



MALEFÍCIOS DA INTERRUPÇÃO DO TRATAMENTO DE ANTIRRETROVIRAIS EM PESSOAS QUE VIVEM COM HIV

CAVICHIA, Felipe Manzano¹⁰
DOS SANTOS, José Antônio Marta¹¹
PEREIRA, Maressa Caroline Da Silva¹²
SILVA, Ivis Cristiane da¹³

RESUMO:

O presente artigo tem como objetivo abordar sobre a HIV desde o contato com o vírus e a interrupção dos medicamentos antirretrovirais utilizados para o seu tratamento.

A AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida) é causada por um Lentivírus pertencente à família Retroviridae, cuja espécie é o vírus da imunodeficiência humana (HIV), que causa uma doença crônica com longo período de latência. Portanto, o número de casos infectados desde o início da pandemia provavelmente é maior do que os dados disponíveis hoje. A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste projeto, baseia-se em uma revisão bibliográfica referenciando o tema proposto e buscando argumentar com clareza a temática principal enfatizando o HIV e a interrupção dos antirretrovirais e as consequências impostas ao indivíduo que vive com o vírus. A Terapia antirretroviral (TARV) que revolucionou o tratamento de pacientes com HIV iniciou-se em 1996. A TARV é uma combinação de pelo menos três drogas ARV que aumentam a potência e reduzem o risco de resistência aos medicamentos. Embora não seja uma cura para a infecção pelo vírus HIV, o resultado geralmente é a supressão quase completa da replicação viral e de tratamento para a doença ao longo da vida do indivíduo.

A adesão à terapia antirretroviral é um fator muito positivo na qualidade de vida do indivíduo que vive com o vírus HIV.

Palavras-chave: HIV. Vírus. Antirretrovirais. Qualidade de vida.

ABSTRACT:

This article aims to address HIV from contact with the virus and the interruption of antiretroviral drugs used for its treatment. AIDS (acquired immunodeficiency syndrome) is caused by a Lentivirus belonging to the Retroviridae family, whose species is the human immunodeficiency virus (HIV), which causes a chronic disease with a long latency period.

¹⁰ Graduado em Biomedicina pelo Centro Universitário de Jales (UNIJALES).

¹¹ Graduado em Biomedicina pelo Centro Universitário de Jales (UNIJALES).

¹² Graduado em Biomedicina pelo Centro Universitário de Jales (UNIJALES).

¹³ Professora pesquisadora do Centro Universitário de Jales (UNIJALES).



Therefore, the number of infected cases since the beginning of the pandemic is probably higher than the data available today. The methodology used for the development of this project is based on a bibliographic review referencing the proposed theme and seeking to clearly argue the main theme emphasizing HIV and the interruption of antiretrovirals and the consequences imposed on the individual living with the virus. Antiretroviral Therapy (ART) that revolutionized the treatment of HIV patients began in 1996. ART is a combination of at least three ARV drugs that increase potency and reduce the risk of drug resistance. Although not a cure for HIV infection, the result is usually almost complete suppression of viral replication and treatment for the disease throughout the individual's life. Adherence to antiretroviral therapy is a very positive factor in the quality of life of individuals living with the HIV virus.

Keywords: HIV. Virus. Antiretrovirals. Quality of life.

INTRODUÇÃO:

Através da escolha do tema do presente artigo, enfatizamos o nosso grande interesse e curiosidade em colocar em pauta através de estudos bibliográficos corroborados os prejuízos e consequência que a interrupção ao tratamento com antirretrovirais podem causar na vida e no dia a dia do indivíduo que vive com o vírus da AIDS.

A adesão à TARV em pacientes com HIV/AIDS tem sido objeto de debate acadêmico e profissional devido aos desafios que essa questão impõe e ao fato de que o uso inadequado dessas drogas pode levar à resistência do vírus HIV e a ineficiência do tratamento. No caso da terapia antirretroviral (TARV), a adesão tem uma característica específica, que é a importância de os pacientes tomarem pelo menos 95% da dose prescrita para atingir a supressão viral (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008)

A AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida) é causada por um *Lentivírus* que pertence à família *Retroviridae*.

As pessoas soropositivas para HIV, que sejam somente portadoras ou tenha a doença desenvolvida (Aids) podem transmitir o vírus a outras pessoas através de relações sexuais desprotegidas, compartilhamento de agulhas contaminadas, ou durante a gravidez e na amamentação, e quando não respeitado as devidas precauções, de acordo com o protocolo específico para esse tipo de situação. Por isso é importante sempre fazer o teste e se proteger em todas as situações.



Podemos destacar que desde meados dos anos 80, os antirretrovirais (ARVs) têm sido usados no tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). O primeiro antirretroviral apresentou benefícios temporários por conta de a restauração da capacidade imunológica ser fraca e seu efeito nos pacientes limitado (BAER, 2002).

O efeito direto da interrupção do tratamento é a proliferação do vírus HIV, que ataca as células de defesa do organismo, especificamente linfócitos tipo CD4. Assim, a suspensão pode causar um ataque do vírus nos linfócitos tipo CD4 ocasionando imunossupressão do sistema imunológico do paciente.

A pesquisa bibliográfica procura apresentar e discutir o tema com base em referenciais teóricos já publicados em livros, revistas, periódicos, etc.

A Terapia com medicamentos antirretroviral (ART) altamente ativa foi introduzido no sistema de saúde brasileiro em novembro do ano de 1996, no âmbito da política de acesso universal e gratuito a serviços de saúde e medicamentos no Brasil.

Um dos fatores que afetam o sucesso do programa abrangente de distribuição gratuita de medicamentos está fortemente ligado a adesão do paciente à terapia antiviral.

A não adesão à terapia antirretroviral altamente eficaz (HAART) é reconhecida como uma das ameaças mais temidas à eficácia do tratamento em pessoas vivendo com HIV / AIDS no nível individual e à disseminação da resistência viral no nível coletivo.

A adesão à TARV é um desafio nos dias de hoje. A interrupção da TARV representa um caso limítrofe de exacerbação ou não adesão, em que os pacientes nem mesmo se deslocam aos serviços de saúde para buscar a medicação prescrita, agendar consultas médicas ou consultar outros profissionais para melhoria na sua qualidade de vida. Esse padrão de desobediência, conhecido como interrupção aos antirretrovirais, parece ser influenciado pelo ambiente vulnerável em que a pessoa vive.

OBJETIVO

Mostrar os malefícios que a interrupção do tratamento com antirretrovirais podem causar no indivíduo que possui o vírus HIV e a qualidade de vida dos indivíduos que fazem a adesão aos antirretrovirais;

Explanar sobre o uso dos medicamentos antirretrovirais para a melhoria do indivíduo infectado;

Analisar os fatores associados à interrupção do tratamento antirretroviral em adultos com AIDS;



Expor as consequências que a interrupção dos antirretrovirais promovem ao ser humano infectado com o vírus HIV;

METODOLOGIA:

O presente artigo foi desenvolvido a partir de um estudo e levantamento bibliográfico, referenciando o tema. Estes levantamentos foram pesquisados através de artigos, documentos digitais e periódicos já publicados na mídia por diversos autores.

RESULTADOS: Os resultados alcançados através dos levantamentos bibliográficos e utilizados no desenvolvimento deste presente artigo mostram que a interrupção ao tratamento com os antirretrovirais é um problema durante os seis primeiros meses seguintes ao início da adesão a terapia em indivíduos que são virgens de tratamento, e, necessariamente, entre os que já fizeram ou fazem tratamento psiquiátrico; usaram ou ainda usam drogas lícitas ou ilícitas até um ano antes de iniciar os o tratamento (Chesney, 2000).

DESENVOLVIMENTO

1.1 A origem do HIV/AIDS

Os primeiros casos do HIV (Síndrome de Imunodeficiência Adquirida) foram observados na África e nos Estados Unidos, e a importância da epidemia aumentou na década de 1980.

A Síndrome da Imunodeficiência adquirida foi reconhecida nos Estados Unidos no ano de 1981 após a identificação de um grande número de pacientes adultos do sexo masculino, homossexuais e residentes nas cidades de São Francisco e Nova York, portadores de sarcoma de Kaposi, pneumonia por *Pneumocystis carinii* e com o sistema imunológico debilitado (Forattini, 1992).

Através de muitos estudos, cientistas identificaram uma espécie de chimpanzé na África Ocidental como a fonte da infecção pelo HIV em seres humanos.

Contudo, acredita-se na hipótese que o vírus da imunodeficiência dos chimpanzés (SIV) poderia ser transmitido aos humanos e se tornar HIV quando os humanos da antiguidade capturavam os chimpanzés, e comiam sua carne, ficando expostos a sangue contaminado.



Diante disso, houve uma tendência a aceitar a hipótese de que o vírus da AIDS se espalhou para a população humana a partir de populações de macacos.

O vírus HIV ataca e destrói as células do sistema imunológico, especialmente os linfócitos CD4+. A replicação do vírus leva à morte das células infectadas, promovendo assim a destruição da estrutura do órgão linfoide e da imunodeficiência característica da síndrome (Abbas, 2017).

2. O CONTATO COM O VÍRUS HIV

A infecção pelo HIV e a epidemia de AIDS são um fenômeno global, dinâmico e fluido que dá origem a um verdadeiro mosaico de epidemias sub-regionais.

O HIV é um retrovírus que pertence ao gênero dos Lentivírus e faz parte da subfamília Lentiviridae. Ele pertence ao grupo dos retrovírus citopáticos e não-oncogênicos para se multiplicarem, precisam de uma enzima caracterizada transcriptase reversa, essa que é responsável pela transcrição do RNA viral para uma cópia do DNA, se integrando ao genoma do hospedeiro.

O HIV pode ser transmitido sexualmente (corrimento vaginal e sêmen), pelo sangue (transmissão horizontal ou vertical) e pela amamentação. A infecção pode ocorrer por meio de relação sexual desprotegida, uso de sangue e derivados, reutilização e/ou compartilhamento de seringas e agulhas, recebimento de órgãos ou esperma de doadores infectados, acidentes com material biológico e secreção do paciente (Gonçalves, 2013).

Contudo, dentro das células de defesa estão os linfócitos T-CD4+, que são os principais alvos do HIV, vírus causador da aids, e do HTLV, vírus causador de outro tipo de doença sexualmente transmissível. Os glóbulos brancos organizam e comandam a resposta diante dos agressores, esse que são produzidos na glândula timo, eles aprendem a memorizar, reconhecer e destruir os microrganismos estranhos que entram no corpo do indivíduo contaminado (Moura, 2014).

Então o HIV se acopla a um componente da membrana dessa célula, chamado de linfócitos tipo CD4, e assim penetra no seu interior para se replicar. E com todos esses fatos ocorridos o sistema de defesa vai aos poucos perdendo a sua capacidade de responder adequadamente, tornando o corpo mais suscetível a doenças. Quando o corpo não tem mais forças para combater esses agentes externos, a pessoa começa a ficar doente com frequência (Silva, 2013).



Nos países desenvolvidos, embora as relações heterossexuais sejam cada vez mais importantes na dinâmica da epidemia do HIV, a exposição ao vírus por meio de relações entre homens é ainda maior. Os fatores que podem causar o aumento do risco de transmissão do vírus HIV nas relações heterossexuais estão relacionados com a viremia alta ou a o avanço da imunodeficiência; o sexo anal; também com as relações sexuais durante a menstruação; e as doenças sexualmente transmissíveis que estão associadas, a úlceras. Já as mulheres portadoras do vírus HPV que possuem feridas no colo do útero aumentam as chances de serem contaminadas e assim facilitar a transmissão do HIV (Gonçalves, 2013).

A importância da contaminação por transfusão de sangue e seus derivados tem diminuído em países industrializados e em países que adotam medidas de controle de qualidade do sangue utilizado (como é o caso do Brasil). O uso de seringas não descartáveis e seringas e agulhas não estéreis causou muitos casos em todo o mundo, especialmente na Romênia, e contribuiu para a epidemia de AIDS infantil. A contaminação por transfusão sanguínea já foi considerada um grande vilão nos casos de contaminação pelo vírus da AIDS, porém hoje em dia já não é mais (Moura, 2014).

A contaminação com sangue associadas ao uso de drogas intravenosas são um método muito eficaz de transmissão do HIV devido ao compartilhamento de seringas e agulhas.

Pelo aumento do contágio através de sexo desprotegido, com pessoas que vivem com HIV, conseqüentemente a um aumento na transmissão perinatal. A África tem se apresentado com as maiores taxas de infecção pelo vírus HIV, cerca de 30% a 40%, enquanto em outras partes do mundo, como América do Norte e Europa, as taxas variam de 15% a 29%.

O vírus da aids é bastante sensível ao meio externo. Estima-se que ele possa viver em torno de uma hora fora do organismo humano (Silva, 2010).

A AIDS é o estágio mais avançado da doença e ataca as células que protegem nosso corpo, tornando-o mais suscetível a diversas doenças, desde um resfriado comum até infecções mais severas.

As principais formas de se prevenir devem ser empregadas pelos programas de saúde pública e pelo controle da doença envolvendo o uso de preservativos, o uso de agulhas e seringas esterilizadas ou descartáveis, o controle do sangue e hemoderivados,



uso de epi pelos profissionais da saúde e o manejo adequado das outras ISTs (Gonçalves, 2013)).

2.1 O Tratamento com antirretrovirais e suas características

Compreender as dificuldades enfrentadas por indivíduos com HIV/Aids que não fazem uso de ARV permite uma compreensão mais aprofundada da ausência de adesão ao tratamento nos serviços públicos brasileiros. Esse conhecimento pode contribuir para aprimorar as políticas direcionadas a esse grupo e auxiliar os profissionais de saúde a lidar com tais desafios.

O uso da terapia antirretroviral permite às pessoas com HIV/AIDS uma nova perspectiva, modificando o curso da doença e trazendo uma melhoria significativa na qualidade de vida do indivíduo que é portador da doença, principalmente após a introdução do conceito de HAART, que se baseia na combinação de diferentes tipos de antirretrovirais (Nemes, 2004).

Atualmente, existem duas classes de medicamentos no mercado para o tratamento do HIV, sendo os inibidores de transcriptase reversa e inibidores de protease.

Os inibidores de transcriptase reversa caracterizam-se por meio de drogas que inibem a replicação do vírus HIV bloqueando a ação da enzima transcriptase reversa que converte o RNA viral em DNA. Já os inibidores de protease agem no último estágio da formação do HIV, impedindo a ação da enzima protease que é fundamental para a clivagem das cadeias proteicas produzidas pela célula que foi infectada em proteínas virais estruturais e enzimas que formarão cada partícula do HIV (Silva, 2010).

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) foi transformada de uma doença aguda para uma doença crônica com o advento da terapia antirretroviral (ART). Ao controlar a replicação viral, as pessoas que vivem com HIV podem esperar viver mais e as infecções oportunistas começam a diminuir. O Brasil tem atualmente uma das maiores taxas de cobertura de TARV do mundo, com 64% dos pacientes diagnosticados recebendo tratamento gratuito pelo Sistema Único de Saúde (SUS), independentemente do estado de imunização (BRASIL, 2018).

Para combater o vírus do HIV, devem ser usados pelo menos três medicamentos antirretrovirais combinados, ou seja, dois grupos diferentes de medicamentos que podem ser combinados em um único comprimido.



O tratamento é complexo, e requer acompanhamento médico para avaliar a adaptação do organismo ao tratamento, seus efeitos colaterais e possíveis dificuldades para seguir corretamente as recomendações médicas, ao aderir ao tratamento. Por isso é importante dialogar com os profissionais de saúde, entender todo o plano de tratamento para eliminar as dúvidas (UNAIDS, 2013).

Os antirretrovirais atuam inibindo a replicação viral e a infecção de novas células pelo HIV, em diferentes alvos e etapas de replicação, de acordo com a classe farmacológica (Lago, 2010)

Embora evidências comprovadas da eficácia do tratamento, os maiores entraves são os efeitos adversos das medicações e o estigma sobre portadores de HIV, serem pessoas de condutas sexuais e sociais duvidosas, desde jeito muitos escondem da família e principalmente amigos, e o fato de ser várias medicações ao longo do dia, dificulta bastante uso, pois precisam levar a locais de trabalho e lazer, com isso é muito comum não a irrupção como o mal uso das medicações em horários errados, ou fazendo pequenas pausas para o corpo descansar da quantidade excessiva de medicações (Colombrini, 2008).

Apesar dos benefícios que foram comprovados através da adesão dos medicamentos antirretrovirais, o tratamento não é adequado para todos os pacientes que possuem o HIV. Os medicamentos prolongam o tempo e a qualidade de vida de quem segue o tratamento corretamente. No entanto, podem causar alguns efeitos colaterais (Geocze, 2010).

Através do presente estudo, pretende-se mostrar que interromper o uso dos antirretrovirais enfraquece o tratamento. Essa atitude pode fazer com que o vírus se torne resistente ao princípio ativo da droga. Com isso, são reduzidas as possibilidades de combinação de medicamentos que impeçam a sobrevivência de uma pessoa soropositiva (Silva, 2010)

Observa-se a eficácia terapêutica, principalmente após a introdução do conceito da HAART (Highly Active Antirretroviral Therapy - Terapia Antirretroviral Altamente Eficaz), que é a combinação dos inibidores de protease e transcriptase reversa, de forma a ser extremamente efetiva na redução da carga viral plasmática de RNA-HIV-1 para níveis indetectáveis (Paterson, 2000).

A terapia antirretroviral é uma área muito complexa, e que passa por transformações constantemente a cada nova descoberta feita pelos cientistas que



diariamente buscam alternativas de deixar o vírus indetectável no organismo do ser humano infectado.

2.2 O HIV e a interrupção dos antirretrovirais

Um estudo de um hospital espanhol especializado no tratamento de pacientes com HIV investigou as interrupções experimentais da terapia (ATI) para o tratamento da infecção funcional pelo HIV. O estudo mostrou que, ao longo dos anos, os pacientes que receberam ITA tiveram um risco maior de desenvolver doenças graves não relacionadas à AIDS, como câncer, doenças hepáticas e renais, em comparação com um grupo controle no qual os pacientes nunca interromperam a terapia antirretroviral (Santos, 2011).

Através de estudos a literatura nos mostra que a interrupção dos antirretrovirais ocorre, tanto em países pobres quanto em ricos, e a taxa média de adesão aos medicamentos é de aproximadamente 50%

A interrupção dos antirretrovirais, não está relacionado a sexo, classe de exibição, local de residência, conhecimento prévio do estado sorológico do HIV, ocorrência sintomas no início do tratamento, nível de CD4+ e carga viral ou tipo de tratamento ARV prescrito. Já quanto às características sociodemográficas, rejeitou-se a hipótese de homogeneidade da relação entre faixa etária e frequência escolar (Teixeira, 2004).

Através de estudos e levantamentos bibliográficos observou-se que as variáveis clínicas significativamente associadas à interrupção dos antirretrovirais do indivíduo com HIV incluíram: história de tratamento psiquiátrico; uso de drogas e início da terapia ARV após a internação. O tempo de inatividade foi quase o dobro em comparação com indivíduos com história psiquiátrica que não apresentavam transtornos psiquiátricos antes do diagnóstico do HIV. O Uso comprovado de drogas lícitas ou ilícitas está associado a uma interrupção significativamente maior onde uma taxa de abandono em indivíduos que fizeram uso de drogas (Nemes, 2004).

O fator psicológico deve ser levado muito em conta quando falamos de interrupção do tratamento, historicamente diagnóstico de HIV é sinônimo de condenação de morte e determina esse pessoal a marginalidade pelo tabu social sobre eles, portanto vários portadores enfrentam quadros depressivos e comportamentos suicidas, complicações com uso de drogas ilícitas, alcoolismo e contratempos sociais em



relacionamentos sexuais e implicando diretamente na decisão de construir famílias ter filhos (Silva, 2013).

Se acontece a interrupção dos medicamentos antirretrovirais por parte do indivíduo com HIV, os genomas virais intactos previamente integrados aos genomas das células voltam a se replicar. Contudo, o efeito da interrupção ao tratamento com os medicamentos antirretrovirais é a multiplicação do HIV, que ataca as células de defesa do organismo do ser humano (Santos, 2011). Acredita-se que o consumo de álcool seja um dos fatores que levam a interrupção ao tratamento do HIV com antirretrovirais (Singh, 1996).

Os desafios da adesão ao HIV/AIDS derivam em parte da complexidade da TARV quando alguns desses medicamentos precisam ser ingeridos com alimentos, e outros com o estômago vazio, ou temporariamente combinado com outros medicamentos que requerem total comprometimento do paciente com o tratamento. Outro grande obstáculo é a presença de efeitos colaterais. Nesses casos, tomar o medicamento pode representar uma condição indesejável de se sentir-se enjoado pelas consequências negativas e desagradáveis que ocorrem por exemplo, com a lipodistrofia, sendo um grande desafio tanto para indivíduos HIV positivos quanto para HIV negativos e também para a equipe médica que acompanha o paciente (Ammassari, 2002).

A adesão à TARV inclui não só a medicação, mas também o apoio social e fatores psicológicos como depressão, motivação e ansiedade. Identificar dificuldades com o tratamento, como duração do tratamento e número de doses diárias, pode ajudar a considerar modelos de intervenção. (Colombri, 2008).

CONCLUSÕES:

Com o advento da terapia antirretroviral, a expectativa de vida aumentou drasticamente e, portanto, espera-se uma melhora na qualidade de vida relacionada à saúde. A adesão à TARV pode melhorar a qualidade de vida dos pacientes com HIV/AIDS, como melhorar o estado imunológico, reduzir a carga viral e, assim, reduzir a taxa de mortalidade por AIDS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

O não uso ou a interrupção dos antirretrovirais durante o tratamento em pacientes com HIV pode acelerar o curso natural da doença. Os médicos não indicam uma



interrupção temporária do tratamento, alegando que o vírus pode desenvolver resistência ao medicamento se não for usado conforme as instruções prescritas.

O efeito da terapia antirretroviral (TARV) em pacientes acometidos pelo HIV Síndrome de imunodeficiência humana (HIV) AIDS), ajudam a reduzir as mortes ou doenças específicas de pacientes infectados ou doentes (Brito, 2006).

A adesão à terapia antirretroviral é um fator muito positivo na qualidade de vida do indivíduo, pois, proporciona o aumento da imunidade, controla a carga viral e retarda a progressão da doença. A literatura médica alega que começar o tratamento precocemente com os antirretrovirais em pessoa que vivem com o HIV é muito importante, pois o indivíduo consegue atingir uma qualidade de vida melhor e por mais tempo.

REFERÊNCIAS

ABBAS AK, Lichtman AH, Pillai S. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017.

AMMASSARI A, Antinori A, Cozzi-Lepri A, Trotta MP, Nasti G, Ridolfo A, et al. **Relationship between HAART adherence and adipose tissue alterations**. J Acquir Immune Defic Syndr 2002; 31 Suppl 3: S140-4

BAER M, Roberts J. **Complex HIV treatment regimens and patient quality of life**. Can Psychol 2002; 43:115-21.

BRASIL. **Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais**. Relatório de Monitoramento Clínico do HIV. Brasília, DF: MS; 2018.

BRITO, AM, Szwarcwald CL, Castilho EA. **Fatores associados à interrupção de tratamento antirretroviral em adultos com AIDS**. Rev Assoc Med Bras. 2006;52(2):86-92.

COLOMBRINI, MRC, Coleta MFD, Lopes MHBM. **Fatores de risco para a não adesão ao tratamento com terapia antirretroviral altamente eficaz**. Rev. Esc. Enferm. USP. 2008;42(3):490-5.

Chesney MA. **Factors affecting adherence to antiretroviral therapy**. CI Infect Dis 2000; 30(Suppl 2):171-6.

DIAZ, Ricardo Sobhie. **Guia para manuseio de resistência antirretroviral**. São Paulo: Permanyer Brasil Publicações, 2011



FORATTINI, O.P. - **Ecologia, epidemiologia e sociedade**. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo/Livraria Editora Artes Médicas Ltda., 1992.

GEOCZE, L. **Qualidade de vida e adesão ao tratamento antirretroviral de pacientes portadores de HIV**. Rev. saúde pública. 2010;44(4):743-9.

GONÇALVES, H. et al. **Conhecimento sobre a transmissão de HIV/Aids entre adolescentes com 11 anos de idade do Sul do Brasil**. Rev. Bras. Epidemiol., v. 16, n. 2, p. 420- 431, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). **Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Governo Federal. **Guia de Vigilância Em Saúde. In: Guia de Vigilância em Saúde**. 1. ed. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico HIV-Aids**. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019.

MOURA, M. D. G. et al. **Development of questionnaire on dentists' knowledge of HIV/Aids**. Arq. Odontol., v. 50, n. 1, p. 06- 12, 2014.

NEMES MIB, Carvalho HB, Souza MFMS. **Antiretroviral therapy adherence in Brazil**. AIDS. 2004;18(Supl 3):15- 20.

PINTO, Mônica Edelenyi; STRUCHINER, Claudio José. **A diversidade do HIV: uma ferramenta para o estudo da pandemia**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p.473-484, mar. 2006.

SANTOS, WJ, Drumond EF, Gomes AS, Corrêa CM, Freitas MIF. **Barreiras e aspectos facilitadores da adesão à terapia antirretroviral em Belo Horizonte-MG**. REBEN. 2011;64(6):1028-37.

SILVA, R. A. R. D. et al. **Características epidemiológicas e clínicas de portadores de HIV/Aids atendidos em um hospital de referência – Natal/RN/Brasil**. Fiep Bulletin online, v. 80, n. 2, 2010.

SILVA, J, Bunn K, Bertoni RF, Neves AO Traebert J. **Quality of life of people living with HIV**. AIDS Care. 2013;25(1):71-6.

SILVA A. P. et al. **Conhecimento e percepção de vulnerabilidades para o HIV/Aids entre os acadêmicos de uma universidade privada**. Rev. Enferm., Uerj, v. 21, n. 1, p. 618-623, 2013.

SINGH N, Squier C, Sivek C, Wagener M, Nguyen MH, Yu VL. **Determinants of compliance with antiretroviral therapy in patients with human immunodeficiency**



virus: prospective assessment with implications for enhancing compliance. AIDS Care. 1996;8(3):261-9.

TAVARES, Walter. **Rotinas de Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias.** 4. ed. atual. e aum. v. 1. Rio de Janeiro: Ateneu, 2015.

TEIXEIRA, PR, Vitória MA, Barcarolo J. **Antirretroviral treatment in resource-poor settings: the Brazilian experience.** AIDS. 2004;18(Supl 3):5

UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/ AIDS. **Global Report. AIDS by the numbers.** Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2013.