

## QUALIDADE DO SONO DE PESSOAS COM HIV-AIDS: ESTUDO EXPLORATÓRIO

Clara Beatriz Costa da Silva <sup>1</sup>, Gabriela Silva Cruz <sup>2</sup>, Jordana Gomes Martins <sup>3</sup>, Maria Adriana Martins e Silva <sup>4</sup>, Márcio Flávio Moura de Araújo <sup>5</sup>

### RESUMO

Observa-se na literatura que o padrão de sono tem relação com a capacidade do organismo de responder a agressões causadas por patógenos, por exemplo, a diminuição da imunoglobulina (IgA) circulante no plasma sanguíneo, encontrada principalmente em mucosas e que atua diretamente contra infecções (BELÍSIO, 2016 ; TUFIK, 2009). Portanto, buscou-se avaliar a qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS em um ambulatório especializado nos cuidados a pessoas que vivem com HIV/AIDS no município de Fortaleza, CE, para isto, o estudo possui caráter descritivo exploratório com abordagem quantitativa de corte transversal. Os critérios utilizados para inclusão: Pacientes que são acompanhados no ambulatório de escolha, pessoas portadoras do vírus HIV e pacientes que estavam a pelo menos 6 meses no ambulatório. Como critérios de exclusão foram adotados: Pacientes com idade inferior a 18 anos. Com relação aos aspectos éticos, a pesquisa está em conformidade com as Resoluções 466/2012 e 510/2016 e foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia AfroBrasileira (UNILAB). Como resultados obteve-se uma amostra final de 106 participantes, em sua maioria do sexo masculino e com idade entre 19-72 anos. A transmissão foi predominante a que se deu por via sexual (86,2%), a carga viral em sua maioria indetectável (81,9) e a presença de cândida em (40,6%) das amostras.

### PALAVRAS-CHAVE

QUALIDADE DO SONO. HIV/AIDS. CANDIDA.

<sup>1</sup> UNILAB-CE, ICS, Discente, e-mail: clarabeatrizc10@gmail.com

<sup>2</sup> UNILAB, ICS, Discente, e-mail: gabrielacruz.gc7@gmail.com

<sup>3</sup> UNILAB-CE, ICS, Discente, e-mail: jordanagm@aluno.unilab.edu.br

<sup>4</sup> UNILAB-CE, ICS, Discente, e-mail: adrianamartinsilva.ams@gmail.com

<sup>5</sup> UNILAB-CE, ICS, Docente, e-mail: marciofma@unilab.edu.br

## INTRODUÇÃO

É comum nas doenças crônicas haver dano quanto a qualidade do sono, isto se deve a interferência de distúrbios psicofisiológicos que levam a insônia, sonolência excessiva durante o dia e diminuição na capacidade de desempenho das atividades cotidianas. Deste modo, nota-se que a qualidade do sono está relacionada com a qualidade de vida. (BERTOLAZI et al., 2009).

De acordo com estudos anteriores o padrão de sono está associado com a capacidade do organismo de responder a agressões causadas por agentes patogênicos, como a diminuição da imunoglobulina (IgA) circulante no plasma sanguíneo, encontrada principalmente em mucosas e que atua diretamente no combate a infecções. Além disso, outras pesquisas abordam o impacto da privação do sono sobre a resistência do sistema imune, destacando que houve uma diminuição da atividade de células pertencentes a imunidade inata, as células NK (Natural Killer), que correspondem a cerca de 10 a 20% dos linfócitos circulantes (BELÍCIO, 2016; TUFIK, 2009; IRWIN, et al., 1994).

Portanto, se observa que a má qualidade do sono pode ser um fator agravante em casos de pessoas com imunossupressão, dentre elas, pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), já que esta é caracterizada pelo ataque do vírus contra o sistema imune e consequente destruição de células de defesa, os linfócitos TCD4+, levando assim, a um estado de imunossupressão, caracterizada por constante replicação do vírus e depleção dos linfócitos TCD4+, afetando a capacidade do sistema imunológico de defender o corpo de células estranhas, tais como bactérias, vírus, células cancerígenas e fungos, dentre estes, a candidíase causada de forma mais frequente pela espécie *Candida albicans* (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013; Alangaden, 2011).

As infecções fúngicas constituem um importante e crescente problema de saúde pública, pois a sua incidência tem aumentado gradualmente nas últimas décadas, muitas vezes adquiridas em ambiente hospitalar. Consequentemente, a morbidade e mortalidade provocadas por esta patologia têm apresentado taxas mais elevadas nos últimos anos (García-Ruiz et al., 2004; Alangaden, 2011).

Mediante a importância do sono sob a capacidade de resposta imunológica e consequentemente, a alteração no quadro clínico de PVHIV/AIDS, podendo deste modo, levar a ocorrência de agravos na saúde desse paciente como o desenvolvimento de infecções oportunistas, dentre elas a candidíase. O presente estudo teve como objetivos: Avaliar a qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS em um ambulatório especializado nos cuidados a pessoas com HIV-AIDS no município de Fortaleza, CE e associar a qualidade do sono de PVHA à presença de *Candida* na cavidade oral.

## METODOLOGIA

Este estudo possui uma abordagem quantitativa, é do tipo descritivo, exploratório e de corte transversal. O período de realização da pesquisa compreendeu de junho de 2018 a março de 2019. Ela foi realizada em um Serviço de Atenção Especializada (SAE) localizado em Fortaleza-CE, que é comprometido com o cuidado às pessoas que convivem com HIV/AIDS. A população foi constituída somente por indivíduos acompanhados no SAE. Deste modo, considerou-se o número de pacientes atendidos pelo serviço para se realizar o cálculo amostral aplicado para população finita, como sugere Triola (1999) Sendo considerado neste trabalho um (p) de 50%, (E) de 5% e um (Z) de 1,96 o que resultou em uma amostra de 229 pessoas, selecionadas mediante os seguintes critérios, sendo os de inclusão: Pacientes que são acompanhados no ambulatório escolhido, pessoas portadoras do vírus HIV e pacientes que estavam a pelo menos 6 meses no ambulatório. E o de exclusão: Pacientes com idade inferior a 18 anos.

Quanto a coleta de dados, esta foi realizada de acordo com a rotina de consultas do médico infectologista do serviço e ocorreu por meio de entrevistas e aplicação de formulário criado para a pesquisa, com os seguintes aspectos: variáveis sociodemográficas, clínicas e a qualidade do sono, neste último caso, foi usado o Índice de

Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) atualizado e traduzido por Bertolazi e colaboradores (2011). O questionário era composto por 7 domínios: (1) Qualidade subjetiva do sono; 2) Latência do sono; 3) Duração do sono; 4) Eficiência habitual do sono; 5) Distúrbios do sono; 6) Medicação para dormir; 7) Sonolência diurna excessiva. Para cada domínio poderia ser atribuída uma pontuação de 0 a 3, que ao ser somada poderia chegar a quantidade máxima de 21 pontos, obedecendo os seguintes parâmetros: escore de 0 a 4 indicam boa qualidade do sono, 5 a 10 a qualidade do sono é ruim e escores > 10 os indivíduos apresentam distúrbios do sono.

No que se refere, a coleta da microbiota oral dos participantes da pesquisa, foi utilizado swab estéril contendo meio de cultura Stuart. Após serem coletadas, as amostras foram condicionadas e levadas ao laboratório de Microbiologia da UNILAB para serem semeadas em placas de petri com ágar sabouraud. Posteriormente ao cultivo, foi observado se houve ou não a formação das colônias. Depois do crescimento, ocorreu a respectiva identificação das espécies de Candida (SIDRIM, 2004; ROCHA, 2012). Para a identificação das espécies de Candida aplicou-se teste com meio cromógeno CHROMagar Candida Medium, que permite a diferenciação das leveduras de acordo com a coloração distinta das colônias (*C. albicans*, *C. tropicalis* e *C. krusei*.) em um período de 24 a 48 horas (QUINDÓS ET AL, 2001; JABRA-RIZK ET AL, 2001).

Acerca dos resultados, inicialmente foram organizados em um banco de dados no software EXCEL 2013, Windows 10. Estes passaram por análise estatística realizada através do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0. Foram empregados os Teste de Kolmogorov-Sminorv e Levene para se avaliar a análise de normalidade e homocedasticidade, respectivamente. Quanto as proporções, quando oportuno, eram observadas por meio do teste de Qui-quadrado e/ou Fisher.

Com relação aos aspectos éticos, este estudo cumpre com o que é estabelecido pelas resoluções 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e a Resolução 510/2016 (BRASIL, 2013; BRASIL, 2016).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados deste trabalho, se obteve uma amostra final composta por 106 pessoas soropositivas para o HIV acompanhadas no ambulatório onde se desenvolveu a pesquisa.

Pode-se perceber que a amostra foi composta em sua maioria por homens, pardos, solteiros, que viviam com familiares, desenvolviam atividade de trabalho informal e pertenciam a classe econômica C. A idade dos participantes estava entre 19-72 anos com uma média de  $37,5 \pm 11,3$  anos. A distribuição dessa variável foi assimétrica ( $p=0,083$ ) (Teste de Kolmogorov Sminorv). Quanto a situação conjugal cerca de 47% viviam numa situação de sorodiscordância. Se tratando das principais formas de contaminação do HIV, predominou a transmissão por via sexual (86,2%), seguida das opções outros (6,8%), não sabem (4,9%) e agulhas contaminadas (1,9%).

No estudo foi possível observar estatisticamente uma associação significativa do uso da TARV com idade ( $p<0,001$ ), cor da pele ( $p=0,023$ ) e tempo de diagnóstico ( $p<0,001$ ). Ademais, ao se observar a distribuição destas variáveis por meio do Teste de Kolmogorov Sminorv, esta apresentou distribuição simétrica, divergindo da variável contagem de linfócitos TCD4+ ( $p>0,05$ ) que se mostrou assimétrica. Ainda sobre a contagem de linfócitos, neste estudo foi predominante a carga viral considerada indetectável (81,9%), ou seja, menor que 200 cópias de vírus/ml, esse resultado é uma consequência dos valores de TCD4+ (92,2%) e TCD8+ (65%) classificados como normais para a diretriz nacional de controle.

Acerca dos resultados do IQSP, notou-se uma distribuição simétrica de todas as variáveis, conforme o Teste de Kolmogorov Sminorv ( $p<0,001$ ). Além disso, foi possível inferir que 67% da amostra foi composta por indivíduos com má qualidade do sono. Ainda sobre os fatores relacionados ao sono, entre eles, duração e eficiência, obteve-se que na amostra predominou mais de 7 horas (41,5%) e que o melhor parâmetro para eficiência do sono (>85%) foi o mais escolhido pelos participantes (83%). Quanto a queixa de sonolência,

(52,8%) dos participantes informaram não apresentar.

No que concerne aos achados referentes a presença de candida na cavidade oral e sua relação com a qualidade do sono, obteve-se positividade em (40,6%) das amostras e predominou a má qualidade do sono (65,1%) nos participantes desta pesquisa, entretanto, conforme Teste do Qui-quadrado esta associação direta não foi significativa estatisticamente ( $p=0,736$ ). Tendo em vista a análise realizada através dos testes Chromagar e microcultivo, constatou-se as seguintes espécies: *c. albicans* (74,4%), *candida sp* (11,6%), *c. tropicalis* (9,3%), *c. glabrata* (2,3%) e *c. parapsilosis* (2,3%).

Ao se avaliar a carga viral, houve significância estatística com relação ao desenvolvimento de candida em pessoas más dormidoras, bem como, aumento em 11,7 vezes da possibilidade da PVHA desenvolver cândida em relação a quem não possui, se estiver com carga viral alterada ( $p=0,012$ ). No entanto, a contagem de linfócitos TCD4+ apontou um coeficiente negativo, mas sem evidência significativa ( $p=0,404$ ).

Percebe-se que os valores de má qualidade do sono em PVHA são altos e ao mesmo tempo variáveis. Portanto, é necessário identificar os fatores que interferem, bem como, estratégias de intervenção que visem melhorar sua qualidade, logo, tendo em vista as condições que interferem no sono, estudos constataram relação entre a má qualidade do sono e baixa adesão a TARV, isto em virtude aos efeitos adversos físicos e psicossociais durante o uso desta e conseqüentemente, torna ainda maior a vulnerabilidade para controle de carga, infecções oportunistas e transmissão vertical (KIM et al., 2017; PASSOS et al., 2015; BABSON; HEINZ; BONN-MILLER, 2013).

Destacamos também que o presente estudo conseguiu identificar a presença de Candida em 40,6% dos indivíduos investigados, somado a isto, notou-se um aumento em 12% de chances de alteração da carga viral, quando houver a presença de infecção fúngica e eficiência do sono alterada. Portanto, infere-se que há também uma alteração na capacidade imunológica do organismo em decorrência do padrão de sono, essa mudança nos valores imunológicos foi abordada em outros estudos, como Tufik e colaboradores (2009) que constatou aumento de linfócitos TCD4 e alteração nos níveis leucocitários, estes por sua vez, encarregados pelas respostas imunológicas adaptativas. Além disto, o mesmo estudo evidenciou também a diminuição da imunoglobulina (IgA) circulante no plasma sanguíneo, que é diretamente responsável por atuar contra infecções causadas por patógenos que acometem as mucosas.

## CONCLUSÕES

O presente estudo obteve resultados semelhantes ao que é descrito na literatura a respeito da relação entre a qualidade do sono e aspectos imunológicos. Ademais, foi possível identificar também a associação entre as condições imunológicas de PVHA e a presença de espécies de Candida em sua cavidade oral, algo que também é destacado em estudos anteriores. Outro ponto a ser destacado, é que embora alguns estudos já tenham sido desenvolvidos acerca da presença de espécies do gênero Candida em PVHA, ainda são necessários mais estudos que foquem na patogenicidade dessas espécies.

## AGRADECIMENTOS

A Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) e a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), pelo apoio dispo de recursos materiais, financeiros e de acesso a informação, o que tornou nossa pesquisa possível. Os integrantes responsáveis pelo estudo também agradecem a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNILAB (PROPPG-UNILAB) por sua disposição a ajudar todos os envolvidos na pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BABSON, K.A.; HEINZ, A.J.; BONN-MILLER, MO. HIV medication adherence and HIV symptom severity: the roles of sleep quality and memory. *AIDS Patient Care STDS*. v. 27, n. 10, p. 544-552, 2013. doi: 10.1089/apc.2013.0221.

BELÍSIO, A.S. AVALIAÇÃO DOS DISTÚRBIOS E DA QUALIDADE DO SONO EM PACIENTES COM IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV). *Revista Humano Ser -UNIFACEX, Natal-RN*, v.1, n.1, p. 24-38, 2016.

BERTOLAZI, A.N, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2011 Jan; v.12, n.1, p.70-75. doi: 10.1016/j.sleep.2010.04.020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução n. 510/2016, de 07 de abril de 2016. Ética na Pesquisa na área de Ciências Humanas e Sociais: conquista dos pesquisadores. Disponível em: < [http://www.gppege.org.br/ArquivosUpload/1/file/Res\\_%20CNS%205102016%20%C3%89tica%20na%20Pesquisa.pdf](http://www.gppege.org.br/ArquivosUpload/1/file/Res_%20CNS%205102016%20%C3%89tica%20na%20Pesquisa.pdf) > Acesso em: 18 março. 2019.

BRASIL. Resolução CNS n° 466, de 12 de Dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília*, n. ,12 p. ,59 13 jun. .2013 Seção .1

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Detecção e identificação dos fungos de importância médica. Módulo VII, 2004.

COSTA, M.F.L.; BARRETO, S.M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*; v.12, n.4, p. 189- 201, 2003.

IRWIN, M., et al. Partial sleep deprivation reduces natural killer cell activity in humans. *Psychosom Med*. 1994;56(6):493-8.

JABRA-RIZK, M.A. et al. Evaluation of a reformulated CHROMagar Candida Medium. *J. Clin. Microbiol*. 30: 2015-2016. 2001.

JUNQUEIRA, P. et al. Women living with HIV/AIDS: sleep impairment, anxiety and depression symptoms. *Arq Neuro Psiquiatr*, v.66, n.4, p. 817-20. 2015.

KIM, M.J. Causes of HIV Drug Non-Adherence in Korea: Korea HIV/AIDS Cohort Study,2006-2015. *Infect Chemother*. v. 49, n.3, p. 213-218, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR), Secretária de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e AIDS. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Brasília, Ministério da Saúde, 2013.

PASSOS, S.M.; SOUZA, L.D. Uma avaliação de qualidade de vida e seus determinantes nas pessoas vivendo com HIV/aids no sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. v.31, n.4, p.800-814, 2015.

QUINDÓS, G et al. Evaluación de un nuevo medio de cultivo cromógeno (Candida ID) para el aislamiento e identificación presuntiva de *Candida albicans* y otras levaduras de interés médico. *Rev Iberoam Micol*. v.18, p. 23-28, 2001.

SIDRIM, J.J.C.; ROCHA, M.F.G. *Micologia Médica à Luz de Autores Contemporâneos*. Guanabara Koogan, 2004.

TRIOLA, M.F. *Introdução à estatística*. LTC: Rio de Janeiro, 1999. UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA. Unilab em números. Disponível em: <http://www.unilab.edu.br/unilab-em-numeros/>. Acesso em: 20 de março de 2019.

TUFIK, S., et al. Paradoxical sleep deprivation: neurochemical, hormonal and behavioral alterations. Evidence from 30 years of research. *An. Acad. Bras. Ciênc.* v. 81, n. 3, p. 521-538. doi.org/10.1590/S0001-37652009000300016.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: Definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, n. 3, p. 507-514, 2005.