre temas pertinentes em relação ao currículo com um olhar inclusivo. Mas infelizmente, a expectativa não foi atendida e, tristemente, quem sofre com isso, além das próprias



pessoas com deficiência que não terão seu desenvolvimento integral, são a escola e todo seu corpo docente - por não saber como atuar com uma criança especial - e a família.

Segundo Baiense (2022), “em 2019 o número de matrículas da educação especial chegou a 1,3 milhões” e lastimavelmente, para Ferraz, Costas e Freitas (2020) este público será o mais prejudicado, pois foram esquecidos pela BNCC em sua versão final e não há a instrução de como se realizar as práticas e técnicas inclusivas-pedagógicas na BNCC, mesmo que ela cite ser a “referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares [...] e das propostas pedagógicas das instituições escolares”, além de dizer que preza por “uma formação humana integral que vise à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”. Mas se 1,3 milhões de alunos são prejudicados, não tem como existir uma nação que preze pela democracia, igualdade, justiça e inclusão, uma parte estará à margem da sociedade, e a educação para todos não será nada mais do que um marketing (BRASIL, 2019).

A 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) (2014) classifica o Transtorno do Espectro Autista como um transtorno do neurodesenvolvimento, identificando-se déficits no desenvolvimento que lesionam o processo de formação pessoal, social, acadêmico ou profissional. Os défices interferem na sucessão da aprendizagem, habilidades motoras, linguísticas e racionais. O distúrbio abordado é reconhecido por conter dificuldades, por parte do portador, em se expressar verbalmente no meio coletivo ou até individualmente – e em iniciar e fortalecer suas relações, dependendo até mesmo dos outros para que isto que isto aconteça. Além disso, outra característica predominante nos indivíduos portadores do Autismo é a frequência em determinado modo de agir.

Tendo em vista a patologia mencionada, Cabral e Marin (2017) realizaram uma revisão sistemática de literatura e relataram que os capacitados a atuar na área de ensino, devem pesquisar sobre o seguimento de aprendizado de cada sujeito com a deficiência, pois, por decorrência dela, o progresso educacional deveria acontecer de modo particular. Além disso, estes autores mencionaram em seu projeto - pesquisas nacionais e internacionais acerca deste tópico, e infelizmente, demonstraram que este é um assunto não muito explorado pelas universidades – tornando-se um empecilho na futura carreira docente deste formando e impedindo que uma criança com o Transtorno do Espectro Autista seja devidamente assistida e integrada no âmbito escolar, pois a instituição que poderia auxiliar os futuros professores a exercerem uma boa prática inclusiva, não a faz.



Fora isso, a pesquisa destes autores a respeito deste tema, destaca a relevância da constante interação entre o corpo docente escolar e as famílias com indivíduos autistas, abordando suas dificuldades, facilidades e vivências – podendo compreender melhor a conduta deste ser, e assim, poder cooperar no progresso da criança. Ainda, na mesma pesquisa, os autores também ressaltam que outro modo de se ter uma maior compreensão sobre esta patologia e como agir na instituição de ensino com este aluno, sendo um profissional, é lendo o relato de outros responsáveis ou ocupacionais da área da educação e inclusão, e fazendo o mesmo que os outros fizeram, divulgar sobre suas experiências e técnicas de inserção para com estes estudantes (CABRAL; MARIN, 2017).

Em resposta à problemática supracitada, é de suma importância que as crianças com o transtorno do espectro autista sejam integradas nas instituições de ensino regular, em especial, com alunos não deficientes – incitando a interação com os demais estudantes e docentes, para que assim - elas possam demonstrar comportamentos semelhantes além das fronteiras escolares. Pois, é função do corpo docente escolar possibilitar tais situações para que no desenvolvimento do aluno autista, ele possa ser autossuficiente. Ainda, é neste ambiente onde o ser com necessidades especiais irá experienciar a constante mudança do dia a dia, ao invés daquela rotina repetitiva (DIAS; BORRAGINE, 2020).

Outrossim, em relação a inserção das crianças com o Transtorno do Espectro Autista, a Educação Física Escolar colabora para a atividade inclusiva com sua organização de aulas, que constam com metas, temas que serão abordados, métodos de ensino-aprendizagem e avaliação – com a finalidade de ingressar o estudante (deficiente ou não) na cultura corporal de movimento, praticando-a (DIAS; BORRAGINE, 2020).

A Educação Física Escolar por intermédio da inclusão, precisa se concentrar na criança autista para que ela possa progredir suas capacidades, que infelizmente, por conta do transtorno, são limitadas. Mas, para que esta inserção não a afaste - é indispensável o planejamento e sempre ter em vista que o ensino sugerido para este aluno especial deve ser único, uma vez que – tais estudantes – manifestam individualidades acerca de suas capacidades físicas, motoras, sociais/interacionais e cognitivas. Além disso, situações em que o aluno com o transtorno do espectro autista pode desenvolver suas capacidades físicas, mentais e sociais – são nos jogos, e na tentativa de melhorar algumas atitudes ou iniciativas deste aluno, seja na aula de Educação Física ou fora dela, é o uso do reforço positivo – que pode ocorrer através de falas construtivas, brinquedos ou alguma coisa que ele goste ou algum tipo de alimento (DIAS; BORRAGINE, 2020).



Fora isso, ainda há as práticas corporais de aventuras urbanas que segundo o Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2019, p. 262), são “caracterizadas por explorar as incertezas que o ambiente físico cria para o praticante na geração de vertigem e do risco controlado”, como andar de patins, skate, bicicleta ou até mesmo pular do trampolim. Tais atividades, além do que o Currículo Paulista aborda, também podem promover a sensação de independência, pois para serem realizados – as crianças tiveram que dar o primeiro passo e vencer o medo (DIAS; BORRAGINE, 2020).

A aula de Educação Física segundo Laureano e Fiorini (2021) é de suma necessidade para a maturação da criança (seja ela portadora de alguma deficiência ou não) haja vista que ela propicia uma ampla vivência de eventos onde ela terá a chance de produzir, se relacionar com os outros, desenvolver capacidades não exploradas e experimentar as inúmeras habilidades que o corpo humano é capaz de realizar.

Laureano e Fiorini (2021) ainda afirmam que a aula de Educação Física possibilita ao aluno práticas individuais e coletivas com sua constituição física, a partir de objetos e relações interpessoais – contribuindo para que elas se relacionem, encarem seus problemas e dificuldades, encontrem suas barreiras pessoais, exponham seus sentimentos a partir de manifestações da linguagem corporal e pratiquem sua localização espacial, fora a progressão de suas habilidades intelectuais e afetivas, agindo de modo ciente e analítico – contribuindo para a formação de um ser independente.

Em conformidade com os dados sobreditos, a Educação Física Escolar traz inúmeros benefícios para o desenvolvimento do estudante com o transtorno do espectro autista, segundo Mello, Fiorini e Coqueiro (2019). Pois, de acordo com eles, ela promove um amadurecimento integral em tais alunos, que engloba suas capacidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais.

Para complementar, Lourenço *et al.* (2015) em sua pesquisa sobre programas de intervenção de atividades físicas em pessoas autistas, revelou que ela induz a melhoria nos aspectos físicos e diminui os modelos de conduta inadequados, atitudes violentas e o costume de não se socializar. Além disso, percebe-se nos resultados do programa, um avanço significativo deste público nas instituições de ensino e em sua atenção, percepção e comunicação, fora os ganhos na flexibilidade, equilíbrio, força muscular e resistência. Para mais, também é ressaltada a diminuição da desatenção e aumento nas habilidades sensoriais. Todos esses resultados foram obtidos pela prática de exercícios físicos como: natação e exercícios aquáticos; caminhada e corrida; exercícios terapêuticos e atividades de lazer.



Em concordância com o parágrafo acima, Alves (2014) aponta que a atividade física pode vir a ser um método para se alcançar os objetivos almejados com estes indivíduos, contanto que – sejam adequados ou ajustados para cada estudante e com um modo único de explicação e aplicação do exercício, pois cada aluno é único – necessitando de uma abordagem diferente para cada um.

Seguindo esta mesma linha de raciocínio, Mello, Fiorini e Coqueiro (2019) elucidam que a adaptação é adequar a atividade ou exercício ao grau de conhecimento ou experiência do indivíduo. Outra técnica adaptativa para se realizar as práticas físicas, mas neste caso em um contexto inclusivo-escolar, é a do aluno voluntário ou aluno tutor – citado por Mello, Fiorini e Coqueiro (2019) – que consiste em: o amigo da criança autista recebe a instrução do exercício, e enquanto ele a ajuda na execução, o mesmo, também age como um mediador e estimula a aula de educação física para uma situação de inserção e redução da discriminação contra o aluno autista.

No que concerne o desenvolvimento motor, Alves (2014) clarifica que este se evidencia pela vasta obtenção de habilidades motoras, permitindo à criança o controle de sua estrutura física em movimento ou em repouso, deslocar-se pelo espaço físico de diversas maneiras e manejar diferentes utensílios. Tais habilidades beneficiam diariamente o indivíduo, portador do transtorno ou não, seja em casa, na instituição de ensino, no trabalho ou no lazer.

Em concomitante com o parágrafo anterior, as aulas de educação física escolar podem auxiliar no desenvolvimento e ganho de habilidades motoras por meio da psicomotricidade, que analisa o ser durante sua mobilidade física, e sua conexão com seu âmbito interno e externo, tal qual – seu modo de compreender e proceder diante de situações pessoais e coletivas, além da maneira como interage com os objetos a sua volta (LAUREANO; FIORINI, 2021).

Continuando, Laureano e Fiorini (2021) dissertam que a educação física e a psicomotricidade mostram-se extremamente relacionadas, tendo em vista que, elas podem - por meio de seus processos de ensinamento – treinar o indivíduo em sua mobilidade física, possibilitando para o aluno o desenvolvimento motor, cognitivo, social e afetivo, mediante de práticas motoras capazes de se desenvolverem nas aulas de Educação Física com a psicomotricidade, através de incentivos que progredam com suas funcionalidades psicomotoras de coordenação motora grossa e fina, estrutura física, lateralidade, equilíbrio, orientação espacial, orientação temporal e ritmo.



Seguindo os dados supramencionados, no quesito - benefícios que a educação física promove para o aluno com o transtorno do espectro autista, Mello, Fiorini e Coqueiro (2019) abordam os ganhos na cognição utilizando-se do lúdico nas aulas, e por meio deste, é possível descobrir suas carências e torná-lo mais independente. E para desenvolver sua independência e cognição, exercícios que incluam problemáticas e soluções, complicações diárias e dificuldades motoras e atividades em que o estudante deverá escolher entre uma coisa ou outra, auxiliam na maturação cognitiva e autônoma do indivíduo. Os autores também relatam que recorrendo a jogos e brincadeiras que utilizem da criatividade do estudante, da relação com o outro, práticas musicais, exercícios de mobilidade e atividades contendo cores, contribuem para o desenvolvimento da cognição.

Prosseguindo, a afetividade, segundo Sousa (2018), é associada aos “sentimentos de interesse, desejos, tendências, valores e emoções”, logo, as capacidades cognitivas e de interação social, amadurecem em conjunto com a afetiva.

Para mais, Ziemba e Reis (2022) elucidam que o exercício físico, para a afetividade, estimula o transporte hormonal pelo corpo, e um dos hormônios liberados na corrente sanguínea é a serotonina, o hormônio da felicidade, auxiliando na redução do estresse e ansiedade, fora, a melhora no praticante – da saúde mental, humor e habilidades motoras – de acordo com Rocha *et al.* (2021). E eles ainda argumentam que esse ganho vai depender da continuidade desta atividade, ou seja, é necessária a constância para que se tenha um retorno emocional advindo da liberação de hormônios. Mas, de acordo com Alves (2014), não são todas as atividades que podem gerar um desenvolvimento ou ter um progresso, pois, práticas que sejam complicadas e exigem muita atenção porque há inúmeras ordens para se jogar, podem causar mais decepção do que prazer ou felicidade. Por isso, o mais indicado são, segundo Alves (2014, p. 97) “as atividades cíclicas como: ginástica, natação, cooper, relaxamento, atividades em circuito, musculação e atividades aeróbicas, serão mais coerentes com a realidade da criança”. Por fim, Alves (2014) ressalta que a Educação Física como um mediador de ensino para crianças com o transtorno do espectro autista, auxilia no processo de aquisição das capacidades sociais e para exemplificar como praticá-las nas aulas de educação física - Mello, Fiorini e Coqueiro (2019) apresentam em sua pesquisa que para uma boa socialização com este aluno, os outros estudantes deveriam ter um conhecimento prévio dele e de seu diagnóstico, para que assim, eles possam entender a situação e ajudá-lo. A partir disso, a socialização pode ser desenvolvida nas aulas de educação física através de práticas



cooperativas, como: jogos, brincadeiras, esportes, utilizar a música e situações de solução de problemas, incentivando a interação social dele.

Além disso, Nogueira (2022) exemplifica que brincadeiras lúdicas com a utilização da criatividade podem influenciar no modo com que essas crianças se comunicam. Para mais, a autora ainda argumenta que a inclusão do lúdico nos jogos e brincadeiras é capaz de promover a vontade do aluno em participar das aulas e sua inserção. Em simultâneo, o projeto dela ainda cita como proposta para o progresso das habilidades motoras e sociais, além da possibilidade de integração, o meio líquido.

3 CONCLUSÕES

O estágio supervisionado nos cursos de licenciatura em Educação Física, torna-se de suma importância para o acadêmico de Educação Física tendo em vista que este, irá prepará-lo para a prática, ou seja, o viver docente da Educação Física Escolar. E com isso, desenvolver suas práticas pedagógicas para auxiliar no processo de amadurecimento integral da criança com o Transtorno do Espectro Autista. Pois, a Educação Física Escolar contribui, por meio do lúdico, para o processo de formação das habilidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais – através de jogos, brincadeiras e esportes. Mas não só na Educação Física Escolar, as próprias atividades físicas em outras áreas fora do contexto escolar - também promovem tais progressos no indivíduo, permitindo que eles desfrutem da vida como os demais.

Prosseguindo, apesar da Educação Física estar amparada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), este documento não apresenta nenhuma técnica de intervenção pedagógica para com este tipo de aluno (deficientes) ou instrução de como se combater os preconceitos contra esses alunos e menos ainda sobre como incluí-los na escola, tendo em vista que a integração não é somente ultrapassar as barreiras físicas, mas também é – fazer com este aluno permaneça na escola e tenha vínculos de amizade e se desenvolva integralmente.

Por fim, por mais que a Educação Física contribua imensamente para com o desenvolvimento e inclusão integral do aluno autista, tais benefícios não dependem somente dela, mas de uma equipe multidisciplinar, incluindo todo o corpo docente escolar, profissionais externos a ela e a família deste indivíduo. Pois, a Educação Física é sim, um instrumento importante na integração e desenvolvimento do aluno autista, mas



há também remédios, terapias, consultas médicas, aceitação e contribuição da família e da escola perante esta situação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. F. V.; MOREIRA, E. C. Contribuições da disciplina de estágio supervisionado de um curso de licenciatura em Educação Física: a percepção discente. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 77-102, ago. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/conex.v10i2.8637676>. Acesso em: 10 abr. 2022.

ALVES, F. R. **Desafios e mudanças: uma proposta de programa de exercícios físicos para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)**. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Juiz de Fora. Juiz de Fora. 2014. 136 f. Disponível em: <https://ppgefi.ufv.br/wp-content/uploads/2012/02/FI%C3%A1via-Regina-Alves.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2022.

ANAIS DA JORNADA CIENTÍFICA DOS CAMPOS GERAIS, 2018, Ponta Grossa. **O desenvolvimento das crianças com TEA**. Ponta Grossa, 2018. Disponível em: <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/jornada/artic le/view/865>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BAIENSE, A. E. dos S. Percentual de alunos com deficiência matriculados em classes comuns ou especiais exclusivamente no Brasil – 2015 a 2019. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 11, n. 1, pág. e23011124763, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24763. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24763>. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2022.

CABRAL, C. S.; MARIN, A. H. Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática da literatura. **Educação em Revista**, v. 33, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698142079>. Acesso em 18 nov. 2022.

CARDOZO, L. P. **Estágio curricular supervisionado em Educação Física: significado para a formação docente dos egressos da FURG**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012. Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/5235>. Acesso em: 10 nov. 2022.

DIAS, H. L. A. B.; BORRAGINE, S. de O. F. A inclusão de crianças autistas nas aulas de Educação Física escolar. **Revista Expressão Da Estácio**, v. 3, 2020. Disponível em <http://periodicos.estacio.br/index.php/REDE/article/viewFile/8453/47966930>. Acesso em 18 nov. 2022.



FERRAZ, A. P. dos S.; COSTAS, F. A. T.; FREITAS, C. do N. Base Nacional Comum Curricular e educação inclusiva: algumas considerações. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 17, n. 50, p. 78-97, 2020. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/6346>. Acesso em: 18 nov. 2022.

FILHO, J. F. B.; CUNHA, P. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar. Transtornos globais do desenvolvimento**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010. v. 9. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/43219>. Acesso em: 10 abr. 2022.

LAUREANO, C. G.; FIORINI, M. L. S. Possibilidades da psicomotricidade em aulas de Educação Física para alunos com Transtorno do Espectro Autista. **Revista da Associação Brasileira de atividade motora adaptada**, v. 22, n. 2, p. 317-332, 2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/sobama/article/view/10402>. Acesso em: 18 nov. 2022.

LOURENÇO, C. C. V. *et al.* Avaliação dos efeitos de programas de intervenção de atividade física em indivíduos com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 21, p. 319-328, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000200011>. Acesso em: 18 nov. 2022.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <http://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2022.

MELLO, L. A.; FIORINI, M. L. S.; COQUEIRO, D. P. Benefícios da Educação Física escolar para o desenvolvimento do aluno com Transtorno do Espectro Autista na percepção dos professores. **Revista da Associação Brasileira da Atividade Motora Adaptada**, Marília, v. 20, n. 1, p. 81-98, ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/2674-8681.2019.v20n1.08.p81>. Acesso em: 10 abr. 2022.

MELO, J. S. *et al.* A psicomotricidade e a educação física adaptada no desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista. **“Brazilian Journal of Development”**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 27179-27192, may. 2020. Disponível em: [10.34117/bjdv6n5-244](https://doi.org/10.34117/bjdv6n5-244). Acesso em: 10 abr. 2022.

MORAES, K.; FERRAS, S. D.; MACHADO, L. M. B. **O desenvolvimento das crianças com TEA**, Ponta Grossa. In: JORNADA CIENTÍFICA DOS CAMPOS GERAIS, 16, 2018, Ponta Grossa. Anais [...] Disponível em: <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/jornada/artic le/view/865>. Acesso em: 10 abr. 2022.

NETO, E. C. A.; COSTA, L. E. L.; NETO, J. L. C. **Educação Física no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma revisão**. Goiânia: Kelps, 2018. E-book. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=YV-HDwAAQBAJ&lpg=PT31&ots=Zx0-IZH1Ty&dq=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20f%C3%ADsica%20no%20desenvolvi>



mento%20motor%20de%20crian%C3%A7as%20com%20Transtorno%20do%20espectro%20autista%20&hl=pt-BR&pg=PT31#v=twopage&q&f=false. Acesso em: 10 abr. 2022.

NOGUEIRA, G. C. **Práticas corporais nas aulas de Educação Física e sua contribuição para a socialização e inclusão de crianças autistas no contexto escolar: uma revisão bibliográfica.** 2022. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/30995>. Acesso em: 18 nov. 2022.

PIRES, G. de L. **Estágio supervisionado em Educação Física escolar: relatos e apontamentos como demandas à formação profissional.** Florianópolis: Coleção Temas em Movimento, 2012. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4298829/mod_resource/content/1/Constru%C3%A7%C3%A3o%20da%20identidade%20profissional%20em%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20F%C3%ADsica.pdf. Acesso em: 18 nov. 2022.

PRAIS, J. L. S.; FURLANETTO, F. R. Compreensão dos Acadêmicos de Pedagogia Acerca dos Conceitos de Inclusão Total e Inclusão Responsável. **Revista de Educação**, v. 18, n. 24, 2015. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/educ/article/view/3347>. Acesso em: 18 nov. 2022.

ROCHA, L. H. M. *et al.* Os benefícios da prática de exercício físico no tratamento da depressão. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 8, p. 44-51, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.47879/ed.ep.2021298p44>. Acesso em 18 nov. 2022.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. União dos Dirigentes Municipais de Educação do Estado de São Paulo. Currículo Paulista. São Paulo: SEESP/UNDIME-SP, 2019. Disponível em: http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Portals/84/docs/pdf/curriculo_lo_paulista_26_07_2019.pdf. Acesso em: 18 nov. 2022.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **Revista unar**, v. 7, n. 1, p. 1-12, 2013. Acesso em: 10 nov. 2022.

SILVA, G. T.; ALVES, M. C. C.; CORREIA, M. S. A Educação Física na esteira da educação inclusiva: o papel do professor de Educação Física junto aos alunos autistas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS, VII., 2018, Fortaleza. **Anais de evento** [...]. Fortaleza: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/51231>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SOUSA, L. B. de. A influência da afetividade na aprendizagem significativa: uma abordagem na educação infantil. **Afluentes: Revista de Letras e Linguística**, p. 77-93, 2018. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/afluentes/article/view/9148>. Acesso em: 18 nov. 2022.



ZIEMBA, M. F.; REIS, M. S. dos. **Educação física escolar e suas contribuições para alunos com transtorno do espectro autista.** 2022. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/handle/1/781><https://repositorio.uninter.com/handle/1/781>. Acesso em 18 nov. 2022.



O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA A PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS ADULTO, FRENTE A SUA TERMINALIDADE

GONÇALVES, Bruna Atanzio;
ROSA, Érika Fernanda Serântula;
GONÇALVES, Antonio Carlos

RESUMO

O presente documento objetiva explicar os cuidados de enfermagem a pacientes paliativos em fim de vida. Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada nas bases de dados SciELO, Google Acadêmico e Revistas Eletrônicas, onde os resultados obtidos foram que o enfermeiro proporciona ao paciente conforto, controle da dor e dos sintomas, com isso, conclui-se que o enfermeiro é essencial nesses cuidados, oferecendo ao paciente e sua família cuidados integrais, proporcionando ao paciente uma morte digna e sem dor e oferecendo suporte a família no luto.

Palavras-chave: Enfermagem; Doenças Crônicas, Cuidados Paliativos, Terminalidade.

ABSTRACT

This document aims to explain nursing care to palliative patients at the end of life. This is a bibliographic review, carried out in the SciELO, Go-ogle Academic and Electronic Journals databases, where the results obtained were that the nurse provides the patient with comfort, control of pain and symptoms, with this, it is concluded that the nurse is essential in this care, offering comprehensive care to the patient and his family, providing the patient with a digni-fied and pain-free death and offering support to the family in mourning.

Key-words: *Nursing; Chronic Diseases, Palliative Care, Terminality.*

1 INTRODUÇÃO



Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), Cuidados Paliativos é a assistência integral oferecida para pacientes e familiares diante de uma doença grave, progressiva e que ameace a continuidade da vida. Seu objetivo é oferecer tratamento eficaz para os sintomas de dor e desconforto que podem acompanhar o paciente, causados pela doença ou mesmo pelo tratamento (MATSUMOTO, 2012).

O crescimento de doenças crônico-degenerativas provocou mudanças nas políticas de saúde, criando-se novas estratégias de atenção à saúde no Brasil, e para pacientes terminais retomou-se a importância dos cuidados domiciliares (VALARISTINO *et al.*, 2019).

Os Cuidados Paliativos devem ser associados ao tratamento com objetivo de cura da doença a fim de auxiliar no manejo dos sintomas de difícil controle como a dor e na melhora das condições clínicas do paciente. Com a progressão da doença, a abordagem paliativa deve abranger cuidados sociais, psicológicos e espirituais e na sua fase terminal de vida, o tratamento visa garantir a qualidade de vida do paciente, conforto e dignidade, e deve oferecer suporte à família no luto (INCA, 2022).

Os pacientes que têm condições funcional e de deslocamento as consultas são realizadas no Ambulatório dos Hospitais, isso ajuda na manutenção de sua autonomia e mobilidade. Aos pacientes que são incapacitados de locomoção é oferecido assistência domiciliar (INCA, 2022).

Os Cuidados Paliativos são realizados por uma equipe multiprofissional composta por médicos, enfermeiros e técnicos, fisioterapeutas, nutricionistas, assistentes sociais, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e farmacêuticos, que se reúnem periodicamente a fim de buscar o melhor tratamento ao paciente, levando em conta também o apoio à família e suas necessidades biopsicossociais (MACIEL, 2008).

A equipe multiprofissional é muito importante no planejamento e na elaboração dos planos de cuidados para cada paciente, visando sempre o controle da dor e também de outros sintomas relativos à doença como: náusea, vômito, anorexia, ansiedade, depressão, dispneia, fadiga, etc. (MATOS, 2016).



Os Cuidados Paliativos são úteis em todas as fases da doença, mas, se torna mais evidente quando se atinge o sofrimento físico, quando não há mais o que se possa fazer. Nesse contexto, o prognóstico de morte se aproxima e não há mais tratamentos para a doença mais sim, para o paciente (ESTEVEES, 2017).

A relevância científica, profissional deste estudo é que ele pode servir como fonte de pesquisa para profissionais da saúde que se interessarem pelo tema, pois ainda há pouco estudo sobre o assunto, principalmente na área da enfermagem, e conscientizar as instituições de ensino sobre a importância desses cuidados como parte da grade curricular dos cursos da área de saúde, afim de formar profissionais mais capacitados para atender pacientes com doenças sem probabilidade de cura e com capacitação de atendimento humanizado, visando a qualidade de vida e a dignidade desses pacientes e familiares até o fim da vida e, socialmente, este estudo proporcionará conhecimento às pessoas com doenças crônicas sem prognóstico de cura, sobre os direitos delas e de seus familiares a uma qualidade de vida, com controle de sintomas e apoio biopsicossocial, que não estão desamparados e que podem encontrar atendimento humanizado nos hospitais e também domiciliar.

Este estudo tem como objetivo mostrar o papel do enfermeiro e sua importância nos Cuidados Paliativos prestados a pacientes em terminalidade, oferecendo tratamento da dor e dos sintomas decorrentes da doença ou do próprio tratamento e acolhendo não somente o paciente como a sua família ou cuidador.

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica. Para isso, foram utilizados artigos científicos e livros que se encontram nas bases de dados virtuais como Scielo, Google Acadêmico, Lilacs e Revistas Eletrônicas. Os descritores foram: câncer, oncologia, doenças crônicas, Cuidados Paliativos, terminalidade e enfermagem. Os selecionados foram dos últimos vinte e dois anos, onde mostram a eficácia da Enfermagem nos Cuidados Paliativos de pacientes em terminologia de vida.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceito de Cuidados Paliativos



Cuidados Paliativos são cuidados que não tem como objetivo a cura de uma doença, mas o aumento da qualidade de vida e conforto do paciente. Seu maior objetivo é oferecer assistência integral ao paciente e sua família e, também suporte psicossocial e espiritual do início do tratamento até o fim de vida, proporcionando uma morte digna ao paciente e suporte no período de luto (STANZANI, 2020).

Em 1967, o St. Christophers Hospice é fundado em Londres, é nesta instituição, que nasceu os Cuidados Paliativos, a partir da pesquisa e modelo de assistência criados por Cicely Saunders. Nesse momento surge o movimento *Hospice*, que diferente do modelo biomédico de assistência do século XX, foca o paciente e não a doença (KOVÁCS, 2005).

Entre 1974 e 1975 é fundado o primeiro Hospício nos Estados Unidos pela psiquiatra Elisabeth Kübler-Ross e mesmo com o crescimento desse movimento, até o momento ainda não havia parecer da Organização Mundial da Saúde, nem mesmo a sua recomendação (MATSUMOTO, 2012).

O *Hospice* tem como principal objetivo a forma com que se morre. Trazendo para o profissional uma nova forma de olhar o paciente e sua condição, mudando suas atitudes em relação ao plano terapêutico e de cuidados a serem executados, e suas responsabilidades em relação à assistência (FRANCO, 2017).

No Brasil os Cuidados Paliativos se consolidaram nos anos 80, juntamente com o fim do regime militar, naquele tempo predominava o modelo de hospital curativo, onde os pacientes tinham uma morte solitária, sem seus familiares e não sabiam da sua real situação clínica (MARKUS, 2017).

Em 1990 surge o primeiro parecer da OMS em relação aos Cuidados Paliativos, colocando-os como o quarto alicerce da assistência, junto da prevenção, diagnóstico e tratamento. Mesmo colocado como pilar, ele foi limitado aos cuidados prestados a pacientes com câncer, o que não deixou de ser um grande avanço para área da saúde na época, trazendo a atenção dos profissionais para a assistência na terminalidade. Antigamente, por volta dos anos 60, o médico, decidia a conduta a ser tomada quanto ao paciente que se encontrava com prognóstico de terminalidade, e apenas comunicava sua decisão aos familiares ou pessoas próximas do paciente. Ou seja, o paciente e a família não tinham poder de questionar ou dar sua opinião sobre possíveis decisões em relação aos próximos passos na assistência executada. Só mais tarde, a assistência paliativa se



tornou discutível com o paciente e a família desde o diagnóstico de uma doença terminal, até o processo de morte e morrer, o tornando aplicável no tratamento inicial de doenças terminais, integrados ao tratamento curativo (FRANCO, 2017).

Para que os Cuidados Paliativos sejam integrais, possibilitem um processo de morte humanizado, contemplando todas as necessidades do paciente, ele deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar e também de profissionais que possam suprir as necessidades espirituais do paciente e de seus familiares. Os cuidados são realizados de forma individual e exclusiva para cada paciente e familiares, de acordo com a evolução/progressão da doença, visando sempre melhorar a qualidade de vida de paciente (FRANCO, 2017).

Os Cuidados Paliativos podem ser aplicados/executados em diversos locais como ambulatórios, enfermarias, equipe multidisciplinar, hospitais exclusivos, hospital-dia, hotelarias e assistência domiciliar visando sempre a amenização dos sintomas e agravos e o suporte integral ao paciente (GOMES, 2016).

No ano de 2004 a OMS publicou dois documentos: Better Care of the Elderly e The Solid Facts of Palliative Care, recomendando que os Cuidados Paliativos fossem implementados nos sistemas nacionais de saúde, deixando de serem apenas para portadores de câncer e passando a ser incluídos nas demais áreas da saúde como doenças crônicas, geriatria, cardiológicas, renais, etc. (SOUZA FILHO, 2021).

De acordo com Maciel (2008), os princípios norteadores dos Cuidados Paliativos são:

- Promover alívio da dor e de outros sintomas estressantes;
- Reafirmar a vida e olhar a morte de forma natural;
- Não antecipar nem postergar a morte;
- Integrar aspectos espirituais e psicossociais aos cuidados;
- Fornecer assistência para os familiares e cuidadores
- Oferece suporte necessário para que o paciente se sinta ativo até a sua morte;
- Deve ser iniciado o mais rápido possível, junto a outras medidas de prolongamento de vida, e incluir todas as investigações necessárias para melhor compreensão e manejo dos sintomas.



Para uma melhor compreensão sobre os Cuidados Paliativos Piva (2009) apresenta algumas definições que são importantes para a classificação de um paciente em terminalidade, tais como:

- **Paciente terminal:** A literatura mundial o define de diversas formas, como portador de doença incurável, o período entre o final do tratamento curativo e a morte, ou, ainda, como a fase designada como processo de morte, que inclui duas fases distintas: últimas semanas de vida e últimas horas de vida. A sugestão é que se designe:
- **Paciente elegível para Cuidados Paliativos:** A pessoa portadora de doença crônica, evolutiva e progressiva, com prognóstico de vida supostamente encurtado a meses ou ano. Em doenças de progressão lenta como o Mal de Alzheimer, algumas síndromes neurológicas e determinados tipos de tumor, considera-se o período de alta dependência para as atividades de vida diária, com possibilidade de um prognóstico superior a um ano de vida.
- **Paciente em processo de morte:** Aquele que apresenta sinais de rápida progressão da doença, com prognóstico estimado a semanas de vida a mês.
- **Fase final da vida:** Período em que supostamente o prognóstico de vida pode ser estimado em horas ou dias.
- **Ação paliativa:** Toda e qualquer medida terapêutica, sem intenção curativa, que visa diminuir, no domicílio ou no hospital, as repercussões negativas da doença sobre o bem-estar do paciente. É parte integrante da prática do profissional de saúde, independente da doença ou de seu estágio de evolução.

A terminalidade é quando não há mais possibilidades de resgate da saúde do paciente e a proximidade da morte se torna previsível e inevitável. Nesta fase da vida, o objetivo não é mais a cura da doença e sim o bem-estar do paciente, sendo oferecida a ele uma morte tranquila e com dignidade. Sobre pacientes paliativos em fim de vida, passou-se a ser questionada as formas de se prolongar a vida, ou seja, de adiar a morte e também formas de adiantar seu final de vida. A terminalidade da vida deve ser encarada de forma natural e menos dolorosa, oferecendo cuidados menos invasivos, controle da dor e dignidade ao paciente (MORITZ; AZEREDO, 2008).

Nesse contexto, em 1927 surgiu a Bioética, definida como reconhecimento de obrigações éticas em relação ao ser humano e a humanidade, assegurando que os pacientes sejam vistos de forma integral, e que seus direitos não sejam violados. Em 1979,



foram estabelecidos os fundamentos da Bioética Clínica, a partir de uma obra denominada Princípios de Ética Biomédica, são eles: autonomia, beneficência e justiça, posteriormente a não maleficência e mais tarde, um quinto fundamento foi adicionado, a precaução (FRANCO, 2017).

Em relação ao processo de morte e morrer, nos Cuidados Paliativos, a Bioética defende a ortotanásia, que é o processo de morte de forma natural, sem prolongamento ou aceleração da mesma. É uma morte natural, acompanhada por uma equipe multiprofissional, suprimindo todas as necessidades do paciente, proporcionando alívio da dor e dos sintomas e prevenindo possíveis agravos, seguindo os princípios do Cuidado Paliativo (SANTANA *et al.*, 2013).

A Bioética estabeleceu também a limitação de esforços terapêuticos (LET), limitando recursos quando não há chance de cura. Tal medida objetiva restringir o uso de medidas terapêuticas que podem causar mais sofrimento do que benefícios, deste modo evitando que os Cuidados Paliativos se transformem em distanásia, tornando a chegada da morte mais longa e também mais sofrida para o paciente (SANTANA, *et al.*, 2017).

Observando o cenário atual, o número de pacientes paliativos em fase terminal cresce a cada dia e, com isso a participação do enfermeiro nos seus cuidados integrais também, visto isso, apresentamos o papel do enfermeiro nesses cuidados:

2.2 O papel do enfermeiro na assistência a pacientes na sua terminalidade

O enfermeiro paliativista vivencia momentos de ternura e compaixão com seu paciente, aprendendo junto com o paciente e sua família que é possível morrer de forma digna; ele transmite ao seu paciente tranquilidade e a segurança de não estar sozinho no momento da morte; proporciona um cuidado holístico, atenção humanizada, associados ao controle da dor e outros sintomas; informa ao paciente que é seu direito ter uma morte digna e tranquila; tem também o papel de educador, ensinando à sociedade que é possível separar a morte e o morrer do medo e da dor (PEREIRA, 2018).

Nessa fase da vida os cuidados de enfermagem são muito importantes, o enfermeiro será o vínculo entre o paciente e o médico, interagindo diretamente com o paciente, fazendo parte da sua rotina no dia a dia. O papel do enfermeiro nos Cuidados



Paliativos além de proporcionar o alívio da dor e de outros sintomas, é auxiliar o paciente e sua família com apoio psicológico e de forma humanizada, para isso o enfermeiro deve conhecer sua área de atuação e agir de forma profissional (SOUSA; ALVES, 2015).

O enfermeiro é o profissional que mais sofre diante das mudanças no quadro do paciente, pois cria-se um vínculo com o mesmo, seus familiares, tendo que lidar com o agravo da doença e do quadro clínico do paciente e até mesmo com a sua perda. Devido a esses acontecimentos o enfermeiro precisa ser um profissional capacitado para lidar com o que pode acontecer no decorrer do tratamento do seu paciente e com as perdas que podem vir a acontecer (SANTOS, 2019).

O papel do enfermeiro é avaliar a dor do paciente, suas necessidades, aplicar a sistematização da assistência de enfermagem, implementar medidas que diminuam a dor e o sofrimento do seu paciente, ajustando as doses de medicamentos e promovendo ações que tenham como prioridade a melhora da sua qualidade de vida e estimulando a autonomia e independência do mesmo (SANTOS, 2019).

O enfermeiro possui papel fundamental nos Cuidados Paliativos pois é o profissional responsável por prescrever os cuidados de enfermagem ao paciente, prestando uma assistência firmada na bioética dos Cuidados Paliativos, deste modo, torna-se cada vez mais necessário especificar o papel deste profissional diante do tipo de assistência, e também no que diz respeito ao processo de morte e morrer, onde o paciente se depara com a finitude (FRANCO, 2017).

Não existiria Cuidados Paliativos sem a enfermagem. O enfermeiro é capaz de criar uma relação de respeito com seu paciente e fornecer um cuidado humanizado, proporcionando ao paciente um fim de vida tranquilo, sem dor, e com qualidade, sendo responsável e capacitado para dar atenção a família durante todo o tratamento do paciente e também no período de luto (SANTOS, 2019).

O enfermeiro é o profissional responsável por humanizar a assistência, devendo estar atento a todas as necessidades do paciente, pois com a progressão da doença em sua fase terminal, os pacientes se tornam mais enfraquecidos, sonolentos, com atividade física diminuída, diminuição da aceitação alimentar e também dos medicamentos via oral, necessitando rever quais são as medicações essenciais nesse momento, alterando as doses e sua via de administração, e quando não for da sua competência, ele conta com o auxílio



da equipe multiprofissional. Para isso o enfermeiro precisa conhecer os Cuidados Paliativos, seus princípios e o que o difere da assistência comum. Os Cuidados Paliativos seguem a bioética, com o objetivo de trazer dignidade ao processo de morte (FRANCO, 2017).

Acrescento também a importância da família nesses cuidados ao paciente, que serão apresentados a seguir.

2.3 O papel da família/cuidador nos cuidados domiciliares

O período em que o paciente está em Cuidados Paliativos gera dúvidas e muitos outros sentimentos e os familiares/cuidadores precisam de suporte assim como os pacientes, e muitas vezes, eles não têm a atenção adequada, isso pode refletir nos cuidados e na qualidade de vida dos pacientes. Os cuidadores/familiar muitas vezes precisam mudar toda a rotina da sua vida, para se adaptar à nova realidade e devido a essa mudança muitos se sentem sobrecarregados (ROCHA, 2020). Mesmo com todas as dificuldades, mudança da rotina, exaustão física e mental e, por vezes tendo que abrir mão da sua vida, a família quer estar ao lado de seu ente querido, por isso é importante um suporte adequado da equipe para que ela consiga passar por esse processo junto ao paciente até o luto (NETO, 2020).

Quando os pacientes estão em ambiente hospitalar os cuidadores são apenas uma companhia, mas quando estão no domicílio, eles têm papel ativo e de extrema importância no cuidado do paciente, podendo lhe acarretar quadros de ansiedades e também angústia. Para que a assistência domiciliar seja bem-sucedida, o paciente e seu cuidador precisam estar bem amparados e informados pela equipe que os acompanha. Eles, quando desejado, devem ser informados e saber sobre a doença, tratamento, evolução, sobre as medicações, suas indicações e efeitos colaterais. Devem ser orientados sobre as complicações que podem ocorrer e o que fazer quando isto acontecer. A equipe deve ensinar o familiar a cuidar do paciente da melhor forma possível e também a lidar com suas próprias dúvidas, angústias e medos (OLIVEIRA, 2016).

A morte é um acontecimento natural, no entanto, muitas vezes é precedida do medo, devido ao fato das pessoas relacioná-la com a solidão e até mesmo como algo



desumano. Esse processo traz consigo muitas manifestações psicossociais na família e no paciente, desencadeando várias fases como: raiva, negação, tristeza, barganha, depressão e aceitação. Nesse contexto, não só o enfermeiro, mas também toda a equipe deve estar preparada para esclarecer as dúvidas e atender as necessidades do paciente e da família também (OLIVEIRA, 2016).

Em adição, apresento alguns direitos dos pacientes paliativos terminais que muitas vezes são desconhecidos.

2.3 Direitos dos pacientes paliativos

O Conselho Federal de Medicina publicou no dia 28 de novembro de 2006 a resolução nº1805, que permitiu a ortotanásia, ou seja, a possibilidade de médicos suspenderem tratamentos e procedimentos que prolonguem a vida de pacientes terminais sem chances de cura para que a morte ocorra de forma natural, desde que o paciente ou responsável legal concorde com a decisão, que deve constar no prontuário médico. O médico tem a obrigação de esclarecer ao doente ou seu representante legal as modalidades terapêuticas adequadas para cada situação. O paciente ou representante legal podem procurar uma segunda opinião médica. O paciente deve continuar a receber todos os cuidados necessários para alívio dos sintomas que levam ao sofrimento, assegurada a assistência integral, o conforto físico, psíquico, social e espiritual, inclusive assegurando-lhe o direito da alta hospitalar (CREMESP, 2006).

O Estado de São Paulo possui uma Lei, a Lei Estadual 10.241, de 1999, mais conhecida como "Lei Mário Covas", que dispõe sobre os direitos dos usuários dos serviços de saúde – inclusive o de consentir ou recusar, de forma livre, voluntária e esclarecida, com adequada informação, procedimentos diagnósticos ou terapêuticos a serem nele realizados. Prevê, no inciso XXIII do artigo segundo, o direito ao paciente terminal ou ao seu representante legal de recusar tratamentos dolorosos ou extraordinários que visam prolongar a vida, sendo que o inciso XXIV refere-se à escolha do lugar para se despedir da vida. O objetivo desta Lei é preservar a dignidade do paciente e amenizar o sofrimento dele e da família, sem deixar que o paciente receba os cuidados paliativos (OSELKA, 2001).



Atualmente existe as diretivas antecipadas de vontade, que são um gênero de documentos de manifestação de vontade para cuidados e tratamentos médicos. Esse gênero de documentos possui duas espécies: Testamento Vital e Procuração para Cuidados de Saúde (também conhecido como Mandato Duradouro). O Testamento Vital é um documento redigido pela pessoa em pleno gozo de suas faculdades mentais, se posicionando sobre os cuidados, tratamentos e procedimentos que deseja ou não ser submetido quando se é portador de uma doença ameaçadora da vida. A Procuração para Cuidados de Saúde é um documento que permite a um adulto que esteja em pleno gozo de suas faculdades mentais designar um procurador que será responsável por autorizar ou não cuidados de saúde quando o outorgante perder sua capacidade de decisão (MONTEIRO, 2019).

3 CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados conclui-se que os Cuidados Paliativos de enfermagem prestados a pacientes em terminalidade tem foco principal no alívio da dor, do sofrimento e a dignidade do paciente. O enfermeiro é o profissional que está mais próximo ao paciente e sua família, oferecendo suporte físico, emocional e considerando o óbito como parte natural do processo e suporte a família no período de luto. O enfermeiro conta com uma equipe multiprofissional para dar todo o suporte e assistência ao paciente e familiares. Esses cuidados não visam conceder mais tempo de vida ao paciente, mas sim, maior qualidade de vida nesse período.

REFERÊNCIAS

ESTEVES B. W. A vivência dos profissionais da saúde frente a terminalidade de pacientes oncológicos. **Repositório Institucional UNISC**, Santa Cruz do Sul, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/2017>. Acesso em 19 out. 2022.

FRANCO, H. C. P. *et al.* Papel da enfermagem na equipe de cuidados paliativos: a humanização no processo da morte e morrer. **Revista Gestão & Saúde**, Curitiba, v. 17, n. 2, p. 48-61, 2017. Disponível em:



<https://www.herrero.com.br/files/revista/file56fb2faad065b8f7980ccdf2d0aa2da1.pdf>.

Acesso em: 27 jun. 2022.

GOMES, A. L. Z, OTHERO, M. B. Cuidados paliativos. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 30, p. 155-166, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142016.30880011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/gvDg7kRRbzdfXfr8CsvBbXL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 Jul. 2022.

KOVÁCS, M. J. Educação para a morte. **Psicologia ciência e Profissão**, São Paulo 2005, 25(3), 484-497. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932005000300012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/SkwBgq7Xm8GLKJpQxmMMpDh/?lang=pt>. Acesso em: 29 out. 2022.

MACIEL M. G. S. Definição e princípios. In: Oliveira RA. Cuidado paliativo. **Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (Cremesp)**, São Paulo, p. 15-32, 124, 2008. Disponível em: http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/livro_cuidado%20paliativo.pdf. Acesso em 15 ago. 2022.

MARKUS, L. A. *et al.* A atuação do enfermeiro na assistência ao paciente em cuidados paliativos. **Revista Gestão & Saúde**, Curitiba, v. 17, n. 1, p. 71-81, 2017. Disponível em: <https://www.herrero.com.br/files/revista/file808a997f5fc0c522425922dc99ca39b7.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2022.

MATOS, M.R. *et al.* Significado da atenção domiciliar e o momento vivido pelo paciente oncológico em cuidados paliativos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 18: e 1179, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.35061>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-832827>. Acesso em: 12 ago. 2022.

MATSUMOTO D.Y. Cuidados Paliativos: conceito, fundamentos e princípios. In: Carvalho R.T, Parsons H.A. Manual de Cuidados Paliativos ANCP: Ampliado e atualizado. 2ª ed. São Paulo: **Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP)**, São Paulo, 2012. p. 23-30. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/Manual-de-cuidados-paliativos-ANCP.pdf>. Acesso em: 29 out. 2022.

MONTEIRO R. S. F., SILVA JUNIOR A. G. Diretivas antecipadas de vontade: percurso histórico na América Latina. **Revista Bioética**, Brasília, v. 27, n. 1, Jan/Mar. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422019271290>. Disponível em:



<https://www.scielo.br/j/bioet/a/j9xLqRQmYnpQWPPn87QfZHh/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2022.

MORITZ, R. D. *et al.* Terminalidade e cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 20, n.4, p. 422-428, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2008000400016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/zpk7tD4K5H885XHHJ84hs8v/?lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2022.

NETO A. C. M. *et al.* O enfrentamento dos familiares cuidadores de adoecidos em cuidados paliativos oncológicos domiciliares diante dos estressores do cuidado. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Ouro Fino, v. 12, n. 2, p. e2525, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e2525.2020>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2525>. Acesso em 19 out.2022.

OLIVEIRA, P. M. *et al.* Visão do familiar cuidador sobre o processo de morte e morrer no domicílio. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 4, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16405>. Acesso em: 19 out. 2022.

OSELKA, G. Direitos dos pacientes e legislação. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, 47 (2) 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302001000200024>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/zkFvDX9TgNRYqQNFPBPRdDm/?lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2022.

PEREIRA M. S. A importância da enfermagem para pacientes em fase terminal. **Revista da Universidade Ibirapuera**, São Paulo, Jan/Jun 2018, n. 15, p. 32-42. Disponível em: [file:///C:/Users/u03659/Downloads/alanalmario,+137-614-1-CE%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/u03659/Downloads/alanalmario,+137-614-1-CE%20(3).pdf). Acesso em: 27 out. 2022.

PIVA J. P., CARVALHO P. R. A. Considerações éticas nos cuidados médicos do paciente terminal [on-line]. **Revista Bioética**, Brasília, 2009, V. 1, n. 2. Disponível em: https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/491/308. Acesso em: 27 out. 2022.

RESOLUÇÃO CFM N° 1.805, DE 9 DE NOVEMBRO DE 2006. **Conselho Federal de Médica de São Paulo – CREMESP**. Disponível em: <http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=PesquisaLegislacao&dif=s&ficha=1&id=6640&tipo=RESOLU%C7%C3O&orgao=Conselho%20Federal%20de%20Medicina&numero=1805&situacao=VIGENTE&data=09-11->



2006#:~:text=1%C2%BA%20%C3%89%20permitido%20ao%20m%C3%A9dico,ou%20de%20seu%20representante%20legal. Acesso em: 27 de out. 2022.

ROCHA E. M. *et al.* Sobrecarga do cuidador de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. **Revista de Enfermagem UFPE** on line, Pernambuco, 14:e244165, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/244165/35072>. Acesso em: 19 out. 2022.

SANTANA J. C. B, *et al.* Docentes de enfermagem e terminalidade em condições dignas. **Revista Bioética**, Brasília, 2013; 21 (2): 298- 307. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/d7nvyVY9PJ86CnRfpwzHm3z/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 out. 2022.

SANTANA J. C. B. *et al.* Ortotanásia nas unidades de terapia intensiva: percepção dos enfermeiros. **Revista Bioética**, Brasília, 25 (1): 158-67, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-80422017251177>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/C75yZP7jkCqV5gjfzZYxg8Q/?lang=pt>. Acesso em: 27 jun. 2022.

SANTOS, R. J. L. L. *et al.* O enfermeiro e os cuidados paliativos proporcionados ao idoso terminal internado em UTI. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 6, 1095-1104, 2019. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/1305/1184>. Acesso em: 20 set. 2022.

SOUSA, J. M; ALVES, E. D. Competências do enfermeiro para o cuidado paliativo na atenção domiciliar. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 264-269, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500044>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/tc4wxZ8bRw5YcXqd7Dzdh9v/abstract/?lang=pt>. Acesso em 14 ago. 2022.

SOUZA FILHO, B. A. B. *et al.* Inserção dos Cuidados Paliativos na formação dos Profissionais de Educação Física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Florianópolis, v. 26, 2021. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.26e0184>. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14444>. Acesso em: 20 ago. 2022.



STANZANI, L. Z. L. Cuidados paliativos: um caminho de possibilidades. **Revista Brasília Médica**, Brasília, v. 57; p. 38-39, 2020. DOI: 10.5935/2236-5117.2020v57a08. Disponível em: <https://rbm.org.br/statistics/301/pt-BR>. Acesso em 20 jul. 2022.

Tratamento do câncer. **INCA (Instituto Nacional do Câncer)** Rio de Janeiro, Jun. 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/cuidados-paliativos>. Acesso em: 27 out. 2022.

VALARISTINO, J. M, *et at.* Atuação do enfermeiro na atenção domiciliar: revisão narrativa. **Revista Artigos.Com**, São Paulo, v. 12, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/2567>. Acesso em: 12 ago. 2022.



OS BENEFÍCIOS DO MÉTODO DE PILATES EM PACIENTES COM HIPERCIFOSE

THE BENEFITS OF THE PILATES METHOD IN PATIENTS WITH HYPERKIPHOSIS

PAULA, Andressa Milena Borges;

LOURENÇÃO, Adriana Cristina

e-mail: millepaula363@gmail.com

RESUMO

Há diferentes tipos de curvaturas na coluna vertebral, entre elas a cifose, que pode, com o passar do tempo, aumentar essa angulação devido à má postura ou problemas que o indivíduo apresenta em sua estrutura vertebral, como artrose, osteoporose, entre outras. Essa angulação aumentada tem o nome de hipercifose, mas é conhecida popularmente por “corcunda” a qual atinge mais os idosos. O método de Pilates é uma junção de exercícios de força, alongamentos, resistência, mobilidade e concentração, com controle consciente de cada parte do corpo, usada para realinhar a coluna, alongar e fortalecer os músculos. O objetivo deste trabalho é apresentar a atuação do método de Pilates em pacientes com hipercifose, esclarecendo a importância do método em pacientes portadores de hipercifose. Trata-se de um trabalho de revisão de literatura, qualitativa e descritiva com levantamento bibliográfico. Foi realizado um levantamento das produções científicas através de artigos em base de dados on-line como Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, usando os seguintes descritores: hipercifose, tratamentos para hipercifose, método de Pilates. Foram selecionados os artigos científicos abertos, em português, inglês e espanhol e que tenham sido publicados nos últimos 10 anos. Resultados Esperados: Informar o que é a hipercifose, e a importância do Pilates como método de tratamento para esse problema, visando também a importância do meio de prevenção, evitando esse problema futuramente. Contudo o método de Pilates possui sim benefícios para pacientes com hipercifose, atuando como um tratamento e prevenção de hipercifose e outros desvios de coluna, através dos seus exercícios completos e diversos. No entanto, são necessários mais artigos com ensaios clínicos, com foco nos benefícios do Pilates em pacientes que já possuem hipercifose, visto que ainda é um tema não muito abordado, porém muito necessário principalmente nos dias de hoje.

Palavras-chave: Hipercifose. Pilates. Tratamento para Hipercifose.

ABSTRACT

There are different types of curvatures in the spine, including kyphosis, which can, over time, increase this angulation due to poor posture or problems that the individual has in their vertebral structure, such as osteoarthritis, osteoporosis, among others. This increased angulation is called hyperkyphosis, but is popularly known as "hunchback" which affects the elderly more. The Pilates method is a combination of strength, stretching, resistance, mobility and concentration exercises, with conscious control of each part of the body, used to realign the spine, stretch and strengthen the muscles. The objective of this work is to present the performance of the Pilates method in patients with hyperkyphosis, clarifying the importance of the method in patients with hyperkyphosis. It is a work of literature review, qualitative and descriptive with bibliographic survey. A survey of scientific productions was carried out through articles in online databases such as Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Google Scholar, using the following descriptors: hyperkyphosis, treatments for hyperkyphosis, Pilates method. Open scientific articles, in Portuguese, English and Spanish and published in the last 10 years, were selected. Expected Results: Inform what hyperkyphosis is, and the importance of Pilates as a method of treatment for this problem, also aiming at the importance of the means of prevention, avoiding this problem in the future. However, the Pilates method does have benefits for patients with hyperkyphosis, acting as a treatment and prevention of hyperkyphosis and other spinal deviations, through its complete and diverse exercises. However, more articles with clinical trials are needed, focusing on the benefits of Pilates in patients who already have hyperkyphosis, since it is still a topic that is not much discussed, but very necessary, especially nowadays.

Keywords: *Hyperkyphosis. Pilates. Treatment for Hyperkyphosis.*

1 INTRODUÇÃO

A coluna vertebral tem a função de estabilizar o corpo, sustentar o peso, proteger a medula e nervos espinhais, auxiliar na locomoção, postura e mobilidade do corpo; possuindo algumas curvaturas que são consideradas normais, sendo a lordose na região lombar e cervical, e a cifose na parte torácica e cóccix. Essas curvaturas podem aumentar devido à falta de cuidado com a postura (MONTENEGRO, 2021). Com o aumento no grau de curvatura da cifose, a pessoa adquire com o tempo a hipercifose. Acontece porque a cintura escapular projeta-se para a frente, a escápula desloca-se para baixo e para frente e a cabeça projeta-se para frente. As consequências dessa curvatura, envolvem uma diminuição da capacidade de expansibilidade torácica, diminuição da amplitude de movimento, devido ao encurtamento dos músculos, déficit respiratório e encurtamento vertebral (OLIVEIRA, 2020).



De acordo com Lenzi (2022) a cifose estrutural envolve um defeito real na coluna vertebral, como a doença de Scheuermann, um tipo de cifose estrutural que afeta adolescentes e ocorre quando segmentos da frente das vértebras crescem mais lentamente que os segmentos posteriores, geralmente é rígida, já a cifose postural é uma situação fisiológica e muitas vezes relacionada à má postura, geralmente são curvas mais flexíveis e corrigíveis, sendo a região da “corcunda” mais arredondada.

A incidência da hipercifose prevalece nas mulheres, tanto no período pós menopausa devido as alterações ósseas, quanto na puberdade com o crescimento dos seios. Porém, acomete bastante os meninos na puberdade por conta do crescimento de alguns indivíduos, que para disfarçar sua altura, conseqüentemente, adotam uma postura incorreta (UTINO *et al.*, 2019).

A principal causa é a má postura que os pacientes adquirem com o passar do tempo, contribuindo para o desgaste da coluna, como o mau uso do celular, má postura no trabalho/escola, carregar excesso de peso e dormir de mau jeito (YU BIN PAI, 2020). Os sintomas são muito comuns, como a dor nas costas ao tentar melhorar a posição em que se encontra, fadiga muscular, alteração na curvatura da coluna e rigidez nas costas (SGUISSARDI, 2018).

Segundo Giabani (2017) o método de Pilates, é um conjunto de exercícios de força, alongamentos, resistência, mobilidade e concentração, com controle consciente de cada parte do corpo, desenvolvidos por Joseph Pilates no ano de 1920. Seu intuito era de trabalhar corpo e mente, como uma unidade, assim melhorando a consciência corporal (MEDINA, 2020).

O uso do Pilates no tratamento da hipercifose é indicado por alguns especialistas, pois é um método adaptável, que varia de acordo com cada paciente. Esse tratamento específico tem como foco, trabalhar a mobilidade da coluna, fortalecer os músculos posteriores das costas e trabalhar com alongamentos, para corrigir gradativamente essas musculaturas encurtadas (HELENA, 2017).

A aplicação do método na hipercifose é de grande importância, pois é um dos métodos que mais se utiliza na atualidade, por trabalhar o corpo como um todo, abrangendo diversos movimentos, alongamentos, exercícios de fortalecimentos e respiração. É importante destacar que o tratamento da hipercifose com Pilates deve ser contínuo e os resultados podem levar algumas semanas para aparecerem, por isso



disciplina e foco são fundamentais visando a melhora na qualidade de vida do paciente (ZANDONA, 2019).

De acordo com Voll Pilates Group (2021) os exercícios mais usados nestes pacientes são: Swan, com o objetivo de alongar a cadeia anterior do tronco, mobilizar a coluna em extensão e fortalecer o músculo deltoide, tríceps braquial e peitoral maior. Swimming, com o objetivo de fortalecer a musculatura paravertebral e alongar a concavidade da coluna vertebral. Leg Extension, os objetivos deste exercício são fortalecer os músculos paravertebrais, rombóide maior, reto abdominal, glúteo máximo e isquiotibiais e estabilização escapular. Deve ser iniciado em decúbito ventral sobre o Barrel, Flexione os cotovelos e o quadril e mantenha as mãos apoiadas no espaldar para realizar a extensão dos membros inferiores. Hamstring Stretch, fortalece os músculos abdominais, iliopsoas, tríceps braquial, alonga os paravertebrais, a cadeia posterior, principalmente isquiotibiais, aumenta a amplitude e a mobilidade articular, mobiliza a coluna e desenvolve a consciência corporal. Deve ser realizado em pé, em frente a Chair, deixe os pés em paralelo e as mãos apoiadas no step e flexione o tronco para empurrar o step para baixo.

Este artigo tem o objetivo de elucidar o que é a hipercifose, suas causas e apresentar a atuação do método de Pilates em pacientes que a possuem, esclarecendo a importância e os benefícios deste método.

O presente trabalho trata-se de uma revisão de bibliografia com abordagem qualitativa e descritiva. Foi realizado um levantamento das produções científicas através de artigos em base de dados *on-line como Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PEDRO e Google Acadêmico*, usando os seguintes descritores: hipercifose, tratamentos para hipercifose, método de Pilates. Foram selecionados os artigos científicos abertos em inglês, português e espanhol e que tenham sido publicados nos últimos 10 anos. Foram pesquisados mais de 24 artigos referentes ao tema, mas apenas 14 apresentaram relevância e foram utilizados nesta pesquisa. Os demais foram excluídos por não estarem diretamente relacionados com o objetivo proposto. Esta pesquisa foi realizada de agosto de 2021 a outubro de 2022.

2 RESULTADOS

O quadro apresentado a seguir nos mostra os dados das pesquisas dos ensaios clínicos feitos mais relevantes para o tema do artigo. Contendo autor, ano, objetivo, tipo de pesquisa, amostra e resultados. Essas oito pesquisas selecionadas são todos ensaios clínicos, feitos com pacientes jovens, adultos e idosos do sexo feminino e masculino. Os resultados que foram divulgados apresentam uma melhora significativa nos pacientes dos sete estudos feitos e apenas um ensaio clínico nos mostra menor resultado.

Quadro 01 – Resultados do método de Pilates em pacientes com hipercifose.

Autor / Ano	Objetivo	Tipo de pesquisa	Amostra	Resultados
GONZÁLEZ- GÁLVEZ <i>et al.</i> (2020)	Analisar o efeito do programa de Pilates de 9 meses nas curvaturas sagitais da coluna vertebral.	Ensaio clínico	236 alunos (masculino = 124; feminino = 112) com idade entre 12 e 17 anos (idade média: $13,15 \pm 1,24$ anos) e foram randomizados em GE (n = 118) e GC (n = 118).	Evitou o aumento da curvatura torácica, e diminuiu a curvatura da lordose lombar e a inclinação pélvica na posição ortostática; evitou maior aumento da curvatura torácica no alinhamento ativo na posição ortostática; e evitou o aumento da curvatura torácica na flexão do tronco.
JUNGES (2012)	Eficácia do método Pilates para a postura e flexibilidade de mulheres com hipercifose.	Ensaio clínico	41 mulheres (média de idade = 59 ± 9 anos), fortalezas aleatórias em dois grupos: 22 no grupo de intervenção e 19 no grupo controle.	Melhora da postura e flexibilidade em mulheres mais velhas com hipercifose, bem como em reduzir a gordura corporal.
AHMADI <i>et al.</i> (2021)	Mostrar o impacto de 10 semanas de exercícios de Pilates nas curvaturas torácica e lombar de universitárias.	Ensaio clínico	15 estudantes do sexo feminino com hipercifose e hiperlordose.	Melhora de 13,68 graus de hipercifose e 10,79 graus de hiperlordose.

CANAN BASTIK1 (2021)	Investigar o efeito dos Exercícios de Pilates no Funcional Parâmetros das Mulheres Sedentárias da Idade Média	Ensaio clínico	58 mulheres sedentárias Idade entre 25-50 anos e sedentário há pelo menos 2 anos.	Os exercícios de Pilates podem fornecer resultados eficazes, Protegendo o indivíduo de dores e distúrbios posturais através de testes de flexibilidade.
OLIVEIRA <i>et al.</i> (2018)	Analisar os efeitos do método de Pilates na postura corporal de mulheres idosas.	Ensaio clínico	40 idosas, sendo 20 do grupo de intervenção e 20 no grupo de controle (GC- n 20).	Efeito positivo no alinhamento das escápulas quando comparadas ao GC.
NAVEGA <i>et al.</i> (2016)	Mostrar o efeito do método de Pilates no equilíbrio postural e hiper cifose torácica em mulheres idosas.	Ensaio clínico	Amostra completa- n 31 Mulheres Entre 60 e 75 anos Grupo Controle (n=17) e Grupo Pilates (n=14).	O Grupo Pilates apresentou manutenção no equilíbrio e diminuição da hiper cifose torácica em média de 6 graus, enquanto o Grupo Controle não apresentou diferença significativa em nenhuma das variáveis.
SILVA <i>et al.</i> (2021)	Efeito do método de Pilates sobre os ângulos de curvatura da coluna lombar e torácica	Ensaio clínico	19 mulheres praticantes de Pilates. Com idade de 25 a 65 anos.	Não houve diferença significativa entre os momentos avaliativos e entre o tipo de finalização para os ângulos da cifose dorsal e da lordose lombar respectivamente
GODARZI SALKHORI <i>et al.</i> (2022)	Qual o efeito de 8 semanas de exercícios de Pilates na mudança da dor e no ângulo da cifose na saúde das mulheres no	Ensaio clínico	30 mulheres de 20 a 50 anos	Eficaz na alteração do ângulo da cifose, reduzindo a dor. O uso de exercícios de Pilates nos músculos do abdome, costas e coluna causaram uma alteração no

	segundo distrito de Teerã.	de		ângulo da cifose tratando-a.
--	----------------------------	----	--	------------------------------

Fonte: Autor, 2022

3 DISCUSSÃO

Ao analisar o Quadro 1 observa-se que entre os estudos realizados somente um dos oito artigos estudados não obteve feedback positivo e nem negativo, não houve uma mudança significativa. Este resultado pode ser encontrado na pesquisa da Silva *et al.* (2021).

Nos demais artigos analisa-se que há uma melhora na curvatura torácica através do método de Pilates, desde mulheres jovens a mulheres idosas e também abrangendo o sexo masculino, como no artigo de Gonzáles-Galvez *et al.* (2020), nos é mostrado o resultado positivo com um grupo grande de amostra variada de jovens. Eles realizaram um programa de exercícios sistemáticos baseados em exercícios de alongamento e fortalecimento, 2 - 3 dias por semana, de 15 a 60 minutos por sessão, durante 8 semanas, com adolescentes do sexo masculino e feminino com hipercifose e hiperlordose. Estes encontraram diminuição significativa das curvaturas torácica e lombar, reduzindo a curvatura lombar, o que evitou o aumento da curva torácica.

No ensaio clínico Ahmadi *et al.* (2021), pode-se observar que além de tratar hipercifose o método pilates também pode tratar outros desvios de coluna.

Observa-se que o grupo Pilates representado no Navega *et al.* (2016) há uma melhora de 6 graus na curvatura e no grupo controle não mostrou nenhuma melhora ou piora. Os voluntários foram treinados por um período de oito semanas. Eles participaram de sessões de uma hora, duas vezes por semana, em um total de 16 sessões, fazendo exercícios de fortalecimento dos braços e estabilização de tronco.

Uma outra propriedade positiva é no ensaio clínico Oliveira *et al.* (2018), que nos apresenta um bom alinhamento nas escapulas, conseqüentemente ajudando no quadro de cifose.

Canan Bastiki (2021) observa-se que o Pilates é utilizado com foco em flexibilidade. Todos os programas de exercícios foram elaborados pelo pesquisador três



vezes por semana durante oito semanas e 60-75 minutos por exercício, usando o teste de flexão lateral do tronco e o teste de flexibilidade quadríceps femorais e iliopsoas.

Os resultados do artigo Godarzi Salkhori *et al.* (2022), mostraram que os exercícios de Pilates são eficazes na mudança do ângulo da cifose de mulheres de 20 a 50 anos e na saúde de mulheres jovens no segundo distrito de Teerã. Os resultados mostraram que ao enfatizar os Exercícios de Pilates nos músculos do abdômen, costas e coluna vertebral, além de alterar o ângulo da cifose, também é tratada a dor nas costas causada pela cifose.

Junges (2012) nos apresenta mulheres de 59 ± 9 anos que com o método de Pilates melhoraram suas posturas, diminuindo o índice de gordura corporal e deixaram elas mais flexíveis, promovendo uma boa qualidade para as mesmas. Essa mudança na postura se dá por meio de exercícios voltados principalmente para fortalecimento dos grupos musculares do tronco. No Pilates os abdominais são constantemente usados na expiração forçada e em quase todos os movimentos do corpo, corrigindo a postura.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método de Pilates possui sim benefícios para pacientes com hipercifose, atuando como um tratamento e prevenção de hipercifose e outros desvios de coluna, através dos seus exercícios completos e diversos, tanto em homens quanto em mulheres, sendo jovens, adultos ou idosos. No entanto, são necessários mais artigos com ensaios clínicos, com foco nos benefícios do Pilates em pacientes que já possuem hipercifose, visto que ainda é um tema não muito abordado, porém muito necessário principalmente nos dias de hoje.

REFERÊNCIAS

AHMADI, Fereshteh et al. O impacto de 10 semanas de exercícios de Pilates nas curvaturas torácica e lombar de estudantes universitárias. *Ciências do Desporto para a Saúde*, v. 17, n. 4, pág. 989-997, 2021.

CANAN BASTIK1. Investigação do efeito dos Exercícios de Pilates nos Parâmetros Funcionais de Mulheres Sedentárias da Idade Média. Disponível em:<<https://pjmhsonline.com/2021/july/2168.pdf>>. Acesso em 3 de outubro.



GIABANI, Thais. Blog Pilates. ENTENDENDO O MÉTODO PILATES E A SUA HISTÓRIA, 2017. Disponível em:<https://blogpilates.com.br/metodo-pilates-e-sua-historia/>. Acesso em 2 de mar 2022.

GODARZI SALKHORI, Atefeh et al. O efeito de 8 semanas de exercícios de Pilates na mudança da dor e no ângulo da cifose na saúde das mulheres no segundo distrito de Teerã. Disponível em: <https://www.magiran.com/paper/2442603?lang=em>. Acesso em 24 de set de 2022.

GONZÁLEZ-GÁLVEZ, Noelia et al. Efeito do programa de Pilates de 9 meses nas curvaturas sagitais da coluna e extensibilidade dos isquiotibiais em adolescentes: ensaio clínico randomizado. Relatórios científicos, v. 10, n. 1, pág. 1-8, 2020.

GONZÁLEZ-GÁLVEZ, Noelia; VAQUERO-CRISTÓBAL, Raquel; MARCOS-PARDO, Pablo Jorge. Efeito do Método Pilates na resistência muscular do tronco e extensibilidade dos isquiotibiais em adolescentes durante doze semanas de treinamento e destreinamento. Journal of Bodywork and Movement Therapies, v. 24, n. 2, pág. 11-17, 2020.

HELENA, Maria. Drauzio Varella, Cifose 2017. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/cifose/amp/>. Acesso em: 2 de mar 2022.

JUNGES, Silvana et al. Eficácia do método Pilates para a postura e flexibilidade em mulheres com cifose. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 2012. Disponível em:< <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/2721>>. Acesso em 15 de nov de 2022.

LENZI, Dr.Luiz Carlos. Desvios na coluna- cifose. Iot Blumenau, 2022. Disponível em:< <https://www.iotblumenau.com.br/desvios-na-coluna-cifoses-saiba-mais/#:~:text=Existem%20dois%20tipos%20de%20hipercifose,lentamente%20que%20os%20segmentos%20posteriores.>>. Acesso em 15 de nov de 2022.

MEDINA, Fabio. Studio Medina Plus. Pilates, o que é, para que serve e tudo o que você precisar, 2020. Disponível em:<https://studiomedinaplus.com.br/tudo-sobre-pilates/>>. Acesso em: 30 de set 2021.

MONTENEGRO, Helder. Hiperlordose e Hipercifose: saiba o que são e como tratar. Itcvertebral, 2021. Disponível em:< <https://www.itcvertebral.com.br/hiperlordose-e-hipercifose/#:~:text=A%20coluna%20vertebral%20e%20os%20desvios&text=A%20lordose%20%C3%A9%20a%20curva,considerados%20altera%C3%A7%C3%B5es%20posturais%20ou%20patol%C3%B3gicas>>. Acesso em: 3 de maio 2022.

NAVEGA, Marcelo Tavella et al. Efeito do método Mat Pilates no equilíbrio postural e hipercifose torácica em mulheres idosas: um estudo controlado randomizado. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, p. 465-472, 2016.



OLIVEIRA, Dr Cezar Augusto Alves. HIPERCIFOSE. Neurorthospinecenter, 2020. Disponível em:< <https://neurorthospinecenter.com.br/hipercifose/>>. Acesso em: 3 de maio de 2022.

OLIVEIRA, Luciane Marta Neiva de et al. Método Pilates na comunidade: efeito na postura corporal de mulheres idosas. Fisioterapia e Pesquisa, v. 25, p. 315-322, 2018.

SGUISSARDI, Dr Fábio. CERVICALE. Hipercifose: o que é e como tratar? 2018. Disponível em:<https://cervicale.com.br/hipercifose/>. Acesso em: 30 de set 2021.

SILVA, Jessica Marques da et al. Efeito de diferentes finalizações do método Pilates sobre os ângulos de curvatura da coluna lombar e torácica. Fisioterapia em Movimento, v. 34, 2021.

UTINO, Dr Edgar et al. Cifose Hipercifose e Doença de Scheuermann.Colunasp, 2019. Disponível em:< <https://colunasp.com.br/problemas-da-coluna/cifose/#:~:text=A%20incid%C3%A4ncia%20na%20popula%C3%A7%C3%A3o%20varia,dos%20indiv%C3%ADduos%20tem%20escoliose%20associada>>. Acesso em: 3 de maio 2022.

Voll Pilates Group. O método pilates no tratamento da hipercifose torácica. Blog pilates, 2021. Disponível em:< <https://blogpilates.com.br/o-pilates-no-tratamento-da-hipercifose-toracica/>>. Acesso em 3 de maio de 2022.

Yu Bin Pai, Dr Marcus. Cifose (corcunda na coluna): O que é, causas, sintomas e tratamentos. Clinica Dr. Hong Jin Pai & Associados, 2019. Disponível em:< <https://www.hong.com.br/cifose-o-que-e-causas-sintomas-e-tratamentos/>>. Acesso em: 3 de maio 2022.

ZANDONA, Ana Maria. Pilates no tratamento da hipercifose torácica. Clinicaanamarca, 2019. Disponível em:< <http://clinicaanazandona.com.br/blog/pilates-no-tratamento-da-hipercifose-toracica/#:~:text=Um%20aspecto%20importante%20em%20um,a%20base%20da%20coluna%20vertebral.>>>. Acesso em: 3 de maio de 2022.



OS LINFOMA HODGKIN E NÃO-HODGKIN: PATOLOGIA ACOMETIDA NO SISTEMA LINFÁTICO

TEIXEIRA, Beatriz Santos;
SEGANTINI, Graziela Bocalon;
RAMOS, Kelys;
COELHO, Adônis

RESUMO

O linfoma é uma das neoplasias hematológicas com maior frequência no Brasil, entre elas a leucemia e mieloma. O linfoma Hodgkin se divide entre clássico ou predomínio linfocitário e o linfoma não-Hodgkin, que caracteriza-se por ser indolente ou agressivo, sendo relacionado com pessoas imunocomprometidas. O objetivo desta pesquisa é disseminar informações sobre o linfoma não-Hodgkin e o linfoma de Hodgkin, bem como possíveis novos tratamentos, além de analisar o mecanismo de ação do linfoma, trazendo informações relacionadas ao grupo de neoplasias hematológicas. Foi realizada uma revisão de literatura, de aspecto qualitativo nas bases de dados SciELO, PubMed e LILACS. A base do tratamento dos linfomas Hodgkin e não-Hodgkin é a quimioterapia e radioterapia, associados a medicação específica. Existe ainda, o transplante de células tronco. Encontram-se um aumento de casos de linfoma Hodgkin e não-Hodgkin no Brasil, sendo um dos objetivos viabilizar essa neoplasia presente no país, consequentemente ocorrer um prognóstico rápido possivelmente o estágio estará no começo sendo um tratamento mais ágil assim evitar um possível agravamento da doença. O campo de atuação do Biomédico abrange também os exames de patologia, estudos estatísticos e campanhas de prevenção de doenças, estudando doenças que podem ocorrer em células individuais, dentre essas doenças, destaca-se o câncer, atuando em busca das causas juntamente com o diagnóstico, prevenção e tratamento.

Palavras-chave: Neoplasias Hematológicas. Linfomas Hodgkin. Linfomas não-Hodgkin.

ABSTRACT

Lymphoma is one of the most frequent hematologic malignancies in Brazil, including leukemia and myeloma. Hodgkin's lymphoma is divided into classic or lymphocytic predominance and non-Hodgkin's lymphoma, which is characterized by being indolent or aggressive, being related to immunocompromised people. The objective of this research is to disseminate information about non-Hodgkin's lymphoma and Hodgkin's lymphoma, as well as possible new treatments, in addition to analyzing the mechanism of action of lymphoma, bringing information related to the group of hematological



neoplasms. A qualitative literature review was carried out in the SciELO, PubMed and LILACS databases. The basis of treatment for Hodgkin's and non-Hodgkin's lymphomas is chemotherapy and radiotherapy, associated with specific medication. There is also stem cell transplantation. Increase in cases of Hodgkin's and non-Hodgkin's lymphoma in Brazil, one of objectives being to make this neoplasia present in country viable, consequently a quick prognosis occurs, possibly the stage will be in the beginning being a more agile treatment in order to avoid a possible worsening of the disease. The field of action of the Biomedical also covers pathology exams, statistical studies and disease prevention campaigns, studying diseases that can occur in individual cells, among these diseases, cancer stands out, acting in search of the causes together with the diagnosis, prevention and treatment.

Key words: Hematologic neoplasms, Hodgkin and non-Hodgkin lymphomas.

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias hematológicas são as patologias oncológicas no sangue, por exemplo as mais conhecidas: leucemias, linfomas e síndromes mielodisplásicas. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), aproximadamente 75% das neoplasias ocorrem em indivíduos com mais de 60 anos (INCA, 2020).

Os linfomas, são divididos em linfomas não-Hodgkin (LNH) e linfomas de Hodgkin (LH). O linfoma Hodgkin é decorrente da transformação de células do linfócito B em células bilobado de Reed-Sternberg patogênicas, os sintomas comuns ocorrem nos gânglios linfáticos do pescoço e axila, sendo geralmente mais frequentes no sexo masculino. O linfoma não-Hodgkin origina e afeta primeiramente o sistema linfático, ocasionando enorme produção de linfócitos anormais, afetando principalmente os linfócitos B podendo ocorrer também nos linfócitos T e nas células natural killer (NK), ocorre inicialmente inchaços nos gânglios linfáticos, podendo também provocar febre, sendo seu tratamento feito a partir da quimioterapia em conjunto com a radioterapia, e se caso o resultado não for o esperado, a solução adotada é o transplante de medula óssea (CAMARGO, 2021).

Segundo o INCA, os linfomas não-Hodgkin correspondem a maioria da taxa de casos entre os dois tipos de linfoma, tendo uma taxa de 90% (INCA, 2021). A Organização Mundial da Saúde (OMS) divide o linfoma de Hodgkin (LH) em duas categorias: clássico e de predomínio linfocitário nodular, sendo o clássico subdividido em esclerose nodular, que é encontrada nas regiões torácicas e pescoço; já o de predomínio linfocitário ocorre na metade superior do corpo com depleção linfocitária, sendo menos comum e mais agressivo encontrado em gânglios linfáticos do abdômen, baço, fígado e



medula; a celularidade mista tem grande quantidade de células de Reed-Sternberg, ocorrendo na metade superior do corpo (ZERBINI et al., 2011).

O diagnóstico é realizado através da análise anatomopatológica e imuno-histoquímica de uma amostra de tecido linfoide acometido, feito através da biópsia, automaticamente podendo classificar como linfoma indolente (crescimento lento) ou agressivo (estágio avançado e com crescimento rápido) (INCA, 2021).

O objetivo desta pesquisa é disseminar informações sobre o linfoma não-Hodgkin e o linfoma de Hodgkin, bem como possíveis novos tratamentos, além de analisar o mecanismo de ação do linfoma, trazendo informações relacionadas ao grupo de neoplasias hematológicas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura de aspecto qualitativo nas bases de dados SciELO, PubMed e LILACS, empregando o cruzamento dos seguintes descritores: Neoplasias Hematológicas, Linfomas Hodgkin e não-Hodgkin. Os critérios de inclusão para os artigos selecionados foram: publicados entre os anos de 2010 a 2022, escritos em português, inglês ou espanhol. Foram critérios de exclusão: artigos repetidos e os que fogem do tema da pesquisa.



2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O linfoma é uma das neoplasias hematológicas com maior frequência no Brasil, entre elas a leucemia e mieloma, sendo o linfoma ocasionado nos linfonodos, sofrendo mutações genéticas no sistema linfático. O linfoma Hodgkin é uma doença ocasionada pela transformação do linfócito B em célula maligna Reed Sternberg sendo classificado e dividido em clássico e predomínio linfocitário; já o linfoma não-Hodgkin tem mais de 80 subtipos e com maior taxa entre eles, representando 90% dos casos, sendo uma doença ocasionada pela transformação do linfócito B, T e células natural killer (NK) em células malignas (INCA, 2020).

Entre 2010-2020, registrou-se mais de 91.400 casos diagnosticados, e a taxa de mortalidade representou cerca de 2,6 a cada 100 mil habitantes (CONITEC, 2020). O linfoma por sua vez está relacionado juntamente com pessoas imunocomprometidas, como os infectados pelo HIV. O linfoma não-Hodgkin caracteriza-se por ser indolente e agressivo; o indolente progride lentamente e geralmente não são curáveis, no caso do agressivo progride rapidamente sendo geralmente curáveis. Os subtipos mais frequentes do Linfoma não-Hodgkin são o folicular (FL), o linfoma de zona marginal (LZM) e o linfoma difuso de grandes células B (LDGCB) (MANCINI et al., 2020).

O linfoma Hodgkin na forma clássica contém quatro subtipos entre eles: subtipo esclerose nodular, subtipo de celularidade mista, subtipo de depleção linfocitária e a outra forma de linfoma de Hodgkin é o predomínio linfocitário (INCA, 2020). A Tabela 1 representa os dez tipos de câncer mais incidentes no Brasil, por sexo.

Tabela 1 – Distribuição dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2020 por sexo, exceto pele não melanoma*.

Localização primária	Casos	%			Localização primária	Casos	%
Próstata	65.840	29,2%	Homens  Mulheres 		Mama feminina	66.280	29,7%
Cólon e Reto	20.520	9,1%			Cólon e Reto	20.470	9,2%
Traqueia, Brônquio e Pulmão	17.760	7,9%			Colo do útero	16.590	7,4%
Estômago	13.360	5,9%			Traqueia, Brônquio e Pulmão	12.440	5,6%
Cavidade Oral	11.180	5,0%			Glândula Tireoide	11.950	5,4%
Esôfago	8.690	3,9%			Estômago	7.870	3,5%
Bexiga	7.590	3,4%			Ovário	6.650	3,0%
Linfoma não Hodgkin	6.580	2,9%			Corpo do útero	6.540	2,9%
Laringe	6.470	2,9%			Linfoma não Hodgkin	5.450	2,4%
Leucemias	5.920	2,6%			Sistema Nervoso Central	5.220	2,3%

* Números arredondados para múltiplos de 10

Fonte: INCA, 2020.

Estima-se que o linfoma não Hodgkin ocorra anualmente em mais de 6.500 homens e 5.400 mulheres durante o período de três anos, 2020-2022. Esses valores correspondem a 6,31 novos casos por 100 mil homens e 5,07 novos casos por 100 mil mulheres. Durante o período de três anos 2020-2022, há uma estimativa de 1.590 casos de linfoma de Hodgkin em homens e 1.050 casos em mulheres. Esses valores correspondem a 1,52 novos casos por 100.000 homens, enquanto para as mulheres o risco estimado é de 0,95 por 100 mil. Os estágios iniciais do câncer diagnosticados são 0, I e



II, sendo o linfoma de Hodgkin o mais precoce e o linfoma não-Hodgkin com a menor taxa de diagnóstico precoce (ONCOGUIA, 2020).

O tratamento do linfoma baseia no estágio que se encontra o câncer. Os métodos mais convencionais utilizados no tratamento são a quimioterapia e radioterapia sendo utilizadas em conjunto, o linfoma Hodgkin pode ser utilizado medicamentos. Já o linfoma não-Hodgkin faz uso da combinação de medicamentos. Existe ainda o transplante de células tronco, realizado de duas formas diferente: o transplante autólogo, que são utilizadas as próprias células tronco do paciente, e o transplante alogênico, sendo o doador irmã ou irmão ou de uma pessoa compatível (CONITEC, 2020).

Recentemente a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou a realização do primeiro ensaio clínico para desenvolvimento nacional do produto de terapia gênica à base de células CAR-T CELL. Utilizou-se a terapia celular geneticamente modificada em fevereiro de 2022 no tratamento de linfoma de difuso de grandes células B modificando linfócitos T e sendo inseridas novamente no paciente e disparando proteínas em células doentes (INCA, 2020).

3 CONCLUSÃO

A Biomedicina é focada em pesquisas na Citogenética e na Biologia Molecular, estabelecendo técnicas de varredura do genoma humano. Na oncogenética, o biomédico trabalha com o diagnóstico e com estudo de material genético na busca de doenças hereditárias, pesquisando as mutações que possam ocorrer nas células a fim de um diagnóstico precoce de famílias que apresentam histórico de câncer.

Os casos de linfoma Hodgkin e não-Hodgkin no Brasil vem aumentando a cada década, sendo o segundo câncer hematológico mais diagnóstico, logo, é fundamental que o prognóstico ocorra o mais rápido possível, visto que o tratamento é mais eficiente quando se realiza o diagnóstico precoce. A conscientização e divulgação para a comunidade, possibilita mais visibilidade sobre o linfoma.

REFERÊNCIAS

AC. CAMARGO. Linfoma não-Hodgkin. Disponível em: <https://www.accamargo.org.br/sobre-o-cancer/tipos-de-cancer/linfoma-nao-hodgkin>. Acesso em: 27 mar. 2022.



CONITEC. Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Linfoma de Hodgkin. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br>. Acesso em: 5 ago. 2022.

HAMERSCHLAK, Nelson. Leucemia: fatores prognósticos e genética. **Jornal de Pediatria**. vol. 84, n. 4, 2008.

HEMOCENTRO. UNICAMP. Leucemias e Linfomas – Hemocentro. Disponível em: <https://www.hemocentro.unicamp.br/doencas-de-sangue/leucemias-e-linfomas/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Estimativa 2020 - Síntese de Resultados e Comentários. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/sintese-de-resultados-e-comentarios>. Acesso em: 26 mar. 2022.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Linfoma de Hodgkin - Tipos de câncer. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/linfoma-de-hodgkin>. Acesso em: 25 mar. 2022.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Linfoma não Hodgkin — Português (Brasil) - Governo Federal. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/linfoma-nao-hodgkin>. Acesso em: 5 ago. 2022.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Linfoma não Hodgkin - Tipos de câncer. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/linfoma-nao-hodgkin>. Acesso em: 04 abr. 2022.

MANCINI, N. **Linfoma não-Hodgkin agressivo versus indolente.** Disponível em: <https://revista.abrale.org.br/linfoma-nao-hodgkin-agressivo-e-indolente/>. Acesso em: 5 ago. 2022.

MEDICINET. Linfoma de Hodgkin dos sintomas ao diagnóstico e prognóstico. Disponível em: https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/2147/linfoma_de_hodgkin.htm. Acesso em: 25 mar. 2022.

ONCOGUIA. Linfoma Não Hodgkin - Instituto Oncoguia. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/cancer-home/linfoma-nao-hodgkin/19/51/>. Acesso em: 5 ago. 2022.

ONCOGUIA. Sobre o Linfoma de Hodgkin - Instituto Oncoguia. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/sobreocancer/1103/137/#:~:text=O%20linfoma%20de%20Hodgkin%20ou,e%20o%20linfoma%20n%C3%A3o%20Hodgkin>. Acesso em: 5 ago. 2022.

VASSALLO, J.; MAGALHÃES, S. M. M. Síndromes mielodisplásicas e mielodisplásicas/mieloproliferativas. **Revista Brasileira Hematologia Hemoterapia**. vol. 31, n. 4; p. 267-272, 2009.



ZERBINI, M.C.N, PAES, R.P. **Classificação dos tumores hematopoéticos e linfoides de acordo com a OMS: padronização da nomenclatura em língua portuguesa**, 4. ed. v.47, n. 6, p. 643-648, 2011.



PREVALÊNCIA GLOBAL DA HEPATITE C E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL - UMA REVISÃO DE LITERATURA

SIMÃO, Mabylin Éloa Da Silva
SILVA, Isabela Cristina Da
BENJAMIM, Geovana Correa
GONZAGA, Dirce Maria Ignácio Dos Santos
NASCIMENTO, Luan de Souza

RESUMO

A hepatite C é uma doença séria que acomete principalmente o fígado. Sua evolução é lenta e ocorre de maneira silenciosa, tornando a chance de diagnóstico precoce baixa. Sua alta taxa de transmissão é de grande preocupação, e atualmente é uma das principais hepatopatias presentes mundialmente com um valor de mortalidade extremamente elevado. No Brasil não é diferente. Com uma política de prevenção ativa pouco eficaz e possíveis planos de erradicação da doença no país para os próximos anos, há uma grande importância na transmissão de informações relevantes e seguras para a população. Ainda que não haja vacina, a maior medida profilática contra a hepatite C é o cuidado das pessoas com si mesmas e com o próximo, portanto é imprescindível que sejam adotadas medidas rápidas para repasse de dados como formas de se prevenir, métodos de diagnóstico, formas de tratamento e outros. Esse trabalho visa coletar o maior número de material confiável sobre o tema.

Palavras-chave: Hepatite C. Saúde Pública. Global. Prevalência.

ABSTRACT

The hepatitis C is a serious disease that mainly affects the liver. Its evolution is slow and occurs silently, making the chance of an early diagnosis, low. Its high transmission rate is of great concern, and it is currently one of the main liver diseases present worldwide with an extremely high mortality level. In Brazil it is no different. With an ineffective active prevention policy and possible plans to eradicate the disease in the country for the next years, it is extremely important the transmission of relevant and safe information to the population. Although there is no vaccine, the greatest prophylactic measure against hepatitis C is the care with people themselves and others, so it is essential that quick measures should be taken to rehearse data as a way of prevention,



diagnostic methods, forms of treatment and others. This work aims to collect the largest number of reliable material on the subject.

Keywords: *Hepatitis C. Public Health. Global. Prevalence.*

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Houghton (2009), em 1975 houve a identificação de um vírus denominado como agente da hepatite não-A, não-B (NANB), que se determinou em 1989 por Choo et al. como vírus da hepatite C (VHC) através do isolamento do DNA complementar do vírus.

Com cerca de 9000 ribonucleótidos, o VHC é um vírus do gênero *Hepacivirus* com RNA de cadeia simples e sentido positivo, próprio da família *Flaviviridae* (SAEED, et al, 2014; TAPPER, AFDHAL, 2013). Ainda segundo Saeed et al., sua estrutura é formada por um material genético que se encontra no centro do vírus e rodeia-se de uma estrutura proteica no formato de um icosaedro, envolto por um envelope constituído de uma membrana bilipídica com duas glicoproteínas.

Apresentando 7 genótipos diferentes, são geograficamente distribuídos por eles. Sendo a incidência da infecção provocada pelo genótipo 1 mais comum nos EUA e na Europa, além dos genótipos 2 e 3 (CHAN, 2014).

Enquanto o genótipo 4 é encontrado com mais frequência no Oriente Médio e norte de África, os genótipos 5 e 6 estão mais presentes no sul da África e na Ásia, respectivamente (VIGANI, et al, 2008).

Sobre o genótipo 7, de acordo com um estudo realizado em 2014 sobre a prevalência e a distribuição geográfica dos genótipos da HC, há referência de somente um caso isolado que ocorreu no Canadá vindo de um imigrante da África (MESSINA, et al, 2015).

Sendo uma patologia bastante comum, supõe-se que ao menos 3% da população mundial seja portadora desse vírus, não contabilizando o número de pessoas sem conhecimento em dispô-lo (STRAUSS, 2001). Ainda de acordo com Strauss, competindo com a doença hepática alcoólica, sabe-se que a hepatite C é uma das principais causas de hepatopatia do mundo e acaba estando em primeiro lugar em algumas regiões geográficas.

Portanto, o presente estudo visa demonstrar uma relação entre a prevalência global do vírus e como ela é condicionada na saúde pública brasileira.



2 OBJETIVO(S)

Esta revisão bibliográfica tem como objetivo trazer informações importantes sobre a infecção por hepatite C, além de relacioná-la sobre aspecto mundial e principalmente nacional.

Sendo assim, consistem em informar sobre o que é a hepatite C, falar sobre os meios de transmissão, apresentar quais os sintomas da doença, instruir sobre os métodos de diagnóstico do VHC, orientar sobre as formas de prevenção, discorrer sobre a hepatite C em âmbito global e trazer informações sobre hepatite C no território nacional.

3 METODOLOGIA

A pesquisa se deu por meio de uma busca bibliográfica em artigos retirados de alguns bancos de dados online como PubMed e Scielo (Scientific Electronic Library Online). Foram consultados também sites governamentais como o site do Ministério da Saúde.

Usou-se termos em português, como: hepatite C, hepatites virais, hepatite no Brasil, história da hepatite C, entre outros. Utilizou-se dos mesmos termos em inglês.

A revisão literária buscou por estudos que tratavam da infecção viral por hepatite C com foco em seus sintomas, meios de transmissão, tratamento, além de dados sobre sua incidência no Brasil e no mundo.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 HEPATITE C

O Ministério da Saúde (2022) classifica a Hepatite C como: “um processo infeccioso e inflamatório, causado pelo vírus C da hepatite e que pode se manifestar na forma aguda ou crônica, sendo esta segunda a forma mais comum”.

Pacientes transfusionais apresentam indícios sorológicos da hepatite NANB em 60 a 90% dos casos, enquanto uma média de 50% são encontrados esporadicamente (MOURA, 1990).

Ainda de acordo com de Moura (1990), pode-se encontrar o anticorpo contra o vírus da hepatite C (anti-VHC) em 30% dos casos de hepatite B (VHB) crônica, assim



como em 10 a 46% em casos de cirrose alcoólica, em 40 a 70% dos casos de carcinoma hepatocelular com antígeno de superfície do VHB (CHC-AgHBs) negativo e de 0 a 83% dos pacientes com hepatite crônica ativa auto-imune.

4.1.1 HEPATITE C AGUDA

A hepatite C na sua forma aguda se manifesta clinicamente de forma discreta e muitas vezes assintomática. Assim, de acordo com Moura (1990) observou-se que em pelo menos 50% dos pacientes apresentavam um aumento das transaminases séricas.

Ainda assim, Thimme et al. (1999) e Villano et al. 1999 indicam que em 80% dos casos a doença é assintomática e anictérica, enquanto 20 a 30% dos pacientes se mostram icterícios e 10 a 20% demonstram alguns sintomas variáveis.

Para aqueles que são sintomáticos, os primeiros sinais podem aparecer em média 6 a 12 semanas após o contato com o vírus. Enquanto em aproximadamente 20% desses pacientes os sintomas antecedem um tempo maior que 6 meses, período onde ocorre a soroconversão (FARCI, et al, 1991, 1996).

De 2 a 8 semanas após a infecção, é encontrada indicativos de uma necrose hepatocitária através do aumento nos níveis séricos de alanina aminotransferase (ALT/TGP), que atingem valores 10 vezes superiores ao limite considerado normal. Geralmente há um padrão flutuante e caracteriza-se portanto uma infecção aguda (FARCI, et al, 1991, 1996).

4.1.2 HEPATITE C CRÔNICA

O Ministério da Saúde (2011) descreve a forma crônica da hepatite C como uma patologia silenciosa, que evolui maliciosamente, tornando-se um processo contínuo de inflamação hepática. Dados do MS ainda indicam que 60% a 85% dos casos progridem para a forma crônica e, em média, 20% tornam-se cirroses.

Apesar da chance de evoluir por décadas sem nenhum diagnóstico, é normalmente na fase crônica que ela é descoberta, através de exames sorológicos rotineiros ou para doação de sangue (ROTH, et al, 2002; THOMAS, et al, 2000).

Quando há uma resistência do RNA-VHC ultrapassando os 6 meses após o contato viral, é quando classifica-se a doença como crônica (Pedroto, 2014). Há também um



aumento irregular dos níveis séricos de ALT em 60 a 70% dos casos (ALBERTI, et al, 2005).

Alazawi (2010) diz que “nos casos mais graves, ocorre progressão para cirrose e descompensação hepática, caracterizada por alterações sistêmicas e hipertensão portal cursando com ascite, varizes esofágicas e encefalopatia hepática”.

Não havendo tratamento, é possível que 60 a 85% dos pacientes evoluam cronicamente, onde 20% deles podem chegar a uma cirrose e 1 a 5% a um carcinoma hepatocelular (CHARLTON, 2001).

4.1.3 PROGRESSÃO E MORTALIDADE

No ocidente, o VHC em sua forma crônica é indicada como a primeira causa de doença hepática terminal (DUSHEIKO, WESTBROOK, 2014).

Contudo, o vírus em si não é capaz de matar o seu portador, mas progride de modo a desenvolver novas patologias. Onde a mortalidade dessa hepatopatia está comumente ligada à cirrose e suas consequências (POYNARD, et al, 2001).

A hepatite C é capaz de evoluir para CHC, fibrose e até mesmo causar outras doenças no fígado, chegando a uma insuficiência hepática, antes de, enfim, se tornar uma cirrose (DUSHEIKO, WESTBROOK, 2014). Essa que se caracteriza após uma série de agressões ininterruptas ao fígado (CORRÊA, MATTOS, 2017).

O processo de fibrose hepática inicia-se através da ativação das células estreladas do fígado, resultando em uma transição para miofibroblasto, culminando em uma elevação na atividade das moléculas pró-fibrogênicas (JUNG, YIM, 2017).

Segundo Silva (2010) “a fibrose é um processo dinâmico e contínuo de remodelagem da matriz extracelular na presença de injúria crônica e tem como consequências principais a insuficiência hepática e hipertensão portal”.

Resultante de uma perda capacitiva de 80 a 90% do funcionamento do fígado, a insuficiência hepática é desencadeada após lesões hepatocitárias contínuas (FATTOVITCH, et al, 1995; PAPTAEODORIDIS, et al, 2001).

Em estágio avançado, a insuficiência é capaz de apresentar icterícia, coagulopatia, alterações hormonais, surgimento de edemas e ascite, entre outros sintomas, podendo chegar ao coma (LIMA, et al, 2008).

Podendo ser considerada como um dos primeiros sinais de uma cirrose, o carcinoma hepatocelular é o câncer de fígado mais comum e está entre as 5 neoplasias



mundiais mais frequentes (SAEED, et al, 2014). Sendo a 3ª oncopatologia mais mortal do planeta (LU T, et al, 2013; YIU-KUEN, et al, 2008).

Nos dias atuais, a incidência da mortalidade em pacientes com VHC que possuem uma cirrose compensada está diretamente ligada ao CHC como causa (BENVEGNÙ, et al, 2004; MARINHO, et al, 2014).

Crônica e letal, a cirrose é o último estágio da hepatite C e é descrita como uma reestruturação desordenada do parênquima hepático, após danos causados pela fibrose e aparecimento de nódulos, resultantes de uma hiperplasia regenerativa (GUEDES, RIBEIRO, 2017; IIDA, 2005).

4.2 TRANSMISSÃO

As formas mais comuns de transmissão da doença é por meio de transfusão sanguínea e seus hemoderivados, transplante de órgãos advindos de doadores infectados e contato com o sangue por exposição percutânea. São eles o uso de objetos pessoais como lâminas de barbear, instrumentos de manicure e pedicure, assim como escovas de dentes, itens utilizados para uso de drogas e materiais de aplicação de piercings ou tatuagens, os maiores transmissores (VHPB, 2005).

Ainda de acordo com o VHPB, apesar de menos eficientes, também é possível infectar-se por meio de contato com mucosas ou fluidos corporais, principalmente em relações sexuais desprotegidas com múltiplos parceiros onde não há conhecimento do histórico médico e de vida pessoal, pois a existência de patologias sexualmente transmissíveis como o HIV facilita a transmissão.

Em mães portadoras do HCV, há um percentual de 5% de chances do bebê nascer com o vírus, valor que se eleva quatro vezes mais quando a mãe passou por uma coinfeção de HCV e HIV (MS, 2008).

4.3 SINTOMAS

Maasoumy, et al (2012) diz que “o curso sintomático da hepatite pode ser preditivo da resolução espontânea (RE)”.

É um indicativo de RE a incapacidade da sorologia de registrar um nível de RNA no período de 3 a 6 meses pós infecção. Sabendo que a maioria dos casos de hepatite C são assintomáticos, torna-se difícil estabelecer um período específico para sua



manifestação. Podendo haver situações onde a RE perdurou até 3 anos após a exposição ao vírus (Westbrook, Dusheiko, 2014).

Thimme et al. (1999) informa que os sintomas, ainda que raros, da fase aguda se apresentam como mal-estar, astenia (fraqueza), dor abdominal e anorexia.

Sorologicamente, durante os 6 meses que perdura a HCV aguda, é possível encontrar RNA-VHC, além da elevação da ALT/TGP. Clinicamente, outras manifestações como náuseas, vômitos, fadiga, febre baixa, cefaleia, prurido, colúria, acolia e artralgias podem ser observadas (Ghany, et al, 2009; MS, 2008).

Em resumo, a Hepatite C no início do contágio não apresenta sintomas, mas quando o quadro evolui podem estar associados a alguns sintomas como: mal-estar, vômitos e náuseas, perda de peso, dores musculares, icterícia e cansaço excessivo.

E em casos mais graves de hepatite crônica, os pacientes podem desenvolver complicações como cirrose e carcinoma hepatocelular.

4.4 DIAGNÓSTICO

Para que a mortalidade e a progressão por VHC, além de suas consequências sejam evitadas, é necessário um diagnóstico precoce, contudo, há uma dificuldade imensa na medicina para que isso aconteça. Assim, essa identificação rápida dos portadores do vírus é grandemente prejudicada, podendo-se estimar que o número de infectados sem conhecimento de sua doença é relativamente alto (DAVIS, et al, 2010).

Segundo o Ministério da Saúde (2011) o diagnóstico da hepatite C consiste em uma série de exames que vão desde a anamnese, a uma análise física completa, passando por testes bioquímicos e complementando-se com uma biologia molecular, englobando os seguintes exames: hemograma completo com contagem de plaquetas; ALT, AST, fosfatase alcalina, gama-glutamil-transferase (GGT), tempo de protrombina, bilirrubinas e albumina; creatinina e glicemia de jejum; sorologia para hepatites A e B (anti-HAV total ou IgG; HBsAg; anti-HBc total ou IgG); urina – EAS; fezes – EPF; ultrassonografia abdominal e endoscopia digestiva alta (se houver suspeita de hipertensão portal).

As fases iniciais do tratamento são cruciais para o combate ao desenvolvimento da doença, portanto o monitoramento clínico e laboratorial durante esse processo é de grande importância (DUFOUR, et al, 2000).



4.5 TRATAMENTO

Anjo, et al (2014) diz que “a identificação do genótipo é importante para determinar o tipo de tratamento a instituir e a respetiva duração bem como para estimar a probabilidade de resposta à terapêutica”.

De acordo com o Ministério da Saúde são utilizados para o tratamento medicamentos classificados como antivirais de ação direta (DDA) que tem como objetivo eliminar o vírus.

O Ministério da Saúde também informa que

Todas as pessoas com infecção pelo HCV podem receber o tratamento pelo SUS. O médico, tanto da rede pública quanto suplementar, poderá prescrever o tratamento seguindo as orientações do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções (PCDT Hepatite C). Os pacientes na fase inicial da infecção podem ser tratados nas unidades básicas de saúde, sem a necessidade de consulta na rede especializada para dar início ao tratamento.

4.4.1 TRATAMENTO DA HEPATITE C VIRAL AGUDA

A intenção da realização do tratamento da hepatite na fase aguda é evitar que ocorram progressões (WEDEMEYER, et al, 2004). Com isso, considera-se a identificação precedente da patologia uma das importantes formas de combate a hepatite, pois com o tratamento precoce, uma média de 80% dos pacientes apresentam uma resposta virológica sustentada (RVS), porém, já houveram casos desses valores se aproximarem de 98% (COREY, et al, 2010; WEDEMEYER, et al, 2002).

Para o tratamento, o Ministério da Saúde (2011) recomenda que em caso de pacientes sintomáticos com RNA-VHC negativo, haja início após 12 semanas desde o aparecimento dos sintomas.

Já em caso de pacientes assintomáticos, deve-se dar início imediatamente após o diagnóstico, que ocorre em média 4 semanas após a infecção, principalmente se o portador faz parte do grupo de risco (pessoas expostas a acidentes com instrumentos perfurocortantes, pacientes de hemodiálise e usuários de drogas endovenosas) (MS, 2011).



Na podemos observar um dos métodos de tratamento disponíveis para a hepatite C viral aguda.

4.5.1 TRATAMENTO DA HEPATITE C VIRAL CRÔNICA

A cirrose e o carcinoma hepatocelular são causados por atividade inflamatória do fígado, portanto uma diminuição dessa progressão é importante, sendo assim o tratamento visa controlar tais situações através da inibição da replicação viral (MS, 2011).

Outros objetivos para o tratamento são: resposta virológica sustentada, aumento da expectativa de vida, melhora da qualidade de vida, redução da probabilidade de evolução para insuficiência hepática terminal que necessite de transplante hepático e diminuição do risco de transmissão da doença

“Algumas condições podem interferir no tratamento e devem ser investigadas, como, por exemplo, presença de doença psiquiátrica, cardíaca ou renal, doenças autoimunes, uso abusivo de álcool e outras drogas” (MS, 2010).

O Ministério da Saúde (2011) diz que “ a genotipagem do HCV é obrigatória para candidatos a tratamento, já que este é definido de acordo com o genótipo encontrado”.

Portanto, para descrever os tratamentos disponíveis para a infecção crônica por hepatite C seria necessário um longo estudo sobre cada genótipo, seus antivirais, doses, efeitos e resultados.

4.6 HEPATITE C NO BRASIL E NO MUNDO

Estima-se em 1,4 milhões o número de mortes em todo o território global relacionadas às hepatites virais (OMS, 2012). Assim como o número de pessoas convivendo com a variação crônica das hepatites B e C aproximam-se dos 500 milhões (CHAVES, et al, 2017). Sendo considerada uma epidemia, ainda que silenciosa, que independe do valor econômico de cada país.

Desde a década de 80, há uma preocupação sanitária crescente no Brasil para com as hepatites virais. Onde em 1996, uma medida necessária foi tomada para que as autoridades sanitárias pudessem avaliar a magnitude da doença e suas características epidemiológicas, tornando-as uma condição de doenças de notificação compulsória (SINAN), fazendo com atitudes de controle pudessem ser melhor planejadas para evitar maiores problemas (BERMUDEZ, SILVA, 2004; MS, 2012).



5 RESULTADOS

A hepatite C é considerada como uma epidemia mundial. Segundo o Ministério da Saúde (MS), calcula-se que somente no Brasil há aproximadamente 657 mil pessoas que possuem a forma ativa do vírus, onde no período de 1999 a 2018 obteve-se o conhecimento de 359.673 novos casos. Ainda que grande parte da população que porta o VHC, não tenha conhecimento desse fato.

Não somente no Brasil, existem incidências da doença de forma global. A Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que mais de um milhão de pessoas morrem anualmente de hepatite no mundo todo, sendo que mais de 350 mil são infectados pelo tipo C. Ainda, dados trazidos pela OMS informam que mundialmente cerca de 1 a cada 12 pessoas estão infectadas pelo vírus da hepatite B e C, e os números para VHC são de 150 milhões.

Sabendo que o número de infectados pode ser muito maior do que o conhecido, existe uma urgência na realização de novos estudos onde haja uma expansão da população a ser explorada, trazendo informações mais precisas para uma melhor profilaxia. Além disso, medidas que visam repassar informações sobre a doença, seus riscos, meios de transmissão e outros dados imprescindíveis para que as pessoas tenham mais conhecimento sobre o assunto e possam tomar medidas que visam proteger sua saúde e a do próximo.

Mesmo com anos de estudo e diversos testes, não encontrou-se uma profilaxia com eficácia em auxiliar o paciente após exposição ao vírus, nem ao menos desenvolveu-se uma vacina eficiente contra o VHC. Portanto, a aplicação de medidas preventivas primárias e secundárias com objetivo de reduzir a infecção e suas consequências são importantes.

A medida de prevenção primária é uma forma de diminuir a incidência da infecção, enquanto a secundária busca reduzir o risco de hepatopatias e de outras patologias que podem acometer os portadores.

Além do já citado, também há uma terceira medida que pode ser tomada, que junto a secundária, visam prevenir o risco de transmissão e a evolução das hepatopatias para um estado crônico. No entanto, para que se dê início a elas, é necessário informações que identifiquem indivíduos anti-VHC infectados.



O foco de prevenção ocorre principalmente a indivíduos com práticas sexuais consideradas de risco, além de usuários de drogas e pessoas com chances de se tornarem usuárias, e consiste em métodos de aconselhamento combinados a testes laboratoriais realizados em áreas onde essa população específica se concentra. Um exemplo são as instituições que abrigam doentes neurológicos e mentais, reabilitação para drogados, centros prisionais, assim como clínicas especializadas em casos de DST, HIV E AIDS.

6 CONCLUSÃO

Apesar de ainda ser um grave problema da população nacional e mundial, avanços medicinais trazem esperança de que com o grande número de pesquisas, associadas a campanhas de conscientização, medidas preventivas e o apoio da população, há uma perspectiva positiva sobre os dados que se tem sobre a doença.

Dentre todos os países da América Latina, tem-se planos para que o Brasil seja o primeiro a erradicar o vírus da hepatite C até 2030, de acordo com uma meta estabelecida pela Organização Mundial da Saúde. Novos antivirais estão sendo implementados no SUS e os tratamentos oferecidos pelo sistema são muito eficazes.

Entretanto, sabemos que não é só de dinheiro, médicos e medicamentos que precisamos, é importante que a população se empenhe, junto com nossos governantes, para que o objetivo seja cumprido.

Além disso, o maior passo a se dar nesse combate, é a identificação dos doentes, pois não é possível estabelecer um tratamento para um portador inexistente.

A hepatite C é uma doença silenciosa, sendo assim, tomar voz é algo imprescindível. Com tantos meios de comunicação disponíveis, dos mais modernos aos mais arcaicos, campanhas de conscientização podem tomar proporções imensas.

Indicar quais os passos a serem tomados, apresentar os sintomas a população, principalmente as mais carentes, e como biomédicos, tomar a frente ao disponibilizar um diagnóstico facilitado, dando o primeiro passo para um país livre do VHC e talvez, o mundo.

No entanto, não é somente o paciente não identificado que precisa de atenção. Estar lado a lado com aqueles que já possuem o diagnóstico da hepatite é um dos papéis de grande importância do biomédico. O tratamento humanizado é um dos maiores, senão o maior, valor implantado na biomedicina.



A conclusão que se tem é de que a chave para que possamos alcançar nossos objetivos como profissionais da saúde e como população é abrir caminhos para um acompanhamento mais aprofundado quanto a essa patologia.

É necessário estar sempre à frente de novos estudos, buscando alcançar metas de vigilância epidemiológica, mantendo um controle excepcional das medidas profiláticas pós exposição e tomando as devidas precauções para que seja possível diminuir o contágio.

REFERÊNCIAS

ALAZAWI, M. et al. **Natural history of compensated cirrhosis due to chronic hepatitis C infection: a systematic review.** EASL 2010. Abstract 1038. Journal of Hepatology, [S.l.], v. 52, Suppl. 1, p. S402, 2010.

ALBERTI, A. et al. **Review article: chronic hepatitis C – natural history and cofactors.** Aliment Pharmacol. Ther., [S.l.], v. 22, Suppl. 2, p. 74-78, 2005.

ALTER, M. J. **The epidemiology of acute and chronic hepatitis C.** Clin.Liver Dis., [S.l.], v. 1, n. 3, p. 559-68, 1997.

ANJO J, CAFÉ A, CARVALHO A et al (2014). **O Impacto da Hepatite C em Portugal.** Jornal Português de Gastreenterologia 21 (2): 44-54.

BENVEGNÙ L, GIOS M, BOCCATO S, ALBERTI A (2004). **Natural history of compensated viral cirrhosis: a prospective study on the incidence and hierarchy of major complications.** Gut 53: 744-749.

Bermudez JAZ, Silva RCS. Medicamentos Excepcionais ou de Alto Custo no Brasil. In: Bermudez JAZ, Oliveira MA, Esher, A, editors. Acceso a medicamentos: derecho fundamental, papel del Estado Rio de Janeiro: Fiocruz; 2004. p. 203-232.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Hepatites Virais: o Brasil está atento.** 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite viral C e coinfeções** – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.144 p. : il. – (Serie A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais 2012** [Internet]. MS; 2012. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/publicacao/2012/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2012>> Acesso em: 19 de julho de 2022.

CHAN J (2014). **Hepatitis C.** Disease-a-Month 60: 201-212.



CHARLTON, M. **Hepatitis C infection in liver transplantation.** Am. J. Transplant, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 197-203, 2001.

CHAVES, GABRIELA COSTA, OSORIO-DE-CASTRO, CLAUDIA GARCIA SERPA E OLIVEIRA, MARIA AUXILIADORA. **Compras públicas de medicamentos para hepatite C no Brasil no período de 2005 a 2015.** Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2017, v. 22, n. 8, pp. 2527-2538. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232017228.05602017>>. ISSN 1678-4561.

CHOO QL, KUO G, WEINER AJ, OVERBY LR, BRADLEY DW, HOUGHTON M. **Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne non-A, non-B viral hepatitis genome.** Science. 1989; 244:359-62.

COREY, K. E. et al. **Early treatment improves outcomes in acute hepatitis C virus infection: a meta-analysis.** J. Viral. Hepat., [S.l.], v. 17, p. 201-207, 2010.

DAVIS GL, ALTER MJ, EL-SERAG H, POYNARD T, JENNINGS LW (2010). **Aging of hepatitis C virus (HCV)-infected persons in the United States: a multiple cohort model of HCV prevalence and disease progression.** Gastroenterology 138: 513-521.

DUFOUR, D. R. et al. **Diagnosis and monitoring of hepatic injury. I. Performance characteristics of laboratory tests.** Clin. Chem., [S.l.], v. 46, p. 2027-2049, 2000.

FARCI, P. et al. **Hepatitis C virus-associated fulminant hepatic failure.** N. Engl. J. Med., [S.l.], v. 335, n. 9, p. 631-4, 1996.

FATTOVITCH, G. et al. **Occurrence of hepatocellular carcinoma and decompensation in western European patients with cirrhosis type B.** The EUROHEP Study Group on Hepatitis B Virus and Cirrhosis. Hepatology, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 77-82, 1995.

GHANY, M. G. et al. **Diagnosis, Management, and Treatment of Hepatitis C: An Update.** Hepatology, [S.l.], v. 49, n. 4, 2009.

GUEDES, R.G.D.; RIBEIRO, M.S. **Cirrose hepática: Investigação e interpretação diagnóstica por imagem.** NEWSLAB, v. 24, p. 30, 2017.

HOUGHTON M (2009) **Discovery of the hepatitis C virus.** Liver International 29 (S1): 82– 88.

IIDA, VIVIAN HELENA et al. **Cirrose hepática: aspectos morfológicos relacionados às suas possíveis complicações. Um estudo centrado em necropsias.** J. Bras. Patol. Med. Lab. [online]. 2005, vol.41, n.1, pp.29-36. ISSN 1678-4774. <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-24442005000100008>.

JUNG YK, YIM HJ. **Reversal Of Liver Cirrhosis: Current evidence and expectations.** KJIM. 2017.



LIMA LMM; MARTINS JA; NADER HB; LACET CMC; PINHAL MAS. **Valor preditivo de marcadores séricos de fibrose hepática em pacientes portadores de hepatite crônica viral C.** J Bras Patol Med Lab. 2008.

LU T, SETO WK, ZHU RX, LAI CL, YUEN MF (2013). **Prevention of hepatocellular carcinoma in chronic viral hepatitis B and C infection.** World Journal of Gastroenterology 19 (47): 8887-8894.

MAASOUMY B, WEDEMEYER H (2012). **Natural history of acute and chronic hepatitis C.** Best Practice & Research Clinical Gastroenterology 26: 401-412.

MARINHO RT, VITOR S, VELOSA J (2014) **Benets of Curing Hepatitis C Infection.** J Gastrointestin Liver Dis 23 (1): 85-90.

MATTOS AA, CORRÊA EBD. **Tratado de Hepatologia.** 1ª edição. São Paulo. Editora Rubio. 2017.

MESSINA JP, HUMPHREYS I, FLAXMAN A et al (2015). **Global Distribution and Prevalence of Hepatitis C Virus Genotypes.** Hepatology 61 (1): 77-87.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Hepatite C.** Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hv/o-que-sao-hepatites/hepatite-c>. Acesso em: 19 de julho de 2022.

MOURA MC de. **Hepatite não-A, não-B: hepatite C [Non-A, non-B hepatitis: hepatitis C].** Acta Med Port. 1990 Jul-Aug;3(4):209-12. Portuguese. PMID: 2177314.

PAPATHEODORIDIS, G. V.; PAPADIMITROPOULOS, V. C.; HADZIYANNIS, S. J. **Effect of interferon therapy on the development of hepatocellular carcinoma in patients with hepatitis C virus-related cirrhosis: a meta-analysis.** Aliment Pharmacol. Ther., [S.l.], v. 15, n. 5, p. 689-98, 2001.

PEDROTO I (2014) **História natural da hepatite C.** Curso Intensivo VIH/sida e Hepatites Víricas 2014.

POYNARD T, RATZIU V, CHARLOTTE F et al (2001). **Rates and risk factors of liver fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C.** Journal of Hepatology 34: 730-739.

ROTH, W. K. et al. **Yield of HCV and HIV-1 NAT after screening of 3.6 million blood donations in central Europe.** Transfusion, [S.l.], v. 42, n. 7, p. 862-8, 2002.

SAEED U, WAHEED Y, ASHRAF M (2014) **Hepatitis B and hepatitis C viruses: a review of viral genomes, viral induced host immune responses, genotypic distributions and worldwide epidemiology.** Asian Pacific Journal of Tropical Disease 4 (2): 88-96.



SATO, ANA PAULA SAYURI et al. **Mortality trend due to Hepatitis B and C in the city of São Paulo, 2002–2016**. Revista de Saúde Pública [online]. 2020, v. 54, 124. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002231>>

SILVA, IVONETE S. SOUSA E; Universidade Federal de São Paulo. **Disciplina de Gastroenterologia Clínica**. São Paulo. BR. RBM rev. bras. med ; 67(4)abr. 2010.

STRAUSS, EDNA. **Hepatite C**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [online]. 2001, v. 34, n. 1, pp. 69-82. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0037-86822001000100011>>. Epub 25 Abr 2001. ISSN 1678-9849.

TAPPER EB, AFDHAL NH (2013). **Is 3 the new 1: perspectives on virology, natural history and treatment for hepatitis C genotype 3**. Journal of viral hepatitis 20: 669-677.

THIMME, R. et al. **Determinants of viral clearance and persistence during acute hepatitis C virus infection**. J. Exp. Med., [S.l.], v. 194, n. 10, p. 1395-406, 2001.

THOMAS, D. L. et al. **The natural history of hepatitis C virus infection: host, viral, and environmental factors**. Jama, [S.l.], v. 284, n. 4, p. 450-6, 2000.

VIGANI AG, PAVAN M, TOZZO R et al (2008). **Comparative study of patients with chronic hepatitis C virus infection due to genotypes 1 and 3 referred for treatment in southeast Brazil**. BCM Infectious Disease 8: 164.

VILLANO, S. A. et al. **Persistence of viremia and the importance of longterm follow-up after acute hepatitis C infection**. Hepatology, [S.l.], v. 29, n. 3, p. 908-4, 1999.

VIRAL HEPATITIS PREVENTION BOARD (VHPB). **Public health challenges for controlling HCV infection**. Geneva: VHPB, 2005.

WEDEMEYER, H.; MANNNS, M. P. **Acute Hepatitis C – therapy with interferon α 2b**. Internest, [S.l.], v. 43, p. 1477-1478, 2002.

WESTBROOK RH, DUSHEIKO G (2014) **Natural history of hepatitis C**. Journal of Hepatology 61: S58-S68.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Prevention & Control of Viral Hepatitis Infection: Framework for Global Action [Internet]**. WHO; 2012 [cited 2015 Dec 11]. Available from: <<http://www.who.int/hiv/pub/hepatitis/Framework/en/>>



REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES PÓS-COVID

CARDIORESPIRATORY PHYSIOTHERAPY REHABILITATION IN POST- COVID PATIENTS

PARMINONDI, Gislaine dos Santos Leati

SILVA, Leonardo Bernardino;

GONÇALVES, Daniel Antonio.

Email: leobernardino@hotmail.com

RESUMO: Coronavírus é uma doença aguda ocasionada pelo novo vírus SARS-coV-2 que causou uma pandemia mundial em 2020 matando milhares de pessoas. Suspeita-se que o vírus tem origem animal e que a primeira infecção humana surgiu no mercado Wuhan, na China. Os sintomas são respiratórios, similares a um resfriado ou gripe, porém algumas pessoas acabam contraindo pneumonia grave ficando dependentes de respiradores mecânicos. Para os pacientes que voltam de uma ventilação mecânica, muitos precisam de reabilitação, principalmente motora. Dessa forma, atuação do fisioterapeuta é de muita importância, pois o mesmo avalia a melhor reabilitação individualizadas para cada paciente. O presente trabalho tem como objetivo principal informar os protocolos fisioterapêuticos na reabilitação cardiorrespiratória em pacientes pós- COVID-19 e também mostrar a função do fisioterapeuta dentro desta área. O trabalho tratasse de uma revisão bibliográfica qualitativa, em que o levantamento dos artigos científicos ocorreu por meio de bancos de dados on-line usando os seguintes descritores: fisioterapia cardiorrespiratória, PÓS-COVID-19 reabilitação fisioterapêutica, avaliação. Dentro deste contexto, os resultados obtidos ao longo desta pesquisa nos ajudaram a concluir que o fisioterapeuta atua na reabilitação de pacientes com sequelas da COVID-19 promovendo alívio de sintomas, tratando e prevenindo complicações respiratórias, cardiovasculares, musculoesqueléticas e neurológicas, proporcionando restabelecimento da qualidade de vida e retorno do paciente nas atividades de vida diária.



Palavras-chave: Fisioterapia cardiorrespiratório. Avaliação fisioterapêutica. COVID-19.

ABSTRACT

Coronavirus is an acute disease caused by the new SARS-coV-2 virus that caused a worldwide pandemic in 2020 killing thousands of people. It is suspected that the virus is of animal origin and that the first human infection emerged in the Wuhan market in China. The symptoms are respiratory, similar to a cold or flu, but some people end up contracting severe pneumonia and become dependent on mechanical respirators. For patients returning from mechanical ventilation, many need rehabilitation, mainly motor. In this way, the physiotherapist's performance is very important, as he evaluates the best individualized rehabilitation for each patient. The main objective of this work is to inform the physiotherapeutic protocols in cardiorespiratory rehabilitation in post-COVID-19 patients and also to show the role of the physical therapist within this area. The work dealt with a qualitative literature review, in which the survey of scientific articles took place through online databases using the following descriptors: cardiorespiratory physiotherapy, POST-COVID-19 physiotherapeutic rehabilitation, evaluation. Within this context, the results obtained throughout this research helped us to conclude that the physical therapist works in the rehabilitation of patients with COVID-19 sequelae, promoting symptom relief, treating and preventing respiratory, cardiovascular, musculoskeletal and neurological complications, providing quality restoration. of life and the patient's return to activities of daily living.

Keywords: *Cardiorespiratory physiotherapy. Physiotherapy assessment. COVID-19.*

1 INTRODUÇÃO

O Coronavírus é na verdade, uma família de vírus que pode causar infecções nas pessoas, na maioria dos casos essas infecções afetam o sistema respiratório, sendo bem parecido com a gripe e pode se agravar para uma doença mais grave, como a pneumonia. Grande parte dos casos de COVID-19 foi originado no mercado Wuhan (*Wuhan's huanan Seafood Wholesale Market*), no qual é um mercado de animais vivos (peixe, mariscos e aves). O mercado teve suas atividades encerradas na data 01 de janeiro de 2020, como a maioria dos casos pareciam estar associados as pessoas que frequentavam o local, suspeita-se que o vírus tenha origem animal Mas essa informação não está confirmada, pois pessoas que não visitaram o local já tinham contraído o vírus (JÚNIOR, 2020).

A COVID-19 (sigla para *Coronavirus Disease*) é uma doença respiratória aguda ocasionada pelo novo coronavírus que causa a síndrome respiratória aguda grave 2. Assim, o nome do vírus passou a ser SARS-coV-2. À Síndrome Respiratória Aguda grave (SARS) surgiu em 2002, desde então foi visível o grande número de coronavírus



associado à SARS (SARSr-CoVs), derivado dos morcegos, o SARS-coV-2 foi confirmado pela primeira vez em dezembro de 2019, quando um grupo de pessoas deu entrada no pronto socorro na cidade de Wuhan na China, com pneumonia que na qual as causas eram desconhecidas. Foi então que foi descoberto um betacoronavírus nas amostras dos pacientes, foi utilizado a técnica de sequenciamento de imparcial. Sendo assim, isolando um novo coronavírus, chamado de 2019-nCoV (CIOTTI *et al.*, 2020).

Pandemia é toda forma de doença infectocontagiosas que se desenvolvem lastrando-se por todas as regiões do planeta. Dessa forma, ocorre mundialmente e não apenas em um determinado local. Hoje em dia, as pandemias são mais possíveis de acontecer do que no passado, devido a facilidade ao acesso a viagem internacionais e desta forma podendo trazer vários tipos de doenças para vários países e cidades (CIOTTI *et al.*, 2020).

A maioria dos casos de infecções não apresentam sintomas, quando os pacientes são sintomáticos para o caso de infecção para o COVID-19, os sintomas mais conhecidos são: febre, tosse e dificuldade em respirar. Os sintomas menos frequentes é a garganta inflamada, coriza e diarreia. A forma mais grave do COVID-19 é quando o paciente apresenta pneumonia grave. É necessário um maior cuidado com os pacientes de faixa etária entre 49 a 56 anos pois existe uma piora dos sintomas, também em pessoas portadoras de doenças como diabetes, hipertensão, doenças pulmonares crônicas, pacientes com câncer e imunocomprometidos. A incubação do vírus pode ser de até 5 dias (JÚNIOR, 2020).

A avaliação do paciente deve ser um processo organizado, é necessário avaliar vários fatores diferentes de cada paciente, pois pode existir mais de uma sequela, por isso é sempre bom dividir a avaliação de acordo com sistemas orgânicos. Contudo cada paciente precisa de técnicas diferentes, pois cada um possui sua individualidade e necessidade própria, sendo assim é necessário avaliar cada paciente individualmente (AVILA; PEREIRA; TORRES, 2020).

O objetivo geral desse trabalho foi apresentar os métodos e técnicas de avaliação fisioterapêutica em pacientes com sequelas cardiorrespiratórias PÓS-COVID-19. E os objetivos específicos foram apresentar a função do fisioterapeuta na reabilitação do paciente cardiorrespiratório PÓS-COVID-19 e os métodos e técnicas de avaliação e métodos de reabilitação dos pacientes cardiorrespiratórios PÓS-COVID-19.



Para tanto o presente trabalho trata-se de uma revisão de bibliografia com abordagem qualitativa e descritiva. Foi realizado um levantamento dos artigos científicos através de dados on-line como *Scientific Eletronic Library Online (SCIELO)* e *Google acadêmico*, usando os seguintes descritores: Fisioterapia cardiorrespiratória, avaliação fisioterapêutica, reabilitação PÓS-COVID-19. Para os resultados, foram selecionados os artigos científicos abertos, em português e em inglês dos últimos 12 anos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O coronavírus, identificado em 2019 se espalhou rapidamente causando sintomas heterogêneos como febre, dispneia, tosse seca, mialgia, fadiga generalizada, anosmia e disgeusia em casos mais leves (ADIL *et al.*, 2022).

O novo coronavírus possui período de incubação de mais ou menos 5,5 dias e os sintomas aparecem em média até 11 dias. Essa doença causa infecção aguda em 97,5% das pessoas infectadas, não existe estado crônico de infecção e os humanos não são seus hospedeiros naturais. Entre 2 a 4 semanas, o vírus é eliminado do corpo humano, se não encontrar hospedeiro, ele não se multiplica, o sucesso do combate depende da inflexão da pandemia (ALBUQUERQUE, 2020; ZHANG, 2020).

A covid-19 pode causar pneumonia viral, falta de ar profunda e hipóxia. A hipóxia pode ser de difícil reversão, exigindo uso prolongado de oxigênio suplementar e dessaturação ao esforço. Nos doentes graves, um estado hiperinflamatório pode gerar disfunção de múltiplos órgãos e associado com imobilidade e baixa ingestão de alimentos (náusea, vômito e diarreia, sintomas relevantes em alguns pacientes) são fatores de risco para a perda de massa e força muscular, sarcopenia aguda, vista em pacientes agudamente doentes. No momento atual, outras manifestações são de relevância individual para as necessidades de reabilitação. O delírio, grave e prolongado, é comum em pessoas idosas. Parece ser muito alto o risco de tromboembolismo venoso e arterial após o COVID-19, incluindo acidente vascular cerebral com seus déficits cognitivos e físicos (BIASE *et al.*, 2022).

Além da doença em si, a hospitalização prolongada (com ou sem o uso de ventilação mecânica) pode levar a efeitos deletérios, como alterações pulmonares, cardiovasculares, musculares e cognitivas, além de ansiedade e depressão. Não é incomum que a hospitalização prolongada com cuidados intensivos leve ao desenvolvimento de fraqueza muscular adquirida na UTI e consequente dificuldade de



recuperação física e limitações funcionais. Pacientes nessa condição têm indicação de realizar reabilitação pulmonar, que deve ser iniciada de forma individualizada e gradual já durante a internação e continuada após a alta hospitalar com o objetivo de amenizar/reverter as consequências da doença (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

Perceptível que grande parte dos pacientes apresentam sequelas persistentes da COVID-19. Mais de 50% dos pacientes que passaram pela doença de forma moderada para grave relataram pelo menos uma sequela funcional. Alguns pacientes ainda em tratamento do COVID-19 apresentam sintomas persistentes, o que diminui a qualidade de vida, sendo assim aumentando a dependência de outras pessoas para cuidados pessoais e prejudicando o desempenho das atividades diárias, cerca de 59% dos pacientes que passaram pelo COVID-19 tem uma grande chance de falecer após a infecção (NOGUEIRA; FONTOURA; CARVALHO, 2021).

Como parte do processo fisiopatológico da COVID-19, ela produzirá uma forte resposta inflamatória, que atinge primeiro o trato respiratório, principalmente os pulmões. No entanto, alguns estudos têm demonstrado que as sequelas dessa infecção não se limitam ao sistema respiratório, mas são registradas no sistema cardiovascular e nos sistemas nervoso central e periférico. Sequelas mentais e psicológicas também são registradas (LIMA, 2021)

A Reabilitação Pulmonar (RP) é considerada o padrão ouro para reabilitar pacientes com afecções respiratórias, pois o método utiliza o exercício físico, educação e modificação comportamental para melhorias físicas e psicológicas. Em virtude disso, no consenso de especialistas realizado por Barker-Davies, *et al.*, (2020), a RP é elencada para pacientes pós COVID-19, pois conforme os autores objetivam-se a redução de sintomas, aumento na capacidade funcional e a melhora da qualidade de vida, mesmo para danos irreversíveis nos pulmões. Conforme Spruit, *et al.*, (2013), a RP é eficaz por não agir diretamente sobre a disfunção respiratória, mas em morbidades secundárias que facilitam a permanência da doença e em melhorar a função do sistema respiratório como um todo (SILVA, 2021 apud Barker-Davies *et al.*, 2020).

O fisioterapeuta tem um papel fundamental na reabilitação dos pacientes pós COVID-19 e estão na linha de frente do enfrentamento da pandemia. Seu papel contribui significativamente para a recuperação do infectado, sua visão é sempre pensar em reabilitar o paciente desde o momento da sua adição, no tratamento até a alta deste paciente crítico. A COVID-19 compromete o trato respiratório, grande parte destas



pessoas apresentam sintomas leves, mas uma parcela destes pacientes evolui para um quadro mais grave necessitando de internação. Para estas pessoas, o trabalho dos fisioterapeutas tem sido essencial, uma vez que eles auxiliam tanto na parte respiratória, quanto na parte motora destes pacientes. É uma gama de atuação destes profissionais que proporciona melhoras no quadro geral do infectado (NEGAMINE *et al.*, 2021).

Diante das sequelas descritas relacionadas ao sistema respiratório, é indispensável a avaliação da função pulmonar por intermédio da espirometria, teste padrão ouro para o alcance de dados precisos relacionados aos volumes e capacidades pulmonares do paciente e, assim, compreender as disfunções relacionadas a esse sistema orgânico, caracterizadas como distúrbio respiratório restritivo, obstrutivo ou misto. A ausculta pulmonar não pode ser esquecida e deve ser feita rotineiramente. Ela fornece achados importantes ao planejamento da conduta fisioterapêutica. Ademais, pode-se avaliar a mobilidade toracoabdominal por intermédio da cirtometria toracoabdominal.(TORRES; 2020)

Além da prova de função pulmonar, deve-se avaliar a força muscular inspiratória e expiratória por intermédio da análise das Pressões Inspiratória e Expiratória Máximas (PI_{máx} e PE_{máx}, respectivamente), importantíssima na identificação da fraqueza muscular respiratória e na prescrição do treinamento muscular inspiratório. A ausculta pulmonar não pode ser esquecida e deve ser feita rotineiramente. Ela fornece achados importantes ao planejamento da conduta fisioterapêutica. Ademais, pode-se avaliar a mobilidade toracoabdominal por intermédio da cirtometria toracoabdominal (TORRES, 2020).

A PI_{máx} é uma medida da força muscular inspiratória, ao passo que a PE_{máx} mede a força dos músculos abdominais e intercostais. Para homens: PI_{máx}: $y = -0,80 \times idade + 155,3$ PE_{máx}: $y = -0,81 \times idade + 165,3$ Para mulheres: PI_{máx}: $y = -0,49 \times idade + 110,4$ PE_{máx}: $y = -0,61 \times idade + 115,6$ (COSTA,2010)

No exame de espirometria, segundo as diferentes fases do processo respiratório, pode-se dividir o volume pulmonar em quatro outros volumes e em quatro capacidades:

a. Volume corrente: volume de ar inspirado ou expirado a cada ciclo respiratório normal. Para um homem adulto normal, este volume é de cerca de 500 ml;

b. Volume de reserva inspiratório: volume extra de ar que pode ser inspirado acima do volume corrente normal quando uma pessoa inspira com força total. Para um homem adulto normal, este volume pode chegar até 3000 ml;

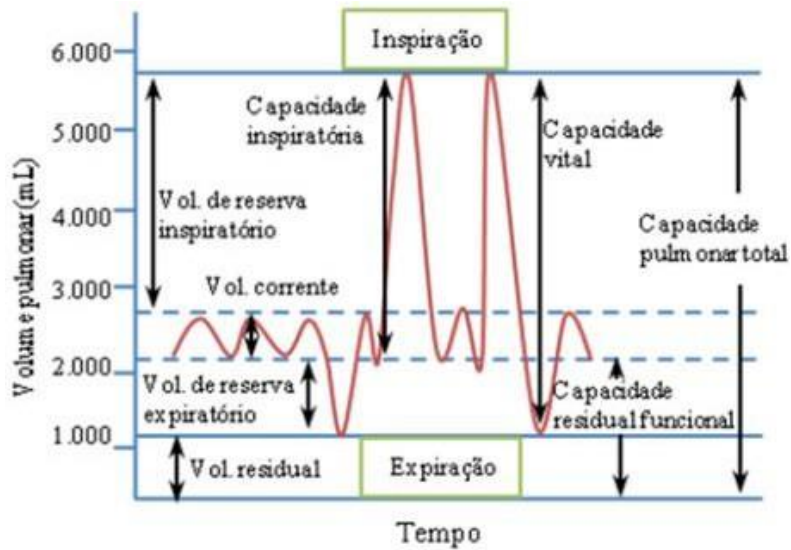


c. Volume de reserva expiratório: máximo volume extra de ar que pode ser expirado numa expiração forçada após o final da expiração normal. Para um homem adulto normal, este volume é de 1100 ml;

d. Volume residual: volume de ar que fica nos pulmões após a expiração mais forçada. Para um homem adulto normal, este volume é de 1200 ml.

As capacidades pulmonares são: a. Capacidade inspiratória; b. Capacidade residual funcional; c. Capacidade vital; d. Capacidade pulmonar total. Essa última consiste no volume máximo que os pulmões podem ser expandidos mediante o maior esforço. Em um homem adulto normal, cerca de 5800 ml. Em mulheres essas medidas são cerca de 20 a 25% menores do que em homens. O exame de espirometria previne e auxilia no diagnóstico e quantificação de distúrbios respiratórios, permitindo a investigação de diversas enfermidades relacionadas aos pulmões. O espirômetro pode ser confeccionado de duas formas: espirômetro volumétrico e espirômetro de fluxo, sendo que os elementos sensores nesse último podem basear-se em transdutores diferenciais de pressão (PEREIRA, 2014). Podemos observar os volumes e as capacidades representados na figura 1.

FIGURA 1: Volumes e capacidades pulmonares



Fonte: PEREIRA *et al.* (2014)

Destaca-se ainda, que no período pós-covid o profissional deve buscar exercícios que auxiliem na reabilitação dos pacientes em busca da melhora na saturação e no funcionamento das funções vitais, possibilitando benefícios para o sistema respiratório (JUNIOR, 2021 apud CARVALHO; KUNDSIN, 2021).

O Fisioterapeuta deve tomar decisões e definir os parâmetros ventilatórios adequados aos pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), contribuindo para evitar complicações cardiorrespiratórias e motoras, ajudando na recuperação da funcionalidade, melhorando a falta de ar, a fraqueza muscular e reestabelecimento de massa muscular (NASCIMENTO, 2021 apud MUSUMECI *et al.*, 2020).

Determinada a gravidade da disfunção observada nos pacientes com Covid-19, a reabilitação é fundamental para melhorar o funcionamento físico e cognitivo e diminuir o risco de incapacidade e morbidade. O Fisioterapeuta é um dos profissionais considerados de extrema importância no manejo desses pacientes (SALES 2020).

Os objetivos principais do Fisioterapeuta na reabilitação de pacientes com sequelas da COVID-19 devem ser: promover alívio de sintomas, tratar e prevenir complicações respiratórias, cardiovasculares, musculoesqueléticas e neurológicas, proporcionar restabelecimento da qualidade de vida e retorno às atividades laborais, sociais e esportiva (CREFITO, 2021).

O melhor protocolo de atendimento fisioterapêutico ainda não foi estabelecido, porém, pesquisas sugerem que as limitações funcionais após a COVID-19 se assemelham



bastante com o quadro apresentado por pessoas com Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (DPOC). Desse modo, o processo inicial de reabilitação desses pacientes se pautará na descrição da literatura a respeito das sequelas específicas da COVID-19, bem como nas estratégias apontadas e certificadas por diversas diretrizes para o atendimento de pacientes com DPOC (DEL ARCO, 2021 apud AVILA; PEREIRA; TORRES, 2020).

O tratamento para reabilitação deve ter início o quanto antes - desde que o paciente esteja clinicamente estável, e esse processo deve ser acompanhado por um fisioterapeuta qualificado. O protocolo de reabilitação individual tem como princípio avaliar capacidade funcional, dando destaque ao aumento do condicionamento físico e da capacidade aos exercícios melhorando, assim, sua capacidade física, funcional e alívio da dispneia. Pacientes que apresentam quadros mais grave da doença e necessitam de internação hospitalar, podem apresentar sequelas após sua recuperação. Entre os sistemas mais comuns destacam-se o sistema respiratório, sistema musculoesquelético e sistema cardíaco (DEL ARCO, 2021 apud AVILA; PEREIRA; TORRES, 2020).

As alterações no sistema respiratório são a redução de capacidade e volume pulmonar, alteração nos achados radiográficos, limitação na execução do exercício e, conseqüentemente, a diminuição da capacidade funcional, levando em conta todas as agressões causadas ao pulmão pelo processo inflamatório, que leva ao cansaço, fadiga, perda de capacidade de tosse e dispneia, mesmo em repouso, sendo necessário a oxigenioterapia (DEL ARCO, 2021 apud AVILA; PEREIRA; TORRES, 2020).

No tratamento de reabilitação respiratória para pacientes que receberam alta, recomenda-se as mediações de exercícios aeróbios, treinamento com resistência progressiva para ganho de força, equilíbrio, exercício respiratório como treinamento diafragmático, para melhorar a expansão torácica, treinamento dos músculos respiratórios e exercícios de alongamento dos mesmos, envolvendo os músculos intercostais, músculos da parede abdominal e outros músculos que auxiliam a função respiratória e orientação nas AVD's (DEL ARCO, 2021 apud SILVA; PINA; ORMOND, 2021).

Para a melhorar as secreções e ajudar na melhora da dispneia é recomendado drenagem postural, técnicas manuais mecânicas de desobstrução das vias aéreas e os exercícios respiratórios; já o auxílio no posicionamento (posição prona) evitará complicações secundárias. Para o ganho de autonomia hospitalar, devido ao risco de fraqueza dos pacientes na UTI, a reabilitação precoce com exercícios, mobilização e estratégia de reabilitação é essencial (DEL ARCO, 2021 apud SILVA; PINA; ORMOND, 2021).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A importância do fisioterapeuta nesta parte do processo pós-Covid se tornou essencial a partir de tratamentos variados dependendo de como o vírus acomete o indivíduo, sendo a mais comum a perda da capacidade respiratória - pois com o vírus causando mais danos às funções respiratórias, o fisioterapeuta é capaz de criar tratamentos ativos com exercícios cuja função é o aumento e fortalecimento das funções cardiorrespiratórias, dando ao paciente a capacidade de retornar a respirar normalmente (DEL ARCO, 2021). Silva (2021) disse que o objetivo primordial da fisioterapia na reabilitação de pacientes com COVID longa é proporcionar qualidade de vida e para tanto pode-se fazer uso de diversos recursos, entre estes destacam-se exercício físico, educação e modificação comportamental.

Tabela 1 – Estudos publicados dos anos de 2020 à 2021.

ARTIGO	AUTOR/ANO	OBJTIVO DE ESTUDO	TIPO DE ESTUDO
1	MAINARDI <i>et al.</i> Protocolo de reabilitação cardiorrespiratória no paciente pós-covid: relato de experiência. <i>Brazilian Journal of Health Review</i> , v. 4, n. 1, p. 1049-1052, 2021.	Descrever um protocolo de reabilitação cardiorrespiratória no paciente com sequelas de COVID-19.	Trata-se de um relato de experiência, realizado na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário do Estado do Pará, no mês de junho, com um paciente do sexo masculino acometido pela COVID-19.
2	SCHAAN <i>et al.</i> Manejo da fisioterapia no âmbito hospitalar no paciente pediátrico com covid-19: relato de casos. <i>Revista Paulista de Pediatria</i> , v. 39, 2020.	Relatar as condutas fisioterapêuticas dos dois casos de pacientes pediátricos com COVID-19 internados em hospital de referência estadual em Porto Alegre para tratamento da doença	Trata-se de um relato de caso, realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil. Caso 1, sexo feminino, 10 meses de idade. Caso 2, sexo masculino, 9 anos



ARTIGO	AUTOR/ANO	OBJTIVO ESTUDO	DE TIPO DE ESTUDO
3	PEREIRA, Amanda Lourin Mila; DE PAULA CRISTOFOLINI, Daniele Borges; MOZERLE, Angelise. atuação do fisioterapeuta durante a pandemia e pós covid-19: relato de experiência profissional. anais da ix semana de iniciação científica, p. 92. 2020	O objetivo foi demonstrar a vivência do profissional fisioterapeuta em seus diferentes ambientes de atuação, durante a pandemia e no pós-Covid-19.	O Artigo é um relato de experiência Este relato de experiência foi estruturado através de um questionário com quatro perguntas: a primeira refere-se a uma breve caracterização de como era o trabalho de fisioterapeuta antes da pandemia; a segunda descreve os maiores desafios encontrados e quais adaptações foram necessárias durante a pandemia; a terceira questiona sobre a rotina de trabalho durante a pandemia; e a quarta revela as reflexões pessoais geradas após vivência dessa experiência e como a pandemia impactou na carreira profissional.

Fonte: Autores



Mainardi (2021) em seu relato de experiência constatou na primeira avaliação do paciente que suas principais queixas eram cansaço e diminuição da SPO₂ ao realizar as Atividades De Vida Diária (AVD's). O objetivo do protocolo fisioterapêutico era o retorno do paciente as AVD's.

Na 1º e 2º sessões, constituiu em exercícios de incursão respiratória simples. A partir da 3º sessão foi iniciado exercícios respiratórios fracionados, exercícios sustentados, respiração diafragmática, suspiros respiratórios, expiração forçada e respiração com freio labial, com isometria de Membros Superiores (MMSS) em sedestação. Na 4º sessão, iniciou-se exercícios respiratórios com movimentos ativos de MMSS e isometria de Membros Inferiores (MMII) em sedestação e bipedestação. Com a 5º e 6º sessão, iniciou-se exercícios na bicicleta, esteira e caminhada de baixa intensidade associado a exercícios respiratórios e de MMSS. Do 7º ao 15º atendimento foi realizado exercícios respiratórios associados a treino de força e condicionamento como correr, subir e descer escadas, polichinelo, corrida estacionária, agachamento, abdominal e exercícios com aumento de peso para MMSS e MMII.

O Paciente no decorrer das sessões conseguiu manter a Spo₂ maior que 96% antes, durante e após os exercícios. Mainardi (2021) conclui que A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa, podendo evoluir com alterações no sistema cardiorrespiratório, necessitando da reabilitação fisioterapêutica. Através do tratamento com exercícios respiratórios diversos, associado aos MMSS e MMII e outros. Ao final, teve-se melhora significativa do cansaço e da SPO₂, não apresentando mais desconfortos respiratórios. Portanto, a fisioterapia tem papel importante na evolução e após a doença.

A fisioterapia respiratória e a reabilitação pulmonar ajudam os pacientes na recuperação dos prejuízos causados pela COVID-19 fazendo com que retornem a sociedade com mais rapidez e segurança. O objetivo da reabilitação pulmonar a curto prazo é aliviar a dispneia e a ansiedade, tudo isso a longo prazo melhora a qualidade de vida do paciente (NEGAMINE *et al.*, 2021).

Este profissional atua desde o momento da intubação, ajuste ventilatório, momento da extubação e na reabilitação até o retorno para casa. O paciente que fica acamado na UTI sem intervenção do fisioterapeuta pode perder até 2% de força muscular diariamente, esta força, no momento da alta faz com que ele tenha uma série de alterações, chamadas de síndrome de PIX (Síndrome dos Pós Cuidados Intensivos), no qual o



paciente tem perda de equilíbrio, força muscular e dificuldades de respirar, o que atrapalha o processo de socialização (MEIRELLES *et al.*, 2020).

Schaan (2020) estudou dois casos de um hospital de Porto Alegre o Caso 1 foi um bebe do sexo feminino, 10 meses de idade com doença crônica preexistente, internada desde o nascimento, utilizava ventilação mecânica via traqueostomia, evoluiu com hipoxemia, necessidade de oxigenoterapia e aumento dos parâmetros ventilatórios, sendo confirmada COVID-19. Foram realizadas técnicas de desobstrução brônquica e manutenção da expansão pulmonar. Além disso, a criança durante a internação adquiriu controle cefálico, sedestação sem apoio, rolar e alcance de objetos e durante infecção por coronavírus foram passadas orientações ao familiar para manutenção dos marcos motores adquiridos. Caso 2, sexo masculino, 9 anos, com doença psiquiátrica prévia e obesidade, evoluiu com quadro de rebaixamento do sensório e necessidade de tratamento intensivo, sendo o paciente colocado em ventilação mecânica invasiva na chegada à unidade e confirmada a infecção por SARS-CoV-2. Realizou fisioterapia para desobstrução brônquica, reexpansão pulmonar e mobilização precoce, apresentando melhora ventilatória ao longo da internação, e após 17 dias foi extubado com sucesso. Evoluiu de cinesioterapia passiva para assistida e resistida na internação pediátrica, conseguindo deambular sem auxílio, e teve alta hospitalar com condição funcional prévia à internação hospitalar.

A conclusão de Schaam (2020) foi que os pacientes pediátricos acometidos pela COVID-19 apresentaram diferentes formas de manifestação da doença, e em ambos os casos a fisioterapia foi essencial para a manutenção e melhora do quadro funcional. O uso da ventilação não invasiva, apesar de ainda controverso, foi essencial para a manutenção e melhora do quadro respiratório. Além disso, a precaução para casos confirmados e suspeitos da doença foi tomada por todos os profissionais. Estudos futuros são necessários para fundamentar as condutas fisioterapêuticas, pois a COVID-19 é uma doença nova, pouco prevalente entre crianças, tornando um desafio seu entendimento e seus desfechos nessa população.

Diante do relato de Pereira (2020) fica evidente que a atuação do fisioterapeuta vai muito além do tratamento durante a internação hospitalar e na linha de frente, pois são profissionais fundamentais para reestabelecer a saúde das pessoas, promovendo aos pacientes curados da Covid-19 o retorno à plena funcionalidade de atividades de vida



diária. Houve um reconhecimento ainda maior para o profissional fisioterapeuta, que está em constante estudo e capacitação devido à incerteza sobre as consequências cognitivas, neurológicas e motoras apresentadas pela doença Covid-19. Que traz impactos positivos em sua trajetória profissional e torna possível relatos como esse.

4 CONCLUSÃO

A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa podendo evoluir com alterações no sistema cardiorrespiratório, o que exige medidas específicas e essenciais para a manutenção dos sinais vitais. Portanto, por meio desta pesquisa ficou evidente que a reabilitação pulmonar é principalmente recomendada para facilitar a recuperação respiratória e física desses pacientes, bem como que é primordial a atuação do fisioterapeuta na reabilitação de pacientes com sequelas da COVID-19. Esse profissional atua promovendo o alívio de sintomas, tratando e prevenindo complicações respiratórias, cardiovasculares, musculoesqueléticas e neurológicas, proporcionando restabelecimento da qualidade de vida e retorno do paciente nas atividades de vida diária.

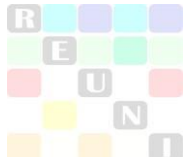
REFERÊNCIAS

ADIL, Md Tanveer et al. SARS-CoV-2 e a pandemia de COVID-19. Revista médica de pós-graduação, v. 97, n. 1144, pág. 110-116, 2021. See More <https://pmj.bmj.com/content/97/1144/110.abstract>

ALBUQUERQUE, N L S. Planejamento operacional durante a pandemia de covid-19: comparação entre recomendações da organização mundial da saúde e o plano de contingência nacional. **Cogitare Enfermagem**, [S.l.], v. 25, abr. 2020. ISSN 2176-9133. disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72659>>. Acesso em: 07 abr. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72659>.

AVILA, P.E.S.; PEREIRA, R.N.; TORRES, D.C.; Guia de orientações fisioterapêuticas na assistência ao paciente pós COVID-19. 2020. Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/833> Acesso em: 25/05/2022

BARKER-DAVIES, Robert M. et al. A declaração de consenso do Stanford Hall para a reabilitação pós-COVID-19. *Jornal britânico de medicina esportiva*, v. 54, n. 16, pág. 949-959, 2020. <https://bjsm.bmj.com/content/54/16/949.abstract>



BIASE, S *et al.* “The COVID-19 *rehabilitation pandemic.*” *Age and ageing* vol. 49,5 (2020): 696-700. doi:10.1093/ageing/afaa118 Disponível em: <https://academic.oup.com/ageing/article/49/5/696/5848215?login=false> Acesso em: 05/04/2022

CARVALHO, E S; KUNDSIN, A. Atuação do fisioterapeuta mediante a pandemia da covid-19 em um hospital de referência no interior da Amazônia Legal. *Revista eletrônica Acervo Saúde.* v. 13, n. 2, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6435> Acesso em: 06/04/2022

CIOTTI, M ; CICOZZI, M; TERRINONI, A; JIANG, W ; WANG, S; BERNARDINI, S (2020) A pandemia de COVID-19, *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57:6, 365-388, DOI: 10.1080/10408363.2020.1783198 <https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080%2F10408363.2020.1783198>

COSTA *et al.* Novos valores de referência para pressões respiratórias máximas na população brasileira. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, p. 306-312, 2010. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132010000300007>

CREFITO-4 MG, conselho regional de fisioterapia e terapia ocupacional da 4ª região -diretrizes de reabilitação fisioterapêutica na síndrome pós-covid-19- 2021. Disponível em: https://crefito4.org.br/site/wp-content/uploads/2021/03/cartilha-diretrizes-de-reabilitacao-fisioterapeutica-na-sindrome-pos-covid-19-17_03.pdf Acesso em: 10/05/2022

DEL ARCO, B M; *et al.* reabilitação pós covid-19 na fisioterapia. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2021. Disponível em: <http://189.112.117.16/index.php/revista-cientifica/article/view/581> Acesso em: 06/04/2022

JUNIOR, A *et al.* Atuação fisioterapêutica em pacientes acometidos pela covid-19 com disfunções cardiorespiratórias: revisão bibliográfica. 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/18798> Acesso em: 22/04/2022

JÚNIOR, A M M. Covid-19: calamidade pública. **Medicus** 2020. Disponível em: <http://www.cognitionis.inf.br/index.php/medicus/article/view/CBPC2674-6484.2020.001.0001> Acesso em: 23/05/2022

LIMA, B C M *et al.* COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 107710-107722, 2021. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=LIMA%2C+B+C+M+et+al.+COVID-19.+Brazilian+Journal+of+Development%2C+v.+7%2C+n.+11%2C+p.+107710-107722%2C+2021.+&btnG= Acesso em: 15/04/2022

MAINARDI, E M *et al.* Protocolo de reabilitação cardiorrespiratória no paciente pós-covid: relato de experiência. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 1049-1052, 2021. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/pmq3zuxccrgabda3gf2dcau7ei/access/wayback/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/23060/18533> Acesso em: 22/04/2022



MEIRELLES, G S P. COVID-19: uma breve atualização para radiologistas. **Radiologia Brasileira**, v. 53, p. 320-328, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/tdQ6KvWmZ8WqwGs7vbZtv8G/?lang=pt&format=html>
Acesso em: 05/04/2022

MUSUMECI, M M *et al.* Recursos fisioterapêuticos utilizados em unidades de terapia intensiva para avaliação e tratamento das disfunções respiratórias de pacientes com covid-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Suplemento 1, p. 73-86, 2020. disponível em: <https://assobrafirciencia.org/journal/assobrafir/article/doi/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.007> Acesso em: 23/05/2022

NAGAMINE, B P; LOURENÇO, L K; CHAVES, C T O P. Recursos fisioterapêuticos utilizados no Pós-COVID 19: Uma revisão bibliográfica. **Pesquisa, sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 7, pág. e42910716785-e42910716785, 2021. disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16785> Acesso em:05/04/2022

NASCIMENTO, W L; AMORIM, P B. Reabilitação cardiorespiratória pós covid-19 em pacientes da cidade de nanuque-mg. **RECIMA21-Revista Científica multidisciplinar- ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 10, p. e210895-e210895, 2021. Disponível em: <https://www.recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/895> Acesso em: 05/05/2022

NOGUEIRA, I C; FONTOURA, F F; CARVALHO, C R. F. recomendações para avaliação e reabilitação pós-covid-19. **comunicação oficial – assobrafir** 2021.

PEREIRA, A L M; CRISTOFOLINI, D B; MOZERLE, A. atuação do fisioterapeuta durante a pandemia e pós covid-19: relato de experiência profissional. **Anais da ix semana de iniciação científica**, p. 92. 2020 disponível em: <https://www.uniavan.edu.br/uploads/arquivo/UMnJHL.pdf#page=92> Acesso em: 23/02/2022

PEREIRA, V. C. *et al.* Projeto e desenvolvimento de um espirômetro volumétrico para fins didáticos.2014 Disponível em: https://www.canal6.com.br/cbeb/2014/artigos/cbeb2014_submission_147.pdf Acesso em: 23/05/2022

RENGASAMY S. *et al.* Administration of Supplemental Oxygen. **The NEW ENGLAND JOURNAL of Medicine** 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34260838/> Acesso em: 03/04/2022

SANTANA, A V; FONTANA, A D; PITTA, F. Reabilitação pulmonar pós-COVID-19. **Jornal brasileiro de Pneumologia**, v. 47, 2021. disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/nXKFpxSjzHpgw8893y77c6L/?lang=pt> Acesso em: 05/06/2022

SCHAAN, C W *et al.* Manejo da fisioterapia no âmbito hospitalar no paciente pediátrico com covid-19: relato de casos. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/P8PNxMcBh7BLp7LFVpt4HPS/abstract/?lang=pt> acesso em: 05/06/2022



SIEMIENIUK, R A C. *et al.* *Oxygen therapy for acutely ill medical patients: a clinical practice guideline.* **Thebmj** 2020. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/363/bmj.k4169.long> Acesso em: 05/05/2022

SILVA, J P *et al.* Fisioterapia na Reabilitação de Pacientes Adultos Pós-cOVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 121119-121132, 2021. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=SILVA%2C+J+P+et+al.+Fisioterapia+na+Reabilita%C3%A7%C3%A3o+de+Pacientes+Adultos+P%C3%B3s-cOVID-19.+Brazilian+Journal+of+Development%2C+v.+7%2C+n.+12%2C+p.+121119-121132%2C+2021.&btnG= Acesso em: 29/03/2022

SILVA, L.C.O.; PINA, T.A.; ORMOND, L.S. Fisioterapia e funcionalidade em pacientes pós covid-19: revisão de literatura. 2021.

SPRUIT, Martijn A. *et al.* COVID-19: *Interim Guidance on Rehabilitation in the Hospital and Post-Hospital Phase from a European Respiratory Society and American Thoracic society-coordinated International Task Force.* **Eur Respir J** 2020; *in press* (<https://doi.org/10.1183/13993003.02197-2020>).

TORRES, D C *et al.* Guia de orientações fisioterapêuticas na assistência ao paciente pós COVID-19. 2020. Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/833> Acesso em: 29/03/2022

ZHANG, W. Manual de Prevenção e Controle da Covid-19 segundo o Doutor Wenhong Zhang. São Paulo: Polo Books, 2020. Disponível em: https://resistir.info/livros/manual_de_prevencao_e_controle_da_covid_19.pdf Acesso em: 10/06/2022



O PAPEL FISIOTERAPÊUTICO NA RECUPERAÇÃO DA MOTRICIDADE EM IDOSOS APÓS O INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

THE PHYSIOTHERAPEUTIC ROLE IN THE RECOVERY OF MOTOR SKILLS IN THE ELDERLY AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

BRANDÃO, Fábio Alexandre Costa,

VITAL, Matheus Altemar Parra,

FURLANETTO, Julio Cesar.

E-mail: fabiocostabrandao@gmail.com

RESUMO

Nos dias atuais, a população idosa é considerada a que mais cresce no mundo sendo pauta de discussões no âmbito da saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde, por ser uma faixa populacional com características bastante variáveis, e um agravante, a mudança no perfil epidemiológico, devido a predominância e prevalência de doenças crônicas. Este estudo tem como objetivo denotar os protocolos da avaliação fisioterápica, em pacientes com Infarto do Miocárdio; investigar os fatores geradores do infarto e suas implicações; proporcionar após avaliação o tratamento fisioterapêutico buscando a reabilitação de forma tranquila com menos dor possível, e, por último abordar de forma sucinta os tratamentos terapêuticos mais utilizados e sua importância na recuperação motriz. Com base na revisão sistêmica da literatura e do levantamento bibliográfico qualitativo, o estudo buscou reunir dados esclarecedores da importância da fisioterapia no processo de reabilitação de pacientes idosos acometidos de infarto do miocárdio. Pode-se observar uma renovação de estudos a respeito da Reabilitação Cardiovascular e, o valor de uma equipe multidisciplinar no processo de reabilitação, de pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio, em conjunto, com tratamento fisioterapêutico, apontando respostas positivas nos índices de morbidade e mortalidade nas cardiopatias. Observa-se que estudos da Reabilitação Cardíaca são crescentes denotando os benefícios do processo fisioterapêutico, como também, no fator de redução da taxa de mortalidade e morbidade. A reabilitação fisioterapêutica está presente em todos os procedimentos clínicos, tendo



sido de grande valia na recuperação de pacientes e, no caso do infarto do miocárdio uma reabilitação saudável, fisiológica e estrutural.

Palavras-chaves: Cardiopatia. Tratamento Fisioterapêutico no Infarto Agudo do Miocárdio.

ABSTRACT

Currently, the elderly population is considered the fastest growing in the world, being the subject of discussions in the field of health, according to the World Health Organization, because it is a population group with very variable characteristics, and an aggravating factor, the change in the epidemiological profile. , due to the predominance and prevalence of chronic diseases. This study aims to denote the protocols of physical therapy assessment in patients with Myocardial Infarction; investigate the factors that generate infarction and its implications; provide, after evaluation, the physiotherapeutic treatment, seeking rehabilitation in a quiet way with less pain possible, and, finally, to briefly address the most used therapeutic treatments and their importance in motor recovery. Based on a systemic literature review and a qualitative bibliographic survey, the study sought to gather data that shed light on the importance of physical therapy in the rehabilitation process of elderly patients with myocardial infarction. A renewal of studies on Cardiovascular Rehabilitation and the value of a multidisciplinary team in the rehabilitation process of patients with Acute Myocardial Infarction, can be observed, together with physiotherapeutic treatment, indicating positive responses in morbidity and mortality rate in heart diseases. It is observed that studies of Cardiac Rehabilitation are increasing denoting the benefits of the physiotherapeutic process, as well as the factor of reduction of the mortality and morbidity rate. Physiotherapeutic rehabilitation is present in all clinical procedures, having been of great value in the recovery of patients and, in the case of myocardial infarction, a healthy, physiological and structural rehabilitation.

Key-words: Heart disease. Rehabilitation. Physiotherapy Treatment in acute Myocardial



1 INTRODUÇÃO

Hoje, a população idosa é considerada a que mais cresce no mundo todo segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo uma população que apresenta características bastante variáveis, principalmente, em relação a saúde e com frequentes instabilidades musculoesqueléticas, alterações fisiológicas e patológicas. Para Araújo, Bertolini e Júnior (2014), o envelhecimento é um processo irreversível, e hoje muitos estudos realizados abordam modos de propiciar aos idosos, bases e formas de melhor qualidade de vida e longevidade fisiológica e psicológicas, com o intuito de amenizar as consequências deletérias do envelhecimento.

A população idosa é um fenômeno mundial. O Brasil diante do quadro mundial apresenta um crescente dentro desta faixa, no qual seríamos previamente apontado, como o sexto país do mundo em número de idosos, superando a marca de 30 milhões de pessoas (MACIEL *et al.*, 2020).

O envelhecimento populacional é crescente e apresenta neste processo fatores de risco que envolvem a gênese de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) onde temos a Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, causadora de grandes problemas de saúde pública, que afetam principalmente os idosos devido as alterações morfológicas, metabólicas e psíquicas, detentora de risco maior de doenças cardiovasculares, provenientes da hipertensão arterial (GONÇALVES *et al.*, 2021).

Este estudo teve como objetivo: 1- denotar os protocolos definidos na avaliação médica e proporcionar aos pacientes idosos vítimas de infarto agudo do miocárdio, a reabilitação da motricidade, em busca do melhor bem-estar e qualidade de vida; 2- também almejou-se investigar os fatores geradores do infarto e suas implicações; 3- propiciar após avaliação o tratamento fisioterapêutico buscando a reabilitação de forma tranquila com menos dor possível, e, por último, 4- abordar de forma sucinta os tratamentos terapêuticos mais utilizados e sua importância na recuperação motriz.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O envelhecimento é uma fase da vida onde mudanças fisiológicas, psicológicas, estruturais e culturais se fazem presentes e, no fisiológico as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) são as mais prevalentes nesta faixa etária, destacando-se,



como importante desafio para a saúde pública, pelo grande índice de morbidade e mortalidade (SILVA *et al.*, 2015).

Entre as DCNT, destacam-se as doenças cardiovasculares (DCV), que estão entre as predominantes causas de mortalidade no mundo, representando cerca de 31% de todas as mortes, no qual constituem um conjunto de doenças do coração e dos vasos sanguíneos que incluem: Doença Arterial Periférica (DAP) e Insuficiência Venosa Crônica (IVC), as quais são consideradas Doenças Vasculares Periféricas (DVP) (PILLAT; SARTORI; BERLEZI, 2020, p. 209).

No processo de avaliação da DCNT, a hipertensão arterial é um dos fatores de risco que mais afeta a população, sendo, as doenças cardiovasculares presentes em 69% da população acometidos de infarto do miocárdio e 77% com acidente vascular encefálico. No Brasil, a hipertensão arterial atinge uma estimativa de 32,5% dos indivíduos adultos (18 anos de idade ou mais) elevando-se a mais de 60% dos adultos maiores de 60 anos, o qual contribui direta ou indiretamente para 50% das mortes por doenças cardiovasculares (SCALA; MAGALHÃES; MACHADO, 2015).

Neste percentual, nas doenças cardiovasculares os fatores de risco a elas associadas têm-se: o tabagismo, sedentarismo, estilo de vida e alimentação inadequadas. A estas doenças também se associam complicações como: alterações cardiorrespiratórias, imobilismo, quedas, úlceras de pressão e infecções hospitalares que se apresentam em maioria nos casos cirúrgicos, em comparação aos procedimentos não invasivos. Diante dos fatores de risco apresentados, no Brasil, as doenças cardiovasculares que apresentam alto índice de incidências são o Acidente Vascular Cerebral (AVC) e o Infarto Agudo do Miocárdio (CHAGAS; SILVA; ALENCAR, 2016).

É sabido que o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) se dá no diagnóstico como uma interrupção parcial ou no todo do fluxo sanguíneo por um tempo considerável, causando assim, necrose ou morte tecidual por hipóxia, no qual pode ser dividida em:

- IAM com supra desnível do segmento ST, observado por meio de um eletrocardiograma (ECG), apontando que o trombo obstrui fluxo coronariano, causando necrose transmural na parede miocárdica;
- IAM sem supra desnível do segmento ST, no qual o trombo produz estreitamento grave das artérias coronárias, não causando obstrução total do fluxo sanguíneo (FERNANDES; FERREIRA; TREVIZAN, 2018).



Diante do diagnóstico, muitos pacientes são submetidos a correção cirúrgica que é uma alternativa para as doenças cardiovasculares, sendo assim, há uma série de técnicas e tipos de incisões que são realizadas por meio de procedimentos que incluem: revascularização do miocárdio (CRVM), reparos e trocas de válvulas cardíacas e correções de patologias cardíacas congênitas. No caso do procedimento de revascularização os pacientes apresentam insuficiência coronária e, os principais acometimentos valvares são estenose (obstrução ao fluxo) e a insuficiência (fechamento incompleto das cúspides da valva, o qual favorece o regurgitamento do sangue) (FREITAS, 2010).

Sabe-se que o paciente acometido de doenças cardiovasculares apresenta muitas vezes sequelas físicas, musculoesqueléticas e neurológicas e, o processo de reabilitação, com ênfase nos exercícios físicos têm documentados cientificamente sua eficácia, minimizando a taxa de morbimortalidade cardiovascular global e a taxa de hospitalização, propiciando ao paciente expressivo ganho de qualidade de vida (CARVALHO *et al.*, 2020).

De acordo com Lima *et al.*, (2011) no período da doença os principais sistemas comprometidos são: sistema cardiovascular, sistema digestivo, sistema nervoso central, sistema renal e o sistema respiratório, sendo o sistema respiratório, o principal responsável da atuação fisioterapêutica na fase inicial do pós-operatório, pois entre os fatores de risco cirúrgico, os quais temos os danos na parede torácica devido a incisão, anestesia geral, circulação extracorpórea (CEC), disfunção diafragmática e posição do dreno pleural, a técnica utilizada implica uma extensa manipulação intratorácica, levando a disfunção ventilatória, que pode ocasionar a ocorrência de complicações respiratórias.

Portanto, segundo a (OMS), a reabilitação cardíaca é uma somatória de procedimentos necessários para garantir aos pacientes cardiopatas condições melhores física, mental e social, para convívio comunitário de forma ativa e produtiva (FREITAS, 2010).

Para Pimenta, Cosme e Souza (2013), a introdução do tratamento por meio da fisioterapia busca através do trabalho deste profissional “o fisioterapeuta”, que tem como objeto de estudo o movimento humano na plenitude salutar, elaborar o diagnóstico físico e funcional, eleger e executar os processos fisioterapêuticos para preservar, restaurar e desenvolver a integridade dos órgãos sistemas e funções corporais.

De acordo com Leite *et al.*, (2017) a importância do tratamento fisioterapêutico preventivo e pós-doença torna-se fundamental para que haja a promoção, prevenção e



reabilitação, propiciando ao paciente atingir a maior independência funcional possível, levando em consideração suas potencialidades e limitações, pois o repouso no leito pós-infarto agudo do miocárdio, na unidade hospitalar coronariana é prolongado e, diante disto é comum o protocolo de fisioterapia cardiovascular que poderá ser iniciada 12 a 24 horas, após a ocorrência da lesão cardiovascular.

A Recuperação Cardiovascular (RC) tem o propósito de oferecer ao paciente condições ao retorno de suas atividades normais, pois o paciente infartado fica num processo de internação de aproximadamente 60 dias, afetando assim, pelo repouso intensivo sua motricidade, capacidade pulmonar e psicológica (LEITE *et al.*, 2017)

Uma das principais estratégias na abordagem da cardiopatia isquêmica, em especial após infarto agudo do miocárdio, é o programa de reabilitação cardíaca, definido como o somatório das atividades necessárias para garantir aos pacientes portadores de cardiopatia as melhores condições físicas, mentais e sociais, de forma que consigam, por seu próprio esforço, reconquistar uma posição normal da comunidade e levar uma vida ativa e produtiva (BERRY; CUNHA, 2010, p. 102).

Estudos apontam que a RCV apresenta uma divisão em quatro fases temporais, dando início (**Fase 1**) na intra-hospitalar, que envolve a reabilitação cardiopulmonar e metabólica, com previsão de alta hospitalar. A (**Fase 2**) inicia-se de forma imediata após a alta hospitalar, com duração média de 3 meses. A (**Fase 3**) apresenta uma duração de 3 a 6 meses e a (**Fase 4**) com duração prolongada (CARVALHO *et al.*, 2020).

No processo de RC entre as modalidades utilizadas os exercícios aeróbicos se relacionam com:

- Melhora da capacidade funcional com aumento do consumo de oxigênio – proporcionando melhor desempenho cardiovascular;
- Adaptações estruturais e hemodinâmicas no sistema cardiovascular – promovendo ajustes no sistema nervoso autônomo, com ajuste na função e volumes sistólico e diastólico;
- Mudanças positivas no diâmetro da cavidade e massa ventricular;
- Redução da frequência cardíaca e pressão arterial (NEVES; OLIVEIRA, 2017).

Pode-se observar também que, no protocolo de RC os exercícios resistidos estão presentes, pois proporcionam aos pacientes melhora significativa do desempenho físico, resistência, força, equilíbrio e coordenação e, a combinação destes (exercícios resistidos



e aeróbicos), no programa de reabilitação oferecem maiores benefícios aos pacientes em comparação às modalidades isoladas (NEVES; OLIVEIRA, 2017).

Protocolo de um Programa de Reabilitação Cardíaca

Fase I

AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO GERAL

- Dados demográficos
- Dados do evento cardíaco
- Local do IAM
- Extensão do IAM
- Tratamento Atual
- Sinais e sintomas atuais
- Medicamentos
- Atividades ocupacionais e recreativas
- Nível funcional atual

AVALIAÇÃO ESPECÍFICA (sempre)

- Nível de consciência do paciente
- Saturação de oxigênio (oximetria)
- Gasometria atual
- Pressão arterial
- Frequência cardíaca
- Fração de ejeção
- Modo de ventilação
- Parâmetros ventilatórios
- Ausculta pulmonar
- Presença de secreção e aspecto
- Dor/desconforto associados ou não às intervenções
- Inspeção tegumentar
- Avaliação muscular (tônus) e articular (rigidez)

TERAPÊUTICA HOSPITALAR

STEP I -----Consumo Calórico -----2 Equivalentes Metabólicos
(METS)



PACIENTE DEITADO

- Exercícios respiratórios diafragmáticas
- Exercícios ativos de extremidades
- Exercícios ativos-assistidos de cintura, cotovelos e joelhos

STEP II -----Consumo Calórico ----- 2 – 3 METS

PACIENTE DEITADO

- Repetição do STEP I
- Exercícios ativos de joelho e coxofemoral
- Dissociação de tronco e coxofemoral

PACIENTE SENTADO

- Exercícios respiratórios associados aos MMSS
- Exercícios de cintura escapular
- Exercícios ativos de extremidades

STEP III -----Consumo Calórico ----- 3 – 4 METS

PACIENTE EM PÉ

- Exercícios ativos de MMSS (movimentos diagonais e rotacionais)
- Alongamento da musculatura de MMII
- Deambulação de 30 metros

STEP IVConsumo Calórico 3 – 5 METS

PACIENTE EM PÉ

- Alongamento ativo de Membros Superiores (MMSS) e Membros Inferiores (MMII)
- Exercícios ativos de MMSS e MMII
- Exercícios ativos de MMSS E MMII

Deambulação: 25 m lento e 25 m rápido

- Ensinar o monitoramento da FC por meio do pulso

STEP V -----Consumo Calórico-----4 – 5 METS

PACIENTE EM PÉ

- Alongamento ativo de MMSS e MMII
- Exercícios ativos de MMSS e MMII (dissociados)
- Deambulação de 100 m

STEP VI -----Consumo Calórico -----4 – 5 METS

PACIENTE EM PÉ



- Alongamento ativo de MMSS e MMII
- Exercícios ativos de MMSS e MMII (dissociados e associados à caminhada)
- Exercícios excêntricos (descer escada)
- Deambulação de até 200 m

STEP VII -----Consumo Calórico ----- 4 – 5 METS

PACIENTE EM PÉ

- Continuação do STEP VI
- Descer e subir escadas – 1 andar
- Deambulação de 200 m

REAVALIAÇÃO E INÍCIO DA FASE II e FASE III

Fonte: Adaptado de HISS e SOUZA (2015)

O Protocolo de Reabilitação Cardiovascular (RC) na Fase II é iniciada após alta hospitalar, sendo o paciente encaminhado e avaliado no Centro de Reabilitação de recuperação cardiovascular, onde realiza-se a prescrição e dá-se início ao tratamento fisioterapêutico, com supervisão direta do fisioterapeuta, com controle dos sinais e sintomas, aferição da Frequência Cardíaca (FC) e Pressão Arterial (PA) e, quando necessário, monitoração cardíaca por meio do Eletrocardiograma (ECG) durante toda a sessão de tratamento (RIBEIRO, 2020).

A estrutura física do Protocolo de Reabilitação Cardiovascular (PRCV) na Fase II compreende as seguintes etapas:

- Exercícios de Fortalecimento Muscular: há vários tipos de equipamentos, mas pode-se realizar vários exercícios utilizando somente o peso corporal, que representa um esforço, suficientes para pacientes mais debilitados.
- Outros Exercícios: visando de forma global a cardiopatia e doenças associadas, pode-se acrescentar outros tipos de exercícios, como exemplo, treinamento isométrico manual, treinamento da musculatura inspiratória e exercícios para aprimorar o equilíbrio e flexibilidade.
- Monitoramento: além de esfigmomanômetros e estetoscópios, já vários recursos disponíveis, como cardiófrequencímetros e aplicativos de celulares para monitoramento da frequência cardíaca, glicosímetros e oxímetros digitais.

- Segurança: é necessário que todo procedimento nesta fase seja adequado e tenha um local com planejamento de atendimento de emergência, como exemplo, parada cardiorrespiratória, que ocorre na maioria em adultos., sendo assim, é necessário o uso de um desfibrilador manual ou automático, equipamento de segurança obrigatório (CARVALHO *et al.*, 2020).

Dentro das fases a Reabilitação Cardiovascular (RC) deverá ser individualizada e, supervisionada por uma equipe multidisciplinar formada por médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos e fisioterapeutas. Exercendo um papel fundamental no processo da RC, a fisioterapia, com ênfase de atuação nas fases 1 e 2, nos quais os exercícios físicos e a biomecânica são fundamentais para eliminar ou reduzir as limitações físicas e sociais advindas das patologias cardíacas (VARGAS; VIEIRA; BALBUENO, 2016).

De acordo com Carvalho *et al.*, (2020) no processo de Reabilitação Cardiovascular (RC) dentro da Fase I e Fase II, a equipe multidisciplinar tem que fazer uma avaliação criteriosa para poder dar andamento ao programa na Fase III e IV, que além de ambulatorial pode ser domiciliar, buscando, uma estratificação do risco clínico, que podem ser avaliados em risco alto, intermediário ou baixo, no qual é pautado de recomendações prévias.

- Risco Clínico Alto: a RCV pode variar em conformidade do quadro clínico e a evolução do treinamento físico, sendo determinada pela avaliação médica e reavaliações subsequentes do médico e integrantes da equipe multidisciplinar.

Sendo assim, os pacientes que apresentarem pelo menos duas das características abaixo são enquadrados e avaliados como risco clínico alto:

- Internação por descompensação cardiovascular recente (menos de 8 a 12 semanas) devido a quadros de: IAM ou angina instável; revascularização cirúrgica ou percutânea; arritmias complexas; morte súbita revertida; descompensação de Insuficiência Cardíaca (IC);
- Pacientes cardiopatas, com presença ou ausência de evento cardiovascular e/ou intervenções, mas com importantes alterações funcionais ao esforço físico, ou seja:
 - Baixa capacidade funcional no Teste Ergométrico (TE) (menor que 5 Equivalentes Metabólicos (MET) ou Teste Cardiopulmonar de Exercício (TCPE) classificação de Weber (C ou D ou Consumo de Oxigênio [VO₂] abaixo de 60% do predito para idade e sexo);
 - Sinais e sintomas de isquemia miocárdica em baixa cargas (abaixo de 6 MET ou de VO₂ de 15ml.Kg¹.mim¹);
 - Sintomatologia exacerbada (IC com classe funcional III e IV ou angina classe funcional III e IV). (CARVALHO *et al.*, 2020, p. 950).

- **Risco Clínico Intermediário:** nesta posição a avaliação dá-se observando a RCV, após cumprimento das etapas anteriores, sendo reclassificados, ingressar diretamente nessa categoria se participações prévias ou oriundas de outros programas de exercícios. O programa nesta classificação pode ser variável dependendo do quadro clínico e evolução do treinamento físico, o qual é definido nas reavaliações subsequentes.

Esta etapa tem supervisão total de um fisioterapeuta ou professor de educação física, sendo que, o serviço deve contar com a colaboração de um médico com experiência em RCV. Recomenda-se nesta etapa disponibilidade de recursos pelos profissionais em exercício sobre a correta determinação da FC e verificação da PA em repouso e esforço, sempre que necessário, como também, a verificação da saturação de oxigênio.

Os pacientes dentro do risco clínico intermediário apresentam (no mínimo um ou dois pontos) das seguintes características:

- Evento cardiovascular ou intervenções com intervalo superior de 12 semanas, com estabilidade do quadro clínico;
- Pacientes cardiopatas que ainda apresentam algumas alterações funcionais em esforço físico;
 - Moderada capacidade funcional no TE (entre 5 e 7 MET) ou no TCPE (classificação de Weber B ou VO₂ entre 60 e 85% do predito para idade e sexo);
 - Sinais e sintomas de isquemia em carga acima de 6 MET ou com VO₂ acima de 15 ml. Kg⁻¹.min⁻¹;
 - Sintomatologia de menor magnitude (IC com classe funcional I e II ou angina classe funcional I e II). (CARVALHO *et al.*, 2020, p. 951).
- **Risco Clínico Baixo:** o processo de avaliação se dá igualmente aos pacientes do risco intermediário, sendo que a duração do treinamento deste paciente é a longo prazo, visando manutenção da saúde geral e obtenção de maiores ganhos nos componentes de aptidão física, com o objetivo de alcançar o máximo de potencial de saúde. O programa de treinamento pode ser de forma domiciliar ou remota, de acordo com o entendimento do paciente e profissionais (fisioterapeuta ou profissional de educação física), com reavaliações médicas, em período estabelecido por este e consultas periódicas, não excedendo a 12 meses.

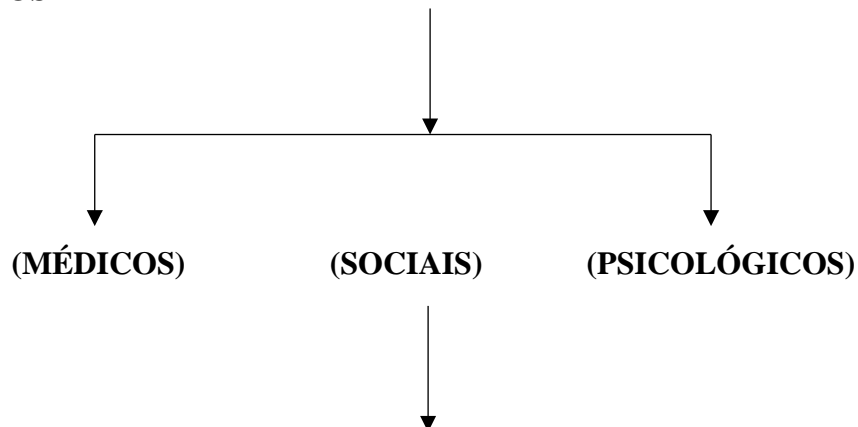
Neste estágio as características clínicas deverão estar presentes e são:

- Evento cardiovascular ou intervenções com intervalo superior a 6 meses e estabilidade clínica;

- Pacientes cardiopatas que não apresentam alterações funcionais em esforço físico ou que estas sejam muito discretas quando presentes;
- Os pacientes nessa classificação costumam apresentar as seguintes características:
 - Boa capacidade funcional no TE (superior a 7 MET) ou no TCPE (classificação de Weber A ou VO₂ acima de 85% do predito para idade e sexo);
 - Ausência de sinais e sintomas de isquemia miocárdica ou de outra sintomatologia anormal ao esforço físico (CARVALHO *et al.*, 2020, p. 951).

De acordo com Souza *et al.*, (2000) as doenças cardiovasculares atraem pesquisas e estudos no mundo todo, pois além de se apresentar como uma doença multifatorial está se transformou no maior índice de morte entre as doenças crônicas. Quanto ao custo-benefício da RCV, não se torna viável a discussão no âmbito financeiro, pois a medicina diagnóstica, preventiva e curativa no Brasil, possui, índices de preços elevados, mas sim, se pode discutir os benefícios, que principalmente a RCV, propicia aos pacientes cardiopatas e vitimados de IAM, no contexto físico, social e emocional. Sendo assim, a RCV traz os seguintes benefícios:

BENEFÍCIOS



- 1- Melhora na tolerância ao exercício: em ambos os sexos, inclusive nos pacientes idosos.
- 2- Melhora dos sintomas: por meio de exercícios físico tem-se a diminuição da angina e diminuição dos sintomas de insuficiência cardíaca congestiva, em pacientes com disfunção sistólica ventricular.
- 3- Melhora do perfil lipídico: proporciona educação alimentar e nutricional intensiva, medidas de aconselhamento, intervenções comportamentais, orientação dietética e tratamento farmacológico quando necessário.



- 4- Abstinência ao Tabagismo: no processo a reabilitação multifatorial por meio de componentes educacionais e comportamentais apontou redução e abstinência de pacientes ao tabagismo, muitos pararam de fumar.
- 5- Melhora no bem-estar psicossocial e controle do estresse: por meio da educação, aconselhamento e intervenções psicossociais isoladas ou como componente da RC multifatorial, pacientes demonstraram melhorado bem-estar psicológico em complemento aos benefícios psicossociais do treinamento por exercícios.
- 6- Redução da mortalidade: ficou demonstrado em uma metanálise a redução da mortalidade total e cardiovascular pós-IAM em pacientes que participam de RC com exercícios, especialmente na reabilitação multifatorial.

Fonte: Adaptado de Souza *et al.* (2000)

É sabido, diante disso, que o tratamento fisioterapêutico é essencial, pois possibilita o restabelecimento da funcionalidade, além de prevenir outros agravos da doença, como também, melhora a adaptação e reinserção do paciente no meio em que vive (LEOCI *et al.*, 2019).

3 METODOLOGIA

Com base na pesquisa bibliográfica qualitativa, através da revisão sistêmica da literatura, o estudo buscou reunir dados esclarecedores para melhor obtenção dos resultados. A pesquisa foi realizada por meio de artigos, teses e revistas científicas online, datados do período de 2013 a 2021. Estes artigos originais encontram-se disponíveis no portal da Scielo, periódicos, repositórios dentro da plataforma CAPES, publicados em português. Com a introdução das palavras-chaves, Idoso, Cardiopatia, Reabilitação, Tratamentos Fisioterapêuticos, o estudo buscou abranger conhecimentos que proporcionasse uma descritiva clara.

Após, um processo de seleção literária de 26 artigos científicos, no qual a pesquisa buscou abordar o envelhecimento, a incidência do infarto em idosos e suas consequências na capacidade motriz e o papel fisioterapêutico na reabilitação desses, o projeto foi idealizado com base no tema acima apresentado, de forma descritiva, dentre os levantamentos observados realizou-se a exclusão de 5 artigos, utilizando-se de 21 como



referencial de pesquisa, baseando-se nos resumos, mediante a escolha das palavras-chaves e introdução.

4 RESULTADOS

Estudos de Carvalho *et al.* (2020) e Vargas; Vieira; Balbuena (2016) ressaltam a importância da RC em pacientes acometidos do infarto do miocárdio, no restabelecimento das suas funções fisiológicas estruturais e psicológicas. Já, Ribeiro et al (2016), apontam que o número de óbitos no Brasil, por doenças cardiovasculares, em 2011, foi de 384.615, atribuídas à Doença Arterial Coronariana (DAC) num percentual de 31%, com um custo de tratamento hospitalar de R\$ 522.286.726, causando assim, grande impacto orçamentário do Sistema de Saúde Brasileiro. Os outros artigos abordam o custo-benefício da Reabilitação Cardiovascular nos pacientes cardiopatas, como também, os que apresentam doenças multifatoriais. Através dos dados apresentados os estudos acima citados defendem a importância de uma equipe multidisciplinar e a assistência fisioterapêutica, pois esta enfermidade é de duração prolongada e exaustiva, muitas vezes ocasionando problemas psicológicos e emocionais ao paciente.

Sabe-se que as doenças cardiovasculares no processo de tratamento apresentam custos elevados desde o diagnóstico (consultas, exames e avaliações), e a recuperação cardiovascular é uma intervenção não farmacológica essencial, principalmente, em pacientes vitimados pós Infarto Agudo do Miocárdio submetidos a intervenção cirúrgica (CARVALHO, T. de. *et al.*, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo através da coletânea de pesquisa pode concluir que o tema acerca da Reabilitação Cardíaca é crescente na literatura denotando os benefícios fisiológicos do processo fisioterapêutico, como também, no fator de redução da taxa de mortalidade e melhoria na qualidade de vida dos pacientes. Portanto, o uso do protocolo terapêutico multidisciplinar na Reabilitação Cardíaca vem se diversificando, buscando assim, manter os benefícios descritos a longo prazo.

Os protocolos fisioterapêuticos têm proporcionado eficácia no processo de reabilitação pós cirúrgicos de cardiopatas, pois estabelece uma recuperação fisiológico e estrutural plena, possibilitando ao paciente, retorno a vida cotidiana com segurança, sendo



assim, a intervenção fisioterápica no período pré e pós intervenção cirúrgica está presente em cerca de aproximadamente, dois terços dos serviços. Portanto, o fisioterapeuta é o principal profissional ligado à administração dos protocolos de serviços de Reabilitação Cardíaca.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. P. S. de; BERTOLINI, S. M. M. G.; MARTINS JUNIOR, J. Alterações morfofisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento do sistema musculoesquelético e suas consequências para o organismo humano. **Persp. Online: biol & saúde**. 2014. Campos de Goytacazes-RJ, v. 12, n. 4, p. 22-34. Disponível em: <http://C:/Users/Usuário/Downloads/42-Texto%20do%20artigo-1514-1-10-20140828.pdf> Acesso em: 31 mar. 2022.

BERRY, J. R. S.; CUNHA, A. B. da. Avaliação dos efeitos da Reabilitação Cardíaca em pacientes Pós-Infarto do Miocárdio. **Revista Brasileira de Cardiologia**. v. 23, n. 2, p. 101-110, março/abril, 2010. Disponível em: http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010_02/a2010_v23_n02_02johnberry.pdf. Acesso em: 28 jun. 2022.

CARVALHO, T. de.; MILANI, M.; FERRAZ, A. S.; SILVEIRA, A. D. da.; HERDY, A. H.; HOSSRI, C. A. C.; SOUZA E SILVA, C. G.; ARAÚJO, C. G. S. de.; ROCCO, E. A.; TEIXEIRA, J. A. C.; DOURADO, L. O. C.; MATOS, L. D. N. J. de.; EMED, L. G. M.; RITT, L. E. F.; SILVA, M. G. da.; SANTOS, M. A. dos.; SILVA, M. M. F. da.; FREITAS, O. G. A. de.; NASCIMENTO, P. M. C.; STEIN, R.; MENEGHELO, R. S.; SERRA, S. M. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular – 2020. **Arq. Bras. Cardiol**. 2020, Rio de Janeiro-RJ, v. 114, n. 5, p. 943-987. Disponível em: <http://scielo.br/j/abc/a/WT7xLVrC4KZnNf7xNMKjy6N/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 7 jun. 2022.

CHAGAS, A. M.; SILVA, Y. M. A.; ALENCAR, A. M. C. de. Reabilitação Cardíaca Fase I: uma revisão sistemática. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 7, n. 3, p. 51-60, dez. 2016. Disponível em: <http://cpcrjournal.org/article/5dd535270e8825ab26c8fca6/pdf/assobrafir-7-3-51.pdf> Acesso em: 14 set. 2022.

FERNANDES, A. B. G.; FERREIRA, S. C.; TREVIZAN, P. F. Evolução da reabilitação cardiovascular no Infarto do Miocárdio baseada nas diretrizes brasileiras. *Estação Científica, Juiz de Fora*, v. 1, n. 19, p. 1-21, jan. 2018. In: **RENOVARE – REVISTA DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE**, v. 2 ANO 8 – 2º Semestre – 2021. União da Vitória – PR. Disponível em: <http://book.uniguacu.edu.br/index.php/renovare/issue/92/109>. Acesso em: 25 jul. 2022.

FREITAS, R. M. de Reabilitação Cardiovascular no pós-operatório de cirurgia cardíaca: **uma revisão da literatura**. UFMG. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: http://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-9ERFMR/1/tcc_p_s_final.pdf. Acesso em: 13 set. 2022.



GONÇALVES, D. Z.; BRITO, I. P.; SABINO, C. B.; ANDRADE, J. K. R. L. de.; OLIVEIRA, A. V. O. B. E.; MOREIRA, A. B. S.; PRADO, N. G.; SILVA, N. R. de. S.; CARVALHO, A. B.; OLIVEIRA JÚNIOR, M. D. de.; SILVA, E. F. da.; SILVÉRIO, L. M. S.; PACHECO, L. M.; MARTINS, H. M.; SANTOS, J. A. de. O.; SOUZA, L. F. C.; LOPES, L. A. de. S.; MENDES, K. F. Perfil epidemiológico de fatores de risco para hipertensão e diabetes em idosos na região centro-oeste entre janeiro de 2003 e abril de 2013. **BJHR – Brazilian Journal of Health Review** 2021. Curitiba-PR, v. 4, n. 4, p. 15559-15582. Disponível em: <http://C:/Users/Usuário/Downloads/33288-85047-1-PB.pdf> Acesso em: 31 mar. 2022.

HISS, M.; SOUZA, H. C. D. de. **Doença Cardíaca e Fase I – Reabilitação Cardiovascular**. Disciplina de Fisioterapia Aplicada e Cardiologia Clínica e Cirúrgica. USP – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. 2015. Disponível em: http://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5728120/mod_resource/content/1/Aula%20de%20Reabilitação%20Cardíaca%20Fase%20I.pdf Acesso em: 14 set. 2022.

LEITE, E. S.; SOUSA, E. T. C. de.; BRITO, S. A. C. de F.; ARAÚJO, V. R. Q. Importância da Fisioterapia no tratamento da osteoartrose: relato de experiência. **ANAIS – CIEH – Congresso Internacional Envelhecimento Humano 2017**. Disponível em: http://C:/Users/Usuário/Downloads/TRABALHO_EVO75_MD4_SA3_ID2628_16102017000802.pdf Acesso em: 04 abr. 2022.

LEOCI, I. C.; ULIAM, N. R.; FRASSON, I. B.; MOLITERNO, A. H.; DAMASCENO, S. de. O.; GONZAGA, C. N.; BIAZINI, P. L. de A.; SILVA, I. M.; TACAO, G. Y.; BARBATO, L. M.; CARVALHO, A.C. de. A influência da realidade virtual na coordenação de membros inferiores de indivíduos hemiparéticos crônicos. **Anais do Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão – ENEPE. 2019**. Presidente Prudente/SP. Disponível em: <http://www.unoeste.br/Áreas/Eventos/Content/documentos/EventosAnais/397/anais/Saúde/Fisioterapia.pdf> Acesso em: 31 mar. 2022.

LIMA, P. M. B.; CAVALCANTE, H. E. F.; ROCHA, A. R. M.; BRITO, R. T. F. de. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. **Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.** 2011, v. 26, n. 2, p. 244-9. Disponível em: <http://scielo.br/j/rbccv/a/n65sXcCY5ngLzGTKbWJMbHh/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 13 set. 2022.

MACIEL, D. S.; GODINHO, L. D.; SILVA, M. dos S. da.; CIRQUEIRA, M. E.; SAMPAIO, L. M. de. A.; COELHO, J. M. F.; OLIVEIRA, F. C. de J.; PINHEIRO, I. M.; MORAIS, V. de O.; SOUZA, A. F. A enfermagem e o cuidado integral e humanizado no processo de envelhecimento. In: SAMPAIO, E. C. (Org.). **Envelhecimento Primário: desafios contemporâneos**, v. 2 – Guarujá-SP, Científica Digital, 2020. Disponível em: <http://downloads.editoracientifica.org/books/978-65-87196-39-8.pdf> Acesso em: 31 mar. 2022.

NEVES, M. S. da. C.; OLIVEIRA, M. F. de. Reabilitação Cardíaca precoce em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio. **Revista Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 19, n. 3, p.105-110. 2017. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/31956/pdf>. Acesso em: 20 ago. 2022.



PILLAT, A. P.; SARTORI, F. D.; BERLEZI, E. M.; Instrumentos de detecção de doenças vasculares periféricos em idosos assistidos pela atenção primária. In: SAMPAIO, E. C. (Org.). **Envelhecimento Primário: desafios contemporâneos**, v. 2 – Guarujá-SP, Científica Digital, 2020. Disponível em: <http://downloads.editoracientifica.org/books/978-65-87196-39-8.pdf> Acesso em: 31 mar. 2022.

PIMENTA, A. de L.; COSME, A. C.; SOUZA, M. de L DE. Fisioterapia no Brasil: aspectos sociohistóricos da sua identidade. **Fisioterapia Brasil**, v. 14, n. 3, mai. /Junho, 2013. Florianópolis-SC. Disponível em: <http://C:/Users/Usuário/Downloads/397-Texto%20do%20Artigo-1909-1-10-20160717.pdf> Acesso em: 31 mar. 2022.

RIBEIRO, F. **Os protocolos de estratificação de risco cardíaco são eficazes em prevenir intercorrências, durante a realização de um programa de reabilitação cardiovascular?** [Tese de Mestrado] – UNESP – Presidente Prudente. 2020. Disponível em: http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/191597/ribeiro_f_me_prud_int.pdf?.. Acesso em: 14 set. 2022.

SILVA, J. V. F. da.; SILVA, E. C. da.; RODRIGUES, A. P. R. A.; MIYAZAWA, A. P. A relação entre o envelhecimento populacional e as doenças crônicas não transmissíveis: sério desafio de saúde pública. **Ciências Biológicas e da Saúde**. Maceió, v. 2, n. 3, p. 91-100, mai. 2015. Disponível em: <http://C:/Users/Usuário/Downloads/2079-Texto%20do%20artigo-7000-1-10-20150526.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2022.

SOUZA, E. C. M. S. de.; LEITE, N.; RADOMINSKI, R. R.; RODRIGUEZ-AÑEZ, C. R.; CORREIA, M. R. H.; OMEIRI, S. Reabilitação Cardíaca – custo-benefício. **Rev. Bras. Esporte**, v. 6, n. 4, jul/ago.2000. Disponível em: <http://scielo.br/j/rbme/a/yJwr9V9LKHb8tBFgjPjsx6r/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 16 set. 2022.

SCALA, L. C.; MAGALHÃES, L. B.; MACHADO, A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. In: MOREIRA, S. M.; PAOLA, A. V. (Eds.). **Sociedade Brasileira de Cardiologia – Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. 2º ed. São Paulo - SP: Manole, 2015, p. 780-785.

VARGAS, M. H. M.; VIEIRA, R.; BALBUENO, R. C. Atuação da fisioterapia na Reabilitação Cardíaca durante as Fases I e II – uma revisão da literatura. **Contexto & Saúde**. Ijuí – RS, 2016. Disponível em: http://C:/Users/Usuario/Downloads/4227-Texto%20do%20artigo_-27161-1-10-20160809.pdf Acesso em: 11 jun. 2022.



O PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO TERAPÊUTICO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

THE PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONAL IN THE THERAPEUTIC TREATMENT OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

BERSANETI, Eferson Palácios;

MESQUITA, Júlio César Ferreira de1;

CUSTÓDIO, Denise Izabel Alves de Lima

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por apresentar deficiências persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos, comportamentos e interesses ou atividades restritas repetitivas que limitam a criança no cotidiano. Os autistas necessitam de cuidados multidisciplinares e o tratamento envolve técnicas de mudança de comportamento, além de metodologias terapêuticas que contribuem no desenvolvimento da linguagem e comunicação. Sendo assim, o presente estudo de natureza qualitativa, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, teve como objetivo discutir como o profissional de Educação Física pode intervir no tratamento terapêutico elaborado por uma equipe multiprofissional, usando os exercícios físicos como meios para produzir melhorias significativas nas condições físicas, sociais e emocionais das crianças com TEA. Os resultados encontrados mostram que os exercícios físicos, com base na psicomotricidade e na dança, orientados pelo profissional de Educação Física, englobam aspectos cognitivo, motor e afetivo da criança em fase de desenvolvimento, atuando positivamente na linguagem corporal, diminuindo danos sensoriais e motores, inclusive voltados à dificuldade de expressão e comunicação, além de estimular a interação social e consciência corporal. Além disso, a prática de exercícios físicos aliados a psicomotricidade e a dança pode estimular o equilíbrio, a marcha, a coordenação motora, a atenção e a memória. Dessa forma, vale ressaltar que o profissional de Educação Física pode contribuir positivamente na aquisição de habilidades sociais, motoras e cognitivas das crianças com TEA através de exercícios físicos direcionados.

Palavras-chave: Educação Física. Autismo. Exercício Físico. Psicomotricidade.



ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by persistent deficiencies in communication and social interaction in multiple contexts, behaviors and repetitive restricted interests or activities that limit the child in daily life. Autistic people need multidisciplinary care and treatment involves behavior change techniques, as well as therapeutic methodologies that contribute to language development, communication. Thus, the present qualitative study developed through bibliographic research aimed to discuss how the Physical Education professional can intervene in the therapeutic treatment elaborated by a multidisciplinary team, using physical exercises as a means to produce significant improvements in the physical, social and emotional conditions of children with ASD. The results show that physical exercises, based on psychomotricity and dance, guided by the Physical Education professional encompass cognitive, motor and affective aspects of the child in the development phase, acting positively in body language, reducing sensory and motor damage, including the difficulty of expression and communication, besides stimulating social interaction and body awareness. In addition, the practice of physical exercises combined with psychomotricity and dance can stimulate balance, gait, motor coordination, attention and memory. Thus, it is worth mentioning that the physical education professional can contribute positively to the acquisition of social, motor and cognitive skills of children with ASD through targeted physical exercises

Keywords: Physical Education. Autistic. Physical Exercise. Psychomotricity

INTRODUÇÃO

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais, o autismo que antes era classificado como “Transtornos Globais do Desenvolvimento”, passa a ser reclassificado e renomeado para Transtorno do Espectro Autista (TEA), onde o autista necessita de mais suporte, um bom apoio familiar e tratamento terapêutico com uma equipe multiprofissional para potencializar a sua capacidade de desenvolver novas habilidades para enfrentar todas as adversidades da vida (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). A utilização do novo termo se dá pela variabilidade de características e intensidades a um grupo heterogêneo de doenças que varia de acordo com o nível de gravidade.

Segundo a definição etimológica encontrada no dicionário para o verbete “autismo”, traz na sua origem o prefixo grego “autós” que significa “de si mesmo”, somado ao sufixo “ismo” que indica “ação ou estado”. Essa aglutinação dos termos



remete a ideia de que o indivíduo autista não mantém interesse pelo mundo exterior, além de possuir uma deficiência na interação social e na capacidade de iniciar ou manter uma conversação, retardo na linguagem verbal, deficiência em se comunicar através da linguagem corporal, e estereotípias motoras (MELO, 2020).

De acordo com Nascimento et al. (2021) o tratamento de pessoas com TEA é multidisciplinar e o exercício físico tem sido estudado por seus benefícios na saúde mental e física como, por exemplo, melhora da interação social, coordenação motora, capacidade cognitivo-emocional, ociosidade e baixa capacidade de iniciativa, assim como no desenvolvimento de consciência corporal e espaço-temporal.

Outro aspecto relevante é a psicomotricidade que garante desenvolvimento motor, afetivo e psicológico, dando oportunidade para que a criança se conscientize sobre seu corpo, desenvolvendo a coordenação global, esquema corporal, equilíbrio, noção espacial e temporal. A psicomotricidade é capaz de transformar o corpo num instrumento de relação e expressão com o outro, criando uma maior inter-relação entre a criança e a aprendizagem, através do seu corpo em movimento, desenvolvendo aspectos motores, emocionais, afetivos, intelectuais e expressivos, dentro de um contexto sócio-histórico-cultural, permitindo a criança melhor sentir-se no espaço, no tempo, no mundo dos objetos (MELO, 2020).

Desta forma a pesquisa, que é de natureza qualitativa e desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, pretende discutir como o profissional de Educação Física pode intervir no tratamento terapêutico elaborado por uma equipe multiprofissional, usando os exercícios físicos e a psicomotricidade como meios de produzir melhorias significativas nas condições cognitivas e socioafetivas das crianças com TEA.

DESENVOLVIMENTO

Entre os anos de 1943 e 1944, o médico austríaco Leo Kanner descreve em sua pesquisa um grupo de crianças com as seguintes características: ausência de linguagem, forte presença de ecolalia, obsessão por controle do ambiente, memória elevada, mas sem efeito prático, e hipersensibilidade aos estímulos. Nesse mesmo período, o médico Hans Asperger relata também em sua pesquisa que um grupo de crianças apresentavam comprometimento nas relações sociais e afetivas, falhas na comunicação e linguagem apresentando anomalias na fala, acústica e entonação, além da dificuldade de



compreender o sentido ambíguo das palavras ou expressões (BELISÁRIO FILHO e CUNHA, 2010).

Com base em ambas as pesquisas, a comunidade científica ampliou o entendimento sobre o autismo, gerando assim novos trabalhos posteriores que também buscavam um maior aprofundamento e compreensão da recente doença descoberta, sempre com base em experimentos científicos fundamentados em dados e na elaboração de hipóteses que responderiam a causa e característica.

Desta forma, surge o conceito de Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), por volta da década de 60, permitindo que o autismo seja estudado como um transtorno no desenvolvimento e não mais como uma doença mental. Lembrando que o Transtorno Global do Desenvolvimento engloba também a síndrome de Asperger, a síndrome de Rett, o transtorno desintegrativo da infância e o transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação. Tal modelo explicativo traduz o autismo como um conjunto de transtornos qualitativos de funções envolvidas no desenvolvimento humano (BELISÁRIO FILHO e CUNHA, 2010).

Nessa mesma perspectiva, esse novo entendimento é reformulado no manual de diagnóstico e estatística de transtornos mentais (DSM-5), onde o autismo passa a ser nomeado como transtorno do espectro autista (TEA) e faz parte dos Transtornos do Neurodesenvolvimento. Ainda de acordo com o DSM-5, as características presentes no TEA são: deficiências persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos, comportamentos, interesses ou atividades restritas e repetitivas, esses aspectos estão presentes desde a infância e limitam o funcionamento diário (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Além disso, o pensar na magnitude do TEA, nota-se uma grande complexidade no tema, pois há consideráveis níveis de comprometimento que repercutem em especial na comunicação verbal e não verbal, na habilidade de relacionamento social, no desempenho cognitivo, na sensibilidade sensorial, e nos comportamentos repetitivos e estereotipados. Dessa forma, para que a criança tenha possibilidade de alcançar o máximo da sua potencialidade, se faz necessário uma avaliação diagnóstica por uma equipe de multiprofissionais da área da saúde, para avaliar e realizar o tratamento adequado, onde cada integrante irá contribuir com sua expertise na equipe (BRASIL, 2014).

Logo compreende-se:

[...] ‘trabalho em equipe’ multiprofissional como uma modalidade de trabalho coletivo que é construído por meio da relação recíproca, de dupla mão, entre as múltiplas



intervenções técnicas e a interação dos profissionais de diferentes áreas, configurando, através da comunicação, a articulação das ações e a cooperação (PEDUZZI, 2001 apud PEREIRA; LIMA, 2008, p. 423).

Nesse contexto, vale ressaltar que dentre os profissionais que compõe a equipe, está o bacharelado em Educação Física, o profissional capacitado e habilitado a trabalhar com as práticas corporais e com a cultura do movimento. Sendo assim, esse profissional irá propor, planejar e executar exercícios físicos alinhados com a proposta terapêutica de intervenção.

Assim sendo, destaca-se a resolução nº 287/98 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que evidencia a importância da ação interdisciplinar no âmbito da saúde e que reconhece a necessidade de ações realizadas por diferentes profissionais de nível superior. Por fim, resolve incluir o profissional de Educação Física como uma das categorias de profissionais de saúde (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 1998.). Tal classificação possibilita juntamente com a resolução nº 230/12 do Conselho Federal de Educação Física (CONFEF) que o profissional de Educação Física possa atuar no tratamento das doenças da área da Saúde Mental como mais uma das suas especialidades (CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 2012).

Nesse sentido, uma vez que o profissional de Educação Física esteja apto para atuar, ele pode compor a equipe multiprofissional que ofereça tratamento com base em diversas terapias para TEA. Nesse sentido, de acordo com Aguiar, Pereira e Bauman (2017) como forma de minimizar os agravos decorrentes das características das crianças com TEA como o isolamento, a falta de comunicação, dificuldade de compreender as interações sociais, os exercícios físicos podem vencer a baixa capacidade de iniciativa e desenvolver uma interação social, melhora da coordenação motora, da capacidade cognitivo-comportamental, além de desenvolver consciência corporal.

Tendo isso em vista, no estudo de Lourenço et al. (2016), demonstrou o avanço obtido com 17 crianças autistas, com faixa etária entre 4 e 10 anos, subdivididas em grupo controle e experimental. O último grupo foi submetido a exercícios físicos em trampolins (jump) com duração de 45 minutos, durante 20 semanas e que gerou melhoria da proficiência motora do grupo, além de ganhos de coordenação bilateral, equilíbrio, velocidade, agilidade, força e coordenação de membros superiores.

Nesse contexto, nota-se que a prática de exercícios físicos para crianças com autismo é essencial para atenuar algumas características presentes nesse grupo como por exemplo comportamentos de inadaptação, e não interação social, além de movimentos



estereotipados. Além disso, os déficits motores também são uma das características do TEA e a prática de exercícios físicos como proposta terapêutica pode influenciar nas habilidades motoras envolvidas com a coordenação, como a marcha, o equilíbrio, e o planejamento do movimento.

Ricco (2017) salienta em seu estudo de análise e revisão de 25 artigos voltados para o autismo e educação física, ela afirma que “exercícios físicos são benéficos a população autista, reduzindo comportamentos estereotipados e ampliando os níveis de atenção, cognição e interação/comportamento social e emocional”. Alguns estudos apontam ganhos significativos na coordenação motora, em relação à comunicação e aspectos sociais, utilizando os exercícios físicos de forma lúdica como meio de intervenção.

Ademais, Savall (2018) afirma que em uma equipe multidisciplinar voltada para o TEA, o Educador Físico pode atuar na área da Psicomotricidade, que tem como objetivo o estudo do homem através do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo englobando habilidades motoras, cognitivas e emocionais, reunindo as áreas pedagógicas e de saúde. Isso é muito benéfico para as crianças com TEA que geralmente possuem déficits motores, com alteração de equilíbrio, coordenação motora, esquema corporal, organização espacial e temporal e que podem estar relacionadas a atrasos na aprendizagem de inúmeras habilidades, inclusive linguagem e interação social.

Em adição, de acordo com Melo et al. (2020) a psicomotricidade pode ajudar no desenvolvimento de crianças com TEA, pois é uma técnica que promove o conhecimento do próprio corpo por meio das atividades lúdicas trabalhadas em aulas ministradas por profissionais de Educação Física. Ao compreender o ser humano como um ser íntegro, a psicomotricidade estuda e investiga as funções cognitivas, socioemocionais, simbólicas, psicolinguísticas e motoras do ser humano através do seu corpo em movimento e em relação com o mundo interno e externo (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE).

Da mesma forma, a psicomotricidade é uma ferramenta utilizada pela Educação Física que tem como propósito promover o desenvolvimento da criança em seus aspectos motores, cognitivos, afetivos e sociais, pois através dela é possível desenvolver satisfatoriamente todos os elementos psicomotores (AQUINO, et al. 2012).

Além disso, Rosa Neto (2007) amplia o conceito de psicomotricidade ao elencar os elementos básicos que a compõe: Motricidade fina, Motricidade Global, Equilíbrio, Esquema corporal, Organização espacial, Organização temporal e Lateralidade. Sendo



assim, a criança que possui TEA, através do movimento, explorando o ambiente, pode desenvolver consciência de si mesma e do mundo exterior, conquistando mais autonomia, concretizando seus jogos e adaptações sociais, que resultam em experiências concretas para o seu desenvolvimento.

Já Fonseca (2008, p. 577) define a psicomotricidade como:

Estudo das funções e das perturbações que interessam à integração e à regulação mental da motricidade, com referência particular ao desenvolvimento da criança, podendo abranger também outros níveis experienciais (p. ex., adolescentes, adultos, idosos). Conexão entre a mente e o corpo, entre o pensamento e a ação, implicando a significação psicológica da motricidade.

Ferreira et al. (2019) avalia em seu estudo de caso os efeitos positivos sobre o perfil das habilidades motoras e controle postural durante sessões de psicomotricidade. O estudo abrange um indivíduo único com avaliação de habilidades motoras antes e após iniciar as 8 sessões de psicomotricidade com duração de 60 minutos cada. De acordo com os autores, houve contribuições positivas para a evolução das habilidades motoras além da criança estabelecer uma relação de proximidade com seus pares, fato esse que os autores definiram como essencial para os resultados encontrados.

Nesse contexto, uma forma de evidenciar a psicomotricidade dessas crianças é através da dança que, em termos cognitivos, devido ao refinamento do corpo humano, tem as conexões neurais necessárias e contribui muito para o desenvolvimento humano. A prática da dança estimula habilidades como atenção e memória, e pode estimular a integração da sensação, da percepção e, assim, predispor a ação. Atividades coordenadas são de fundamental importância para o progresso do aparato neuro motor, e a terapia motora associada à música pode facilitar a interação social e a comunicação, além de vários sistemas que interferem na percepção do movimento, fundamentais para o desenvolvimento emocional-social e para a interconexão de áreas responsáveis pela associação do movimento (TEIXEIRA-MACHADO, 2015).

Da mesma forma, Boato et al. (2014) salientaram a dança como instrumento para o desenvolvimento socioafetivo e de interação social da criança com TEA, e Viana (2015) ressaltou que esta atividade oferece recursos para trabalhar o respeito a características individuais, eliminar estigmas e rótulos pejorativos, e possibilitar um diálogo pedagógico entre arte e educação. Esses estudos destacaram que a dança pode trazer resultados positivos para o desenvolvimento de crianças que se encontram dentro do espectro autista,



além de fomentar a redução de comportamentos atípicos, pois modula, fisiologicamente, atitudes estereotipadas mediante liberação de neurotransmissores específicos.

Conforme o estudo de Krüger et al. (2019), o artigo discute sobre ganhos consideráveis de habilidades motoras e interação social em 9 crianças com TEA, entre 5 e 10 anos, elas foram divididas em dois grupos, controle e intervenção. O grupo intervenção realizou durante 14 semanas, 2 intervenções semanais com duração de 50 minutos de atividades de dança.

Sendo assim, seja através da psicomotricidade, da dança, ou através da prática de exercícios físicos, o profissional de Educação Física deve apoiar-se nos conhecimentos disponíveis para a elaboração do programa de intervenção, pois ela está fundamentada nas necessidades básicas indispensáveis ao desenvolvimento das crianças com TEA. Dessa forma, influencia positivamente no processo de maturação do indivíduo, uma vez que assegura a base de formação do desenvolvimento motor, afetivo e psicológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, os autores revisitados neste estudo trazem luz ao tema proposto, apresentando um leque de conhecimento e possibilidades de atuação para o profissional de Educação Física, seja pela atuação frente aos exercícios físicos, pela psicomotricidade, ou pela dança. Dessa forma, o profissional deve agir em conjunto com a equipe multiprofissional para assegurar uma maior eficiência no programa de intervenção para crianças com TEA.

Conclui-se que o profissional de Educação Física pode contribuir positivamente na aquisição de habilidades sociais, motoras e cognitivas das crianças com TEA através da psicomotricidade, da dança ou exercícios físicos direcionadas, quando se utiliza da vasta gama de recursos que o cerca, usando ao seu favor cada um dos campos de conhecimento para o processo de elaboração e execução de programas de exercícios físicos.

Portanto, o profissional da Educação Física pode favorecer o desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), atuando positivamente nas dificuldades de socialização, transtornos na comunicação verbal e não verbal e padrões estereotipados repetitivos de comportamento. Os estudos evidenciaram uma significativa melhora na capacidade motora, consciência corporal e socialização, além da redução de comportamentos atípicos, o que justifica a importância da participação do profissional de



Educação Física como membro de uma equipe multidisciplinar para tratar essas condições.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnostico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf>. Acesso em: 08 maio 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE. O que é psicomotricidade. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://psicomotricidade.com.br/sobre/o-que-e-psicomotricidade/>. Acesso em: 20 out. 2021.

AGUIAR, Pereira Renata; PEREIRA, Fabiane Silva; BAUMAN, Claudiana Donato. Importância da prática de atividade física para pessoas com autismo. J. Health Biol Sci, Monte Carlos, v. 5, n 2, p 178-183, abr./jun. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i2.1147.p178-183.2017>. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1147/428>. Acesso em: 15 out. 2021.

AQUINO, Mislene Ferreira Santos de et al. A psicomotricidade como ferramenta da educação física na educação infantil. RBFF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol, São Paulo, v. 4, n. 14, p. 245-257, jan./dez. 2012. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4901940.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2021.

BELISÁRIO FILHO, José Ferreira.; CUNHA, Patrícia. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: transtornos globais do desenvolvimento. Brasília: Ministério da Educação, 2010. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/43219/1/2010_liv_jfbelisariofilho.pdf. Acesso em: 08 maio 2021.

BOATO, Elvio Marcos et al. Expressão Corporal/Dança para Autistas: um estudo de caso. Pensar a Prática. Goiânia, v 17, n 1, p 50-65, jan./mar. 2014. DOI: <https://doi.org/10.5216/rpp.v17i1.17904>. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/17904/16387>. Acesso em: 01 nov. 2021.



BRASIL. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA). Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf. Acesso em: 08 maio 2021.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Resolução CONFEF nº 230/2012, de 19 de abril de 2012. Dispõe sobre Especialidade Profissional em Educação Física na área de Saúde Mental. Rio de Janeiro: CONFEF, 2012. Disponível em: <https://www.confef.org.br/confef/resolucoes/302>. Acesso em: 08 maio 2021.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução CNS nº 287/98, de 08 de outubro de 1998. Relaciona categorias profissionais de saúde de nível superior para fins de atuação do CNS. Brasília: CNS, 1998. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0287_08_10_1998.html. Acesso em: 08 maio 2021.

FERREIRA, Anna Charline Dantas et al. Efeitos de sessões de psicomotricidade relacional sobre o perfil das habilidades motoras e controle postural em indivíduo com transtorno do espectro autista. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/39441/1/LIVRO_EfeitosSessoesPsicomotricidade.pdf. Acesso em: 01 nov. 2021.

FONSECA, Vitor da. Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2008.

KRÜGER, Gabriele Radunz et al. O efeito de um programa de atividades rítmicas na interação social e na coordenação motora em crianças com transtorno do espectro autista. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, Florianópolis, v. 23, p. 1-5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.12820/Rbafs.23e0046>. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/12414>. Acesso em: 15 out. 2021.

LOURENÇO, Carla Cristina Viera et al. A Eficácia de um Programa de Treino de Trampolins na Proficiência Motora de Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 22, n. 1, p. 39-48. jan./mar. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000100004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/Hx9Dq8np93gVRDXB976SFCm/?lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2021.



MELO, Jailma Souza et al. A psicomotricidade e a educação física adaptada no desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 5, p.27179-27192, maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n5-244>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/9979/8367>. Acesso em: 01 nov. 2021.

NASCIMENTO, Joilson Antônio Cardoso do et al. Atividade física e seus benefícios na vida de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. *Ciência Atual*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 53-62, mar. 2021. Disponível em: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/498/438>. Acesso em: 01 nov. 2021.

PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Júlio César França. *Dicionário da educação profissional em saúde*. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/143.pdf>. Acesso em: 08 maio 2021.

SAVALL, Ana Carolina Rodrigues; DIAS, Marcelo (Orgs.). *Transtorno do espectro autista: do conceito ao processo terapêutico*. São José: FCEE, 2018. Disponível em: <https://www.fcee.sc.gov.br/informacoes/biblioteca-virtual/educacao-especial/cevi>. Acesso em: 15 out. 2021.

RICCO, Ana Claudia. *Efeitos da atividade física no autismo*. 2017. Trabalho de conclusão de curso (graduação em Educação Física) – UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/156379>. Acesso em: 01 nov. 2021.

ROSA NETO, Francisco. *Manual de Avaliação Motora*. Porto Alegre: Artmed; 2007.

TEIXEIRA-MACHADO, Lavinia. Dançaterapia no autismo: um estudo de caso. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 22, n. 2, p. 205-211, 2015. DOI: 10.590/1809-2950/1113732202015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/103940>. Acesso em: 01 nov. 2021.

VIANA, Anamaria Fernandes. *Dança e autismo, espaços de encontro*. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015. Disponível em: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01300873v1>. Acesso em: 01 nov. 2021.

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EMELHOR QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS

BENEFIT OF FUNCTIONAL TRAINING IN THE PREVENTION OF FALLS ANDBETTER QUALITY OF LIFE IN THE ELDERLY

SANTOS, Andressa da Silva,
MANIESO, Gustavo de Leão,
LIMA, Denise Izabel Alves.
E-mail: andressasantos927@gmail.com

RESUMO

O envelhecimento é um processo inevitável que tem como aspectos característicos alterações fisiológicas, funcionais e psicológicas que são causados através de fatores externos e internos. Dentre essas alterações, é possível citar a diminuição da força muscular, da acuidade visual, decadência do equilíbrio, aumento do risco de quedas, dentre outros. A atividade física é uma das alternativas para prevenção dessas alterações, culminando na melhoria da qualidade de vida dos idosos e, como exemplo, o treinamento funcional é um dos principais capazes de fomentar a promoção da saúde. Sendo assim, o presente estudo de natureza qualitativa desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica tem como objetivo demonstrar os benefícios da atividade física na prevenção de quedas e melhora na qualidade de vida dos idosos. Foram feitas pesquisas de fundamentos teóricos de artigos científicos e trabalhos de conclusão de curso, coletadas de sites e revistas como Scielo, Periodicos Capes, E-Scientia, Google Acadêmico, que demonstram o conceito do envelhecimento, importância dos exercícios e os benefícios na funcionalidade e qualidade de vida dos idosos e a importância do profissional de Educação Física nesse cenário. Vale ressaltar que o profissional de Educação Física pode contribuir de maneira significativa por meio da instituição de treinamentos funcionais adequados de acordo com a idade e individualidade biológica de cada pessoa. Dessa forma, conclui-se que a prática regular de treinamento funcional atua positivamente na autonomia funcional dos idosos, no equilíbrio

estático e dinâmico, força muscular, assim reduzindo os riscos de quedas acarretando



no envelhecimento saudável.

Palavras-chave: Envelhecimento. Treinamento Funcional. Queda. Idosos.

ABSTRACT

Aging is an inevitable process that has as characteristic aspects physiological, functional and psychological changes that are caused by external and internal factors. Among these changes, it is possible to mention the decrease in muscle strength, visual acuity, balance decline, increased risk of falls, among others. Physical activity is one of the alternatives for preventing these changes, culminating in the improvement of the quality of life of the elderly and, as an example, functional training is one of the main ones capable of promoting health promotion. Therefore, this qualitative study developed through bibliographic research aims to demonstrate the benefits of physical activity in preventing falls and improving the quality of life of the elderly. Research was carried out on the theoretical foundations of scientific articles and course conclusion works, collected from websites and magazines such as Scielo, Periodicos Capes, E-Scientia, Google Scholar, which demonstrate the concept of aging, the importance of exercises and the benefits in functionality and quality of life of the elderly and the importance of the Physical Education professional in this scenario. It is worth mentioning that the Physical Education professional can contribute significantly through the institution of adequate functional training according to the age and biological individuality of each person. Thus, it is concluded that the regular practice of functional training acts positively on the functional autonomy of the elderly, on static and dynamic balance, muscle strength, thus reducing the risk of falls leading to healthy aging.

Key-words: Aging. Functional training. Fall. Seniors

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural e irreversível que com o passar do tempo e o avanço da idade provoca alterações nos aspectos físicos e fisiológicos do indivíduo. Algumas dessas alterações ocorrem devido a influência de fatores



intrínsecos (fatores internos) e extrínsecos (fatores externos) (SÁ; BACHION; MENEZES, 2011).

Entre os fatores internos podem ser citados falta da força muscular, diminuição da visão, redução da velocidade, decadência do equilíbrio, diminuição da passada e cadência. Já os fatores externos estão ligados a pisos molhados, tapetes soltos, baixa iluminação, escadas, e riscos associados as atividades do cotidiano do idoso (BENTO *et al.*, 2010).

A ocorrência de quedas é alta em idosos e esse número aumenta com a idade em ambos os gêneros. Esse acontecimento pode gerar várias consequências para esses indivíduos, por exemplo: declínio da capacidade funcional, da autonomia e o isolamento social. A queda pode ser provocada por fatores ambientais, psicológicos e fisiológicos. E um dos métodos de prevenção é a realização de atividades físicas, que contribui em todos os aspectos (RODRIGUES; BARBEITO; JUNIOR, 2016).

Deste modo, as atividades físicas ou exercícios físicos devem ser realizados frequentemente, pois são relevantes para prevenção, manutenção da independência e redução das quedas em idosos. Conforme pode ser comprovado por Pereira (2020, p. 2):

A atividade física e o exercício físico aplicado em idosos, são elementos que promovem a prevenção, manutenção ou reabilitação funcional, controle de doenças crônicas como: diabetes, hipertensão, obesidade e principalmente doenças que atingem o aparelho circulatório, pois no processo de envelhecimento observa-se diminuição das funções imunológicas do indivíduo, também quedas hormonais, além do declínio nas capacidades funcionais, conseqüentemente, aspectos psicológicos decorrentes de perdas graduais e contínuas.

E dentre os exercícios utilizados está o treinamento funcional que apresenta inúmeros benefícios para saúde. Ele pode ser definido como séries de exercícios dinâmicos que trabalham o corpo todo, onde as atividades desenvolvidas auxiliam na realização de movimentos do cotidiano dos praticantes, e é composto por exercícios de flexibilidade, equilíbrio, coordenação e força (SILVA, 2018).

Da mesma forma, ao trabalhar o treinamento funcional com o idoso, ele irá apresentar uma melhoria na sua aptidão física, saúde. Os movimentos fundamentais serão aprimorados, especialmente o equilíbrio, ajudando assim a prevenir as quedas, e melhorando a qualidade de vida durante o processo de envelhecimento (ARAÚJO; RODRIGUES; LIMA, 2019).

Portanto, essa revisão de literatura tem como objetivo analisar e apresentar os



efeitos e os benefícios do treinamento funcional na prevenção de quedas e melhor qualidade de vida em idosos.

Assim levando em consideração os aspectos negativos que a queda provoca na vida dos idosos com o objetivo de construir uma revisão de literatura, foram feitas pesquisas de fundamentos teóricos de artigos científicos e trabalhos de conclusão de curso, em buscas de dados dos sites e revistas como Scielo, Periodicos Capes, E-Scientia, Google Acadêmico.

Inicialmente foram realizados levantamentos e revisões de trabalhos que apresentavam conceito envelhecimento, exercícios na melhora da funcionalidade de idosos, efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio, risco de quedas em idosos, benefícios do treinamento funcional na prevenção de quedas e melhora na qualidade de vida dos idosos. Por fim concluindo com a importância do profissional de Educação Física nesse cenário.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses de maio de 2022 a agosto de 2022. Todos os artigos selecionados são em escrita de língua portuguesa e descartados os de língua estrangeiras. O tema do trabalho da pesquisa é de natureza básica onde os objetivos são exploratórios e a sua metodologia bibliográfica.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O envelhecimento é um processo natural e irreversível. Nessa fase o indivíduo passa por alterações fisiológicas das suas funções e estruturas que provocam uma decadência dos seus sistemas corporais. Essas alterações estão relacionadas a fatores extrínsecos, intrínsecos, biológicos e psicológicos (MAIA, 2021). Além desses fatores, existem também os fatores ambientais e socioculturais (sedentarismo, qualidade de vida, dieta, estresse, entre outros) (SANTOS; ANDRADE; BUENO, 2009).

Os fatores de risco extrínsecos são considerados os que incluem os riscos ambientais, riscos nas atividades do dia a dia, onde as quedas acontecem durante a realização de atividades do cotidiano, seja caminhar, subir escadas, ou esticar para pegar objetos. Os riscos ambientais, por exemplo, ocorrem em lugares que possuem muita ou pouca iluminação. A maioria das quedas acontecem em casa, onde os idosos podem se atrapalhar com objetos da mesma, escorregar no chão molhado, ou até cair de algum degrau (ALMEIDA; BRITES; TAKIAZAWA, 2011).

Nessa mesma perspectiva, os fatores intrínsecos que contribuem para o



aumento de quedas em idosos são problemas cardiovasculares (arritmias cardíacas estão relacionadas ao aumento do risco de quedas); problemas neurológicos (doenças neurológicas); problemaosteomusculares (alterações musculoesqueléticas aumentam a chance de quedas); problemas geriátricos (a disfunção renal provoca deficiência na conversão de calcídio, uma vitamina importante que auxilia na prevenção de queda); problemas psiquiátricos (pessoas com demência, independentemente do nível e tipo); sedentarismo (a falta de atividade física favorece o surgimento de quedas) (ALMEIDA; BRITES; TAKIAZAWA, 2011).

Nesse contexto, foi possível observar a quantidade de mudanças que ocorrem no corpohumano durante o processo de envelhecimento acarretando em inúmeros intervenções fisiológicas, psicológicas, ambientais e sociais, que culminam na degradação da saúde dos idosos.

De acordo com o que foi citado acima, é possível perceber que para garantir uma boa qualidade de vida aos idosos e um envelhecimento saudável, é necessário a prevenção de fatoresde riscos externos e internos. Muitos deles podem ser amenizados com a prática de exercícios físicos realizados diariamente (SÁ; BACHION; MENEZES, 2011).

Do mesmo modo, o sedentarismo é um dos principais fatores de risco que provocam limitações dos idosos. Ele pode aumentar a chance desses indivíduos desenvolverem doenças crônicas, como diabetes, infarto, hipertensão arterial, e Acidente Vascular Cerebral (AVC) (MENDONÇA; MOURA; LOPES, 2018).

Ademais, se levar em consideração o lado biológico do indivíduo, o envelhecimento faz parte de uma enorme diversidade de alterações, seja nos aspectos moleculares ou celulares. Além disso, os riscos de desenvolver diversas doenças, e reduzir a capacidade funcional é alta. Por esse motivo, o idoso deve ter uma vida com hábitos saudáveis (CARVALHO; MARTINS, 2017).

Assim, com envelhecimento, os sistemas neuromusculares e nervosos são comprometidos ocasionando em uma diminuição da marcha e equilíbrio desses indivíduos, e conseqüentemente, as quedas. A ocorrência de quedas é mais frequente em idosos, este fato acarreta graves complicações como: a diminuição da independência e capacidade funcional, o distanciamento social e em alguns casos levar a óbito (RODRIGUES; BARBEITO; JUNIOR, 2016).

Em acréscimo, uma das alterações importantes apresentadas no envelhecimento é a redução de força muscular, onde o idoso perde massa magra, massa



muscular, bem como o seu equilíbrio, postura, e desempenho funcional são afetados. Assim, o risco de quedas e problemas respiratórios aumenta, ocorrendo a diminuição da velocidade da marcha onde as atividades da rotina diária ficam mais complicadas de serem realizadas (CARVAHO; MARTINS, 2017)

Em adição, as quedas são definidas como alterações não intencionais na posição inicial do indivíduo, onde se desloca com seu próprio peso para baixo, é a principal decorrência da falta de estabilidade, equilíbrio postural. O estilo de vida do idoso é um dos fatores que contribui com o aumento de risco de queda, por exemplo se o idoso for sedentário e não realizar nenhuma atividade física ficará mais suscetível a ter uma diminuição da capacidade motora e apresentar dificuldades em realizar atividades do cotidiano (NASCIMENTO, 2019).

Além disso, a queda em idosos deve ser reconhecida e não descartada, pois atualmente é um dos principais motivos que provocam os agravamentos da saúde e aumento das mortes entre idosos. Ela é considerada um problema de saúde pública está relacionada ao aumento de lesões e gastos com despesas médicas (SÁ; BACHION; MENEZES, 2011). Isso não pode ser considerada consequências inevitáveis do envelhecimento, mas se ocorrem isso pode significar um indício de fragilidade ou alguma doença aguda e podem até causar lesões, incapacidade, e até em alguns casos, levar a óbito (ALMEIDA; BRITES; TAKIZAWA, 2011). Por esses motivos, é necessário demonstrar a importância dos exercícios físicos para a melhoria do equilíbrio, contribuindo para promoção de saúde e melhoria de qualidade de vida dessa faixa etária. Os idosos sofrem diariamente com as quedas e muitas vezes não têm conhecimento sobre como preveni-las.

As alterações fisiológicas que frequentemente geram a ocorrência de quedas são: a fraqueza muscular, instabilidade, diminuição de equilíbrio. Mas a prática programada e regular de exercícios físicos podem alterar esses riscos, produzindo assim uma melhora dessas funções fisiológicas e prevenção e controle das quedas. Dessa forma, ao reduzir os riscos de quedas estará mantendo a saúde, bem estar dos idosos e gerando uma diminuição com os gastos em médicos (TOMICKI *et al.*, 2016).

Nesse contexto, para auxiliar na prevenção dessas quedas é fundamental manter o equilíbrio. O equilíbrio é um processo complicado que necessita da inclusão de vários componentes do corpo, por exemplo: comandos centrais, tempo de reação, resposta neuromusculares, força muscular, entre outros. E para conseguir um melhor equilíbrio a pessoa deve controlar a postura sem modificar a base de suporte (SILVA *et al.*, 2008).



É notável que a atividade física interfere positivamente na vida dos idosos através da melhoria na sua aptidão física, saúde, diminuição do risco de lesões. Os movimentos fundamentais são aprimorados, especialmente o equilíbrio, ajudando, assim, a prevenir as quedas, melhorando a qualidade de vida durante o processo de envelhecimento.

Ademais, o equilíbrio está ligado a ideia de corpo em postura estável. Estudos mostram que exercícios que utilizam o equilíbrio estimulam o controle motor, e favorecem o ganho de força muscular. Conforme pode ser comprovado por Braga (2019, p. 21):

Os exercícios que utilizam o equilíbrio estimulam o sistema de controle motor e, dessa forma, favorecem o ganho de força muscular, a melhora dos mecanismos proprioceptores, a diminuição dos desequilíbrios musculares e maior sinergia entre os músculos. É importante destacar que os exercícios de equilíbrio devem seguir uma ordem, dos mais fáceis para os mais difíceis, partindo de exercícios que exigem um equilíbrio estático para exercícios que incluem mecanismos de distração do indivíduo, como jogar ou pegar uma bola durante a realização de algum movimento, para que o aluno se concentre mais na ação que realizará com a bola do que no equilíbrio.

Após as quedas, os idosos têm a tendência a desenvolver menos atividades físicas e diminuir a sua autonomia, seja por dores, lesões, vergonha ou traumas decorrentes das quedas. Esses idosos podem desenvolver algumas doenças agudas, e outros problemas (ALMEIDA; BRITES; TAKIZAWA, 2011).

Levando em consideração o efeito negativo da queda em aspectos físicos e emocionais, a atividade física está diretamente ligada a maior prevenção de características cognitivas e funcionais. Programas de exercícios que têm em vista a prevenção de quedas não só auxiliam na redução de quedas, mas também na diminuição dos danos resultantes. Sessões de exercícios de equilíbrio, componentes funcionais e treino de marcha são favoráveis e ajudam na prevenção de quedas (SILVA, 2018).

Atualmente, a procura dos idosos por exercícios físicos está aumentando, já que é comprovado que os exercícios ajudam no melhor desempenho de atividades do cotidiano dos indivíduos. São exemplos de exercícios alongamentos, musculação, pilates, treinamento funcional, hidroginástica. Eles são procurados visto que possibilitam de forma eficiente e segura para os idosos uma melhor movimentação. Se realizados frequentemente e de forma organizada os resultados da atividade física são excelentes (BRAGA, 2019).

Em outras palavras, a atividade física, a qualidade de vida e a saúde são motivos



que estão ligados a um envelhecimento saudável. O exercício físico auxilia em todos os processos: desde o atraso de algumas mudanças fisiológicas, assim favorecendo a manutenção da força, melhora do equilíbrio, flexibilidade e evitando a ocorrência de novas quedas, pois os indivíduos identificarão a própria independência e seus limites. A atividade física é um fator determinante para um bom envelhecimento (RODRIGUES; BARBEITO; JUNIOR, 2016).

Certamente, durante a realização de exercícios ocorre a liberação de várias substâncias na corrente sanguínea, que aumentam o bem estar e o prazer, além de gerar disposição, fortalecer os ossos e músculos, melhorar a capacidade funcional, cardiorrespiratória e flexibilidade. Além de promover uma melhora no humor e na autoestima, também reduzindo a ansiedade, estresse e quadros depressivos (AURÉLIO; SOUZA, 2020).

Como resultado, além de contribuir com o bem estar e proporcionar benefícios físicos e mentais para idosos, a prática de atividades físicas é vista como um grande contribuinte para interação social dos praticantes. A sua prática possibilita a socialização, as pessoas desenvolvem um convívio social, assim reduzindo o isolamento e a solidão (SOUZA, 2013).

É evidente que a atividade física contribui em diversos aspectos para a saúde dos idosos, e não só a processos voltados a saúde física. Ela também interfere positivamente para o bem estar e saúde mental.

Desse modo, para que o idoso tenha qualidade de vida é necessário que realize a prática de atividades físicas constantemente, assim mantendo também a saúde mental. O treinamento funcional vem para ajudar nessa qualidade de vida. São exercícios onde o treino tem como foco a melhora do equilíbrio, força muscular, coordenação motora, flexibilidade, potência, e a melhora de algumas capacidades funcionais durante o processo de envelhecimento. É recomendado a prática regular de atividade física para manter a funcionalidade dos idosos (SOUZA; SILVA, 2020).

Dessa forma, o treinamento funcional apresenta bons resultados ao praticante, onde os seus exercícios trabalham o desenvolvimento das capacidades funcionais. Conforme pode ser comprovado por Guioti *et al.* (2021, p 75):

O treinamento funcional (TF) se baseia na execução de movimentos em múltiplos planos e eixos, coordenados, multiarticulares, cujo objetivo é melhorar a capacidade funcional do praticante. Esse método de treinamento é organizado de acordo com padrões de movimentos como agachar, empurrar, puxar e superar obstáculos para o desenvolvimento das



capacidades físicas tais como potência, velocidade, equilíbrio/estabilidade e força muscular. Portanto, sua especificidade de movimentos está diretamente associada com as atividades da vida diária da população, inclusive os idosos.

Além disso, essa capacidade funcional do indivíduo que é desenvolvida no treinamento funcional é conhecida como habilidade de realizar as atividades do dia a dia sem ajuda de outra pessoa. Seja atividades simples do dia a dia como: sair de casa, dirigir, alimentar-se, realizar higiene pessoal. A pessoa deve ser capaz de realizar exercícios simples do cotidiano de forma fácil (GUIOTI, *et al* 2021).

Quando os idosos apresentam uma diminuição da sua capacidade funcional, isso pode afetar a sua capacidade de desenvolver atividades da vida diária. Atividades simples do dia a dia, como tomar banho, vestir-se, alimentar-se, limpar a casa, ir ao mercado são comprometidas (CARVALHO; MARTINS, 2017).

O treinamento funcional não melhora só a capacidade funcional, mas também, por meio de exercícios, estimulam os receptores do corpo humano, onde é possível melhorar os movimentos corporais, capacidade funcionais, diminuir lesões e evitar as quedas (SILVA; BORGES; LAZARONI, 2012).

Destaca-se que o treinamento funcional é uma das opções mais indicadas para diminuir a decadência da força e massa muscular que estão ligadas ao processo de envelhecimento, pois a sua prática melhora a qualidade de vida e saúde. Conforme apontam estudos, idosos que são expostos a esse tipo de treinamento mostram um acréscimo considerável no aumento de força muscular, potência e massa muscular (MARTINS; SANTOS; BARROS, 2021).

A exemplo disso, temos na literatura uma série de estudos que elucidam efeitos positivos do treinamento funcional em idosos, em que os principais estão expostos no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1. Estudos que abordaram o Treinamento Funcional e seus efeitos sobre a capacidade funcional de idosos

Autor	Amostra	Objetivo	Testes utilizados	Parâmetros do TF	Principais achados
-------	---------	----------	-------------------	------------------	--------------------

<p>Leal et al.</p>	<p>70 participantes, apenas do sexo feminino com idade média entre 60 e 85 anos.</p>	<p>Avaliar o grau de mudança no equilíbrio postural, autonomia funcional e qualidade de vida de idosos fisicamente independentes.</p>	<p>Equilíbrio (Escala de Equilíbrio de Berg), Autonomia Funcional (Escala de Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade [GDLAM]) e Qualidade de vida Questionário World Health Organization of Quality of Wilk).</p>	<p>-12 semanas (sessões de 50 min e 2x/sem) -Composição da Sessão: Exercícios de equilíbrio (15 a 20 min). -20 exercícios em sequência variada (30 a 35 min) • Mobilidade • Força • Verticalização da postura.</p>	<p>Melhora da autonomia funcional, ABVD, equilíbrio e qualidade de vida.</p>
---------------------------	--	---	---	--	--

Fonte: Adaptado de GUIOTI *et al.*, 2021

Nota: ABVD = atividades básicas da vida diária; AIVD = atividades instrumentais da vida diária; min = minutos; s = segundos; sem = semanas; TC6 = teste de caminhada de 6 minutos.

Autor	Amostra	Objetivo	Testes utilizados	Parâmetros do TF	Principais achados
Lustosa <i>etal.</i>	7 participantes, apenas do sexo feminino sedentárias e idade acima de 60 anos.	Verificar o efeito de um programa de oito semanas de exercícios funcionais em idosas da comunidade, avaliando o impacto nas AIVD e no equilíbrio unipodálico.	Capacidade funcional (Questionário de Lawtone Brody) e Equilíbrio (teste de apoio unipodálico).	8 semanas (sessões de 50 min e 3x/sem). > Composição da Sessão: Aquecimento: • Caminhada (10 min) Exercícios: • Marcha em flexão plantar • Dorsiflexão • Alternância de apoio Unipodálico • Marcha lateral • Marcha com flexão de quadril aumentada • Marcha tandem • Contornar cones e bambolês • Andar sobre colchonetes • Subir e descer degraus • Membros superiores • Atividades de alcance, rotação e extensão de tronco em pequenas amplitudes > Sentar e levantar da cadeira.	Melhorias no desempenho das AIVD e uma tendência à melhora do equilíbrio estático.
Moreira <i>et al.</i>	30 participantes, de ambos os sexos e com idade mínima de 60 anos.	Analisar comparativamente os efeitos de oito semanas de treinamento através de dois protocolos, intitulados de Treinamento de Força e TF Resistido, em relação à capacidade funcional e qualidade de vida de idosos fisicamente independentes.	Qualidade de vida e capacidade funcional (Questionário SF-36), Anamnese (PAR-Q), Autonomia Funcional (GDLAM), Caminhar 10 metros (C10M), levantar-se da posição sentada (LPS), levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa (LCLC), levantar-se da posição decúbito ventral (LPDV), vestir e tirar a camiseta (VTC).	-8 semanas (sessões de 40 min e 3x/sem). -Composição da Sessão: Exercícios não especificados.	Melhora na qualidade devida dos grupos treinamento. A capacidade funcional aumentou, porém sem significância estatística. grupo controle não apresentou melhoras em nenhum dos domínios avaliados.



Fonte: Adaptado de GUIOTI *et al.*, 2021

Nota: ABVD = atividades básicas da vida diária; AIVD = atividades instrumentais da vida diária; min = minutos; s = segundos; sem = semanas; TC6 = teste de caminhada de 6 minutos.

Autor	Amostra	Objetivo	Testes utilizados	Parâmetros do TF	Principais achados
Gaedtk e Morat	11 participantes, de ambos os sexos e com idade acima de 60 anos.	Desenvolver o treinamento na fita de suspensão para idosos saudáveis (TRX-OldAge) e avaliar sua viabilidade.	Questionário subjetivo (escala de likert) para avaliar a efetividade do treinamento (força, mobilidade e equilíbrio).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 12 semanas (sessões de 30 min e 3x/sem). ➤ Composição da Sessão: <ul style="list-style-type: none"> -Exercícios na fita de suspensão (3 a 4 estágios progressivos de dificuldade) - 2 para membros superiores - 2 para membros inferiores - 2 para músculos abdominais - 1 para toda a cadeia muscular ventral. 	Os participantes relataram melhorias na marcha, equilíbrio e ganhos de força.
Pereira et al.	21 participantes, de ambos os sexos com idade entre 65 a 80 anos	Verificar a influência da aplicação de um protocolo de TF sobre o equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados	Equilíbrio (Escala de Borg); Marcha e Equilíbrio (Escala de Tinetti)	<ul style="list-style-type: none"> 2 meses (sessões de 1 hora e 3x/sem). -Composição da Sessão: <ul style="list-style-type: none"> -Caminhada na esteira(10 min) -Exercícios de equilíbrio (20 min) -Circuito com exercícios de 3 a 5 séries: <ul style="list-style-type: none"> • subir e descer escada • andar em linhão colchonete • atravessar a barra paralela com obstáculos (subida e descida, superfícies instáveis). 	Melhora do equilíbrio estático e dinâmico dos idosos, redução do risco de quedas e redução da inabilidade física.

Fonte: Adaptado de GUIOTI *et al.*, 2021

Nota: ABVD = atividades básicas da vida diária; AIVD = atividades instrumentais da vida diária; min = minutos; s = segundos; sem = semanas; TC6 = teste de caminhada de 6 minutos.

Autor	Amostra	Objetivo	Testes utilizados	Parâmetros do TF	Principais achados
Ferraz et al.	62 participantes, de ambos os sexos, com doença de Parkinson e idade acima de 60 anos	Comparar os efeitos do TF, exercício com bicicleta e exergaming na capacidade de locomoção de idosos com doença de Parkinson.	Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6), Teste de caminhada de 10 metros, Teste de sentar e levantar, Questionário da doença de Parkinson-39, World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) e Escala de Depressão geriátrica de 15 itens.	8 semanas (sessões de 50 min e 3x/sem). -Composição da Sessão: -Alongamento (10 min). -Ginástica (5 min). -Intervenção (30 min). -E respiratórios para desacelerar os batimentos (5 min.) -Exercícios: ▪ Andar com obstáculos ▪ Subindo e descendo escadas e rampas ▪ Sentar e ficar em pé • Equilíbrio em plataforma proprioceptiva ▪ Atividades com bolas ▪ Exercícios de passo ▪ Ponta do pé ▪ Alcance graduado Treinamento de marcha.	Todos os grupos mostraram melhorias significativas no TC6, teste de sentar e levantar. Apenas o grupo exergames melhorou a velocidade da marcha. Os grupos de TF e exergames melhoraram a qualidade de vida.
Galvão et al.	16 participantes do sexo masculino, com idade acima de 60 anos.	Testar a hipótese de que o treinamento funcional melhora a capacidade de realização das ABVD e a capacidade funcional de idosos sedentários.	Teste de levantar do solo, calçar meia, subirescada, sentar e levantar e TC6.	-12 semanas (sessões de 60 min e 2x/sem) -Composição da sessão: -Aquecimento. -Exercícios aeróbios. -Exercícios de força. -Exercícios de equilíbrio e coordenação. -Alongamento.	Houve melhorias significativas na capacidade funcional e na realização das ABVD, acentuadamente nos idosos mais novos.

Fonte: Adaptado de GUIOTI *et al.*, 2021

Nota: ABVD = atividades básicas da vida diária; AIVD = atividades instrumentais da vida diária; min = minutos; s = segundos; sem = semanas; TC6 = teste de caminhada de 6 minutos.

Autor	Amostra	Objetivo	Testes utilizados	Parâmetro do TF	Principais achados
Farias et al.	10 participantes, apenas do sexo feminino com idade acima de 60 anos.	Avaliar o efeito de oito semanas de TF sobre a composição corporal e aptidão física de idosos.	Capacidade funcional (testes de equilíbrio estático; teste de velocidade de levantar de uma posição sentada; flexão de cotovelo; de levantar da cadeira em 30 segundos) e Composição corporal (Bioimpedância).	8 semanas (sessões 2x/sem com intervalo mínimo de 48 horas) > Composição da Sessão (não foi especificado a duração): -2 séries de circuito -Exercícios (realizados de maneira contínua com duração de 1 min e 30s de intervalo entre cada): • Agachamento livre • Serrote com halter • Flexão de joelho com coluna apoiada • Crucifixo no colchonete • Extensão de quadril, apoiado na parede • Elevação lateral • Elevação frontal com subida no step • Rosca direta • Tríceps francês com halter.	Melhorias significativas na mobilidade, força de membros superiores e inferiores. Na composição corporal não foram identificadas alterações significativas.
Concha-Cisternas et al.	28 participantes de ambos os sexos, com idades entre 56 e 80 anos.	Determinar os efeitos de um programa de treinamento físico multicomponente sobre a fragilidade e a qualidade de vida de idosos institucionalizados.	Questionário de qualidade de vida WorldHealth Organization Quality of Life -Older Adults, que investiga ABVDs e participação social.	6 semanas (sessões de 90 min e 2x/sem). Composição da Sessão: -Aquecimento (15min). -Exercício aeróbio (25min). -Exercícios de força [multiarticulares] (15-20min). -Exercícios de agilidade e equilíbrio (10-15min) • Bandas elásticas • Bastões • Medicine ball -Alongamento estático.	Houve melhorias significativas nos escores de ABVD e de qualidade de vida no grupo experimental.

Fonte: Adaptado de GUIOTI *et al.*, 2021

Nota: ABVD = atividades básicas da vida diária; AIVD = atividades instrumentais da vida diária; min = minutos; s = segundos; sem = semanas; TC6 = teste de caminhada de 6 minutos.

Além disso, os exercícios funcionais realizados com enfoque na flexibilidade,



contribuíram com a preservação do músculo, aumentando o seu tempo de funcionamento e retardando o processo de envelhecimento do idoso praticante (MARTINS; SANTOS; BARROS, 2021).

Dessa maneira, se levado em consideração todos os benefícios produzidos pelo exercício físico e atividade física, o treinamento funcional leva o corpo a se adaptar ao desenvolver todas as atividades normais do dia a dia. Nesse modelo de treinamento, são realizados exercícios que trabalham a flexibilidade, coordenação motora, o equilíbrio, o condicionamento físico, força muscular, resistência muscular (MARTINS; SANTOS; BARROS, 2021).

Contudo, é importante ressaltar que as prescrições de exercícios físicos são procedimentos de responsabilidade do profissional de educação física, porque as atividades devem ser adequadas para cada aluno, de acordo com a sua idade e individualidade biológica, a intensidade, frequência, duração pode variar de indivíduo para indivíduo. Assim, destaca-se a importância do profissional de educação física na prescrição, motivação, acompanhamento, prevenção da saúde dos idosos (LIMA; GOMES, 2017).

Portanto, o profissional de educação física tem um papel fundamental na vida do idoso, pois esse profissional auxilia na execução correta do treinamento funcional. O profissional deve fazer uma avaliação individual de cada aluno. Assim, poderá adaptar o melhor exercício para cada idoso, tornando dessa maneira um treinamento cheio de benefícios e evitando a ocorrência de quedas (SOUZA; SILVA, 2020).

3 CONCLUSÃO

A partir dos estudos apresentados e analisados conclui-se que o envelhecimento é um processo que culmina na diminuição da força muscular, equilíbrio, diminuição da acuidade visual, alteração da marcha, além de acarretar em isolamento social e alterações na saúde mental.

Nesse contexto, os estudos comprovaram a eficiência da prática de atividade física funcional na melhora da qualidade de vida dos idosos e a importância do papel do profissional de Educação Física nesse cenário. Sendo assim, o profissional de Educação Física pode contribuir positivamente por meio de exercícios adequados para cada aluno de acordo com a idade e individualidade biológica.

A prática de variadas atividades físicas frequentemente promove diversas



vantagens a essa população idosa. Através do exercício funcional é possível obter melhora da autonomia funcional; capacidade cardiorrespiratória, aumento da força, da mobilidade, do equilíbrio, da coordenação motora, da flexibilidade, potência e marcha. Além de atuar na prevenção e manutenção da independência e redução das quedas, fortalecimento dos ossos e músculos, flexibilidade, mudança de humor e na autoestima, também reduzindo a ansiedade, estresse e quadros depressivos.

Portanto, o treinamento funcional atua em diversos aspectos voltados tanto a saúde física como também a saúde mental dos idosos, sendo capaz de atuar positivamente na promoção da saúde e qualidade de vida dessa faixa etária.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. P.; BRITES, M. F.; TAKIZAWA, M. G. M. H. Quedas em idosos: fatores de risco. **RBCEH**, Passo Fundo, v. 8, n. 3, p. 384-391, 2011. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/1543>. Acesso em: 22 jun. 2022.

ARAÚJO, M. F. R.; RODRIGUES, T. C. G. F.; LIMA, W. P. A influência do treinamento funcional na qualidade de vida dos idosos: uma revisão integrativa. **e-Scientia**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 15-21, 2019. Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dcbas/article/view/2470>. Acesso em: 03 jun. 2022.

AURÉLIO, S. S.; SOUZA, F. **Atividade física no combate a incidência de depressão e ansiedade na pandemia do covid-19: uma revisão de literatura**. 2020. 17f. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Educação Física (Bacharelado) - Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Santa Catarina 2020. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17072/1/TCC%20-%20SUELEN%20DA%20SILVA%20AUR%20C3%89LIO.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

BENTO, P. C. B. *et al.* Exercícios físicos e redução de quedas em idosos: uma revisão sistemática. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, Curitiba, v. 12, n. 6, p. 471-479, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/mrCPVNXB45wwhLRMdb6NwQR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 maio 2022.

BRAGA, T. M. **Treinamento Funcional Como Método Para Melhora Da Capacidade Funcional Em Idosos: Uma Revisão De Literatura**. 2019. 47f. Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física (Bacharelado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola De Educação Física, Fisioterapia e Dança, Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/202243>. Acesso em: 20 maio 2022.

CARVALHO, K. M.; MARTINS, M. D. **Associação entre força muscular, qualidade de vida e capacidade funcional em idosos**, 2017. 48f. Trabalho de



Conclusão de Curso II- Universidade Federal de Juiz de Fora. Ufjf Faculdade De Fisioterapia, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://www.ufjf.br/facfisio/files/2018/01/ASSOCIA%C3%87%C3%83O-ENTRE-FOR%C3%87A-MUSCULAR-QUALIDADE-DE-VIDA-E-CAPACIDADE-FUNCIONAL-EM-IDOSOS.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GUIOTI, R. V *et al.* A relevância do treinamento funcional para as capacidades físicas, funcionais e aspectos da saúde de idosos. **Colloq Vitae**, Presidente Prudente, v. 13, n. 2, p. 74-89, 2021. Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/cv/article/view/4048/3407>. Acesso em: 23 ago. 2022.

LIMA, B. B. C.; GOMES, C. A.M. Gerontologia: a importância do profissional de educação física para os idosos institucionalizados. In: V CONGRESSO INTERNACIONAL ENVELHECIMENTO HUMANO. 10., 2017, Campina Grande. **Anais V CIEH...** Campina Grande: Realize Editora, 2017. ISSN: 2318-0854. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/34451>. Acesso em: 24 ago. 2022.

MAIA, D. M. S, Análise de um programa de exercícios na melhora da funcionalidade de idosos institucionalizados: revisão sistemática de literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 16, e416101623683, 2021. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=&ved=2ahUKEwivqZqJoPL5AhXSq5UChV2oBI8QFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Frsdjournal.org%2Findex.php%2Frsd%2Farticle%2Fdownload%2F23683%2F21067%2F286183&usg=AOvVaw0x9RiDmQNGQ9fXNk9zcTum>. Acesso em: 24 ago. 2022.

MARTINS, N. R. A.; SANTOS, R. J.; BARROS, M. P. S. S. **Impactos do treinamento funcional na qualidade de vida do idoso: um estudo de revisão bibliográfica integrativa**. 2021. 15f. Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física (Bacharelado)- UniversidadePotiguar, Mossoró – RN, 2021. Disponível em: https://www.bing.com/ck/a?!&p=2517304688045e57JmltdHM9MTY2NTc5MjAwMCZpZ3VpZD0yM2Q5ODhmMS1kM2EzLTZiNTctMzM5Yi05OWNlZDI3MjZhNzUmaW5zaWQ5NTE2Mw&pptn=3&hsh=3&fclid=23d988f1-d3a3-6b57-339b-99ced2726a75&psq=IMPACTOS+DO+TREINAMENTO+FUNCIONAL+NA+QUALIDADE+DE+VIDA+DO+IDOSO%3a+UM+ESTUDO+DE+REVIS%c3%83O+BIBLIOGR%c3%81FICA+INTEGRATIVA*&u=a1aHR0cHM6Ly9yZXBvc2l0b3Jpby5hbmltYWVkdWNhY2FvLmNvbS5ici9iaXRzdHJlYW0vQU5JTUEvMjQ5NTQvMS9Sb2RyaWdvX055ZXIucGRm&ntb=1. Acesso em: 12 maio 2022.

MENDONÇA, C. S.; MOURA, S. K. M. S. F.; LOPES, D. T. Benefícios Do



Treinamento DeForça Para Idosos: Revisão Bibliográfica. **Revista Campo do Saber**, Morada Nova- PB. v. 4, n. 1, p. 74-87, 2018. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/campodosaber/article/view/157/137>. Acesso em: 12 jun. 2022.

NASCIMENTO, J. C. **Efeito do treinamento de força e funcional sobre o equilíbrio de idosos**. 2019. 13f. Trabalho de Conclusão do curso de Pós Graduação Lato-Senso em (Fisiologia do Exercício e Treinamento Resistido na Saúde na Doença e no Envelhecimento).EEP- Escola de Educação Permanente do HCFMUSP. São Paulo. 2019. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=&ved=2ahUKEwinqZOM3oP6AhUKrJUChdbgA0IQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Ftreinamentoresistido.com.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F03%2FJONAS-CORONA-NASCIMENTO.pdf&usg=AOvVaw0KLexjzwmhu4flsS7V2Kp>. Acesso em: 15 jul. 2022.

PEREIRA, R. F. **Treinamento Funcional, análise da prática ao efeito resposta em Idosos**.2020. 14f. Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física (Bacharelado) – Pontifícia Universidade Católica De Goiás Escola De Formação De Professores E Humanidades Curso De Educação Física, Goiás, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/682>. Acesso em: 07 jun. 2022.

RODRIGUES, G. D.; BARBEITO, A. B; JUNIOR, E. D. A. Prevenção de quedas no idoso:revisão da literatura brasileira. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 10. n. 59. p. 431-437, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5587489>. Acesso em: 07 jun. 2022.

SÁ, A.C; BACHION, M.M; MENEZES, R. Exercício físico para prevenção de quedas: ensaioclínico com idosos institucionalizados em Goiânia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Goiânia, v. 17, n. 8, p. 2117-2127, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/LhngWxnXLhTcBxKNpcfDZfck/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 maio 2022.

SANTOS, F. H.; ANDRADE, V. M.; BUENO, O. F. A. Envelhecimento: Um Processo Multifatorial. **Psicologia em estudo**, Maringá, v. 14, n. 1, p. 3-10, 2009 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/FmvzytBwzYqPBv6x6sMzXFq/>. Acesso em: 24 ago. 2022.

SILVA, A *et al.* EQUILÍBRIO, Coordenação e Agilidade de Idosos Submetidos à Prática de Exercícios Físicos Resistidos. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 88-93, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/48srZmWt93nBZjy45xBywqG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 jun. 2022.

SILVA, B. F. G.; BORGES, G. M. R.; LAZARONI, M. H. **A Utilização do**



**Revista Científica do Centro Universitário de Jales
XIII Edição (2023); ISSN: 1980-8925**

<https://reuni.unijales.edu.br/>