



Fatores relacionados aos sintomas de insônia entre pessoas vivendo com HIV

*Factors related to insomnia symptoms among people living with HIV**Factores relacionados con los síntomas de insomnio entre personas que viven con el VIH*

Luciana Fidalgo Ramos Nogueira¹, Pollyanna Pellegrino¹, Thais Carvalho da Fonseca², Patrick Herman Paterlini², Adriana de Sousa Duarte³, Elaine Cristina Marqueze¹

¹Departamento de Epidemiologia, Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Saúde Coletiva, Universidade Católica de Santos, UNISANTOS, São Paulo, Brasil

²Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Saúde, Pós-graduação Lato Sensu em Nutrição Clínica, Universidade Católica de Santos, UNISANTOS, São Paulo, Brasil

³Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Saúde, Graduação em Enfermagem, Universidade Católica de Santos, UNISANTOS, São Paulo, Brasil

ABSTRACT

Objective: To evaluate the prevalence of insomnia symptoms and its relationship with nutritional aspects, gastrointestinal symptoms and chronic diseases among people living with HIV. **Methods:** a cross-sectional study of 307 people living with HIV in antiretroviral therapy attended by the Specialized AIDS Service of the municipality of Santos (SP), Brazil. The variables evaluated were insomnia symptoms, gastrointestinal symptoms and chronic noncommunicable diseases. **Results:** the prevalence of insomnia symptoms was 79.2%. There was a greater proportion of people living with HIV with insomnia symptoms who had weight changes after HIV diagnosis, unpleasant stomach sensations, poor digestion, poor appetite, respiratory and skin diseases. **Conclusion:** the high prevalence of insomnia symptoms was related to the presence of gastrointestinal symptoms, as well as respiratory and dermatological diseases.

Keywords: HIV; Sleep Initiation and Maintenance Disorders; Chronic disease; Nutrition in Public Health.

RESUMO

Objetivo: avaliar a prevalência dos sintomas de insônia e sua relação com os aspectos nutricionais, sintomas gastrointestinais e doenças crônicas entre pessoas vivendo com HIV. **Métodos:** estudo transversal com 307 pessoas vivendo com HIV em terapia antirretroviral atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada em AIDS do município de Santos (SP), Brasil. As variáveis avaliadas foram sintomas de insônia, sintomas gastrointestinais e doenças crônicas não transmissíveis. **Resultados:** a prevalência de sintomas de insônia foi de 79,2%. Verificou-se uma maior proporção de pessoas vivendo com HIV com sintomas de insônia que tiveram mudança de peso após o diagnóstico do HIV, sensações desagradáveis no estômago, má digestão, falta de apetite, doenças respiratórias e de pele. **Conclusão:** a elevada prevalência de sintomas de insônia foi relacionada à presença de sintomas gastrointestinais, bem como de doenças respiratórias e dermatológicas.

Descritores: HIV; Distúrbios do Início e da Manutenção do Sono; Doença crônica; Nutrição em Saúde Pública.

RESUMÉN

Objetivo: evaluar la prevalencia de los síntomas de insomnio y su relación con los aspectos nutricionales, los síntomas gastrointestinales y las enfermedades crónicas entre las personas que viven con el VIH. **Métodos:** estudio transversal con 307 personas viviendo con VIH en terapia antirretroviral atendidas por el Servicio de Asistencia Especializada en SIDA del municipio de Santos (SP), Brasil. Las variables evaluadas fueron síntomas de insomnio, síntomas gastrointestinales y enfermedades crónicas no transmisibles. **Resultados:** la prevalencia de síntomas de insomnio fue del 79,2%. Hubo una mayor proporción de personas que viven con el VIH con síntomas de insomnio que tuvieron cambios de peso después del diagnóstico de VIH, sensaciones estomacales desagradables, mala digestión, falta de apetito, enfermedades respiratorias y de la piel. **Conclusión:** la alta prevalencia de síntomas de insomnio se relacionó con la presencia de síntomas gastrointestinales, así como con enfermedades respiratorias y dermatológicas.

Descriptores: VIH; Trastornos del inicio y del mantenimiento del sueño; Enfermedad crónica; Nutrición en Salud Pública.

Como citar este artigo:

Nogueira LFR, Pellegrino P, Fonseca TC, Paterlini PH, Duarte AS, Marqueze EC. Fatores Relacionados aos Sintomas de Insônia entre Pessoas Vivendo com HIV. Rev Pre Infec e Saúde[Internet]. 2019;5:8481. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/8481> DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v5i0.8481>

INTRODUÇÃO

Pessoas vivendo com HIV (PVHIV) apresentam elevada prevalência de distúrbios do sono, os quais estão associados ao pior funcionamento do sistema imunológico.¹ De acordo com estudo realizado com o objetivo de caracterizar a qualidade do sono dessa população, quanto menor a contagem de linfócitos T CD4, maior é a prevalência de problemas relacionados ao sono.² Alterações significativas dos padrões de sono podem ocorrer logo após a infecção, mas também parecem estar associadas a longos períodos de exposição à terapia antirretroviral (TARV).

Em estudo realizado com adultos que viviam com HIV e que iniciaram precocemente a TARV, verificou-se que a dificuldade para dormir, a diminuição total do tempo de sono e a sonolência diurna eram as principais queixas relatadas.³ Em revisão sistemática a respeito das implicações fisiopatológicas da insônia em PVHIV, foi apontado que a prevalência de distúrbios do sono varia de 29 a 97%, sendo essa ampla variabilidade justificada pela ausência de um padrão-ouro para avaliação desses distúrbios, sendo utilizados desde questionários subjetivos até avaliações clínicas.⁴

A ocorrência de distúrbios de sono, por sua vez, pode estar relacionada ao surgimento ou agravamento de doenças crônicas. Diferentemente da era anterior ao tratamento antirretroviral de alta potência, quando infecções oportunistas representavam a principal causa de óbitos de PVHIV, atualmente essa população apresenta elevada prevalência de doenças crônicas. No que se refere às doenças cardiovasculares, dislipidemias, diabetes e

Rev Pre Infec e Saúde.2019;5:8274

cânceres não associados à AIDS, PVHIV apresentam maiores prevalências quando comparadas à população adulta em geral.⁵ Vale ressaltar que a presença de distúrbios do sono está associada não apenas às doenças crônicas em si, mas também a fatores de risco para o seu desenvolvimento, tais como tabagismo, etilismo e hábitos alimentares inadequados.⁶ Além disso, trata-se de uma relação bidirecional, visto que doenças crônicas podem promover alterações do ciclo vigília-sono, com consequentes prejuízos sobre a recuperação física e mental.⁶ Deste modo, a presença de sintomas gastrointestinais e aspectos nutricionais, como índice de massa corporal e mudanças de peso corporal, também estão fortemente associados à má qualidade do sono.⁷

Não é possível compreender os problemas de sono nem os fatores relacionados à sua ocorrência entre PVHIV com base em estudos já realizados há mais de 10 anos, com esquemas de TARV diferentes dos atuais. Além disso, a dificuldade de dormir também resulta em baixa adesão à TARV, o que impede o controle da replicação viral e leva a um pior prognóstico da evolução clínica do HIV.⁸ Diante da atual situação de epidemia do HIV, tal problemática merece atenção, visto que distúrbios do sono podem influenciar significativamente a integridade do sistema imunológico e a qualidade de vida.⁹

Dentro desse contexto, o objetivo do presente estudo consistiu em avaliar a prevalência dos sintomas de insônia e sua relação com os aspectos nutricionais, sintomas gastrointestinais e doenças crônicas entre

peças vivendo com HIV (PVHIV) em terapia antirretroviral.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal realizado com 307 PVHIV em TARV (poder amostral = 80%, G*Power 3.1.4), com 18 anos ou mais, atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada (SAE) em AIDS do município de Santos, São Paulo, Brasil.

A coleta de dados foi realizada no próprio SAE, no período de fevereiro a junho de 2016, em dias e horários alternados (de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 18:00h, conforme horário de atendimento). O instrumento de coleta de dados consistia em um questionário estruturado que foi aplicado por acadêmicos de graduação. Em estudo piloto, verificou-se que a maioria dos participantes apresentava dificuldade de leitura do questionário. Portanto, optou-se por padronizar sua aplicação por meio de entrevistas, nas quais os acadêmicos realizavam a leitura individual de cada questão e anotavam as respostas dos participantes. As entrevistas tiveram duração média de 45 minutos e os graduandos foram devidamente treinados para orientar os participantes sem interferir em suas respostas.

A variável dependente de estudo foram os sintomas de insônia, avaliados a partir do Questionário de Sono de Karolinska (KSQ). Foi classificado como positivo para sintomas de insônia os participantes que referiram possuir pelo menos um dos sete sintomas investigados, com frequência mínima de três vezes por

Fatores relacionados aos sintomas de insônia semana, nos seis meses anteriores à realização da pesquisa.¹⁰

As variáveis independentes do estudo foram:

1) Aspectos nutricionais: o índice de massa corporal (IMC) foi utilizado como indicador do estado nutricional, e seu escore foi classificado em baixo peso (<18,5 kg/m²), eutrofia (18,5-24,9 kg/m²), sobrepeso (25,0-29,9 kg/m²) e obesidade (≥30,0 kg/m²).¹¹ Os participantes também responderam a duas questões sobre mudanças do peso corporal, sendo uma após a infecção pelo HIV e outra nos últimos 12 meses. Ambas admitiam três opções de resposta: “Não mudou”, “Diminuiu ___ kg” ou “Aumentou ___ kg”;

2) Sintomas gastrointestinais: avaliados a partir de três questões extraídas da versão validada e traduzida para o português do *Self-Reporting Questionnaire*.¹² As questões foram: “Você tem sensações desagradáveis no estômago?”, “Você tem falta de apetite?” e “Você tem má digestão?”, tendo como opções de resposta “Sim” ou “Não”;

3) Doenças crônicas: obtidas a partir de uma lista de 51 lesões e doenças incluídas na versão validada e traduzida para o português do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT)¹³, o qual foi utilizado por tratar-se de um importante instrumento de preenchimento rápido e simples e pode ser utilizado tanto no plano individual quanto coletivo, subsidiando informações para o direcionamento de medidas preventivas.¹⁴ As doenças com diagnóstico médico referidas são agrupadas em 11 categorias, sendo elas: geniturinárias, neurológicas, dermatológicas, endócrinas ou metabólicas, musculoesqueléticas,

digestivas, emocionais, cardiovasculares, hematológicas, respiratórias e tumores. Esta variável foi avaliada apenas entre as 122 das 307 PVHIV que exerciam atividade remunerada e que responderam ao ICT.

O tratamento dos dados incluiu a descrição da amostra estudada através de frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas. Para testar a normalidade das variáveis quantitativas, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. As variáveis paramétricas foram descritas pela média e desvio padrão (DP), enquanto as não paramétricas foram descritas pela mediana e amplitude interquartilica (AIQ = P25-P75).

Para comparação das variáveis de estudo, foram realizados os testes de proporção qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher. A consistência interna e a confiabilidade do questionário de sintomas de insônia foram avaliadas pelo teste de *Alpha de Cronbach* ($\alpha=0,76$). Em todos os testes foi adotado nível de significância de 5%. As análises foram realizadas nos *softwares* Stata 12.0 e STATISTICA 7.

O presente estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Santos e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (n° 1.237.142), sendo respeitados os aspectos éticos de pesquisa com seres humanos de acordo com a resolução 466/2012.

RESULTADOS

A idade média dos participantes era de 48 anos (DP 12,1 anos). A maioria era do sexo feminino (52,4%), se identificava com o gênero feminino (54,9%), tinha ensino médio completo

(83,4%) e enfrentava dificuldades financeiras no fim do mês (53,9%). 49,5% eram solteiros(as), 39,7% relataram ter emprego formal e cerca de 1/3 tinha crianças de até 14 anos em casa (29,6%).

A maioria (96,4%) declarou não ser etilista e 24,4% declararam ser tabagistas. Em relação ao uso de drogas ilícitas, 21,2% fizeram uso nos últimos seis meses e 10,1% ainda o faziam. Dentre as drogas ilícitas, as mais referidas foram maconha (19,5%), cocaína (17,9%) e crack (9,8%).

O tempo médio de diagnóstico do HIV foi de 12,9 anos (DP 8,1 anos), sendo que pouco mais da metade referiu que o atual esquema de medicamentos não era o primeiro nem o único já utilizado (51,9%). O tempo médio de uso do esquema medicamentoso atual foi de 9,4 anos (DP 7,6 anos), sendo os medicamentos mais utilizados: lamivudina (51,8%), tenofovir (51,5%) e efavirenz (44,2%).

No ano anterior à realização da pesquisa, 47,1% relataram mudança no peso corporal, sendo 30,3% com perda mediana de 6,0 kg (Intervalo Interquartilico - IQ 3,0-12,0 kg) e 16,8% com ganho mediano de 6,0 kg (IQ 3,0-10,0 kg). Após a descoberta do HIV, 20,7% apresentaram mudança no peso, sendo 14,5% com perda mediana de 12,5 kg (IQ 8,5-20,0 kg) e 5,6% com ganho mediano de 11 kg (IQ 5,0-19,0 kg). Aproximadamente metade dos participantes apresentava excesso de peso (44,9%), sendo 30,6% com sobrepeso e 14,3% com obesidade. Em relação aos sintomas gastrointestinais, 23,4% relataram ter má digestão, 30,6% tinham falta de apetite e 32,8% tinham sensações desagradáveis no estômago.

Os sintomas de insônia foram verificados em 79,2% dos avaliados, sendo o despertar precoce (43,8%) e a dificuldade de adormecer (38,0%) os sintomas mais prevalentes.

Entre aqueles que relataram possuir outras doenças diagnosticadas, as mais prevalentes foram respiratórias (23,3%), cardiovasculares (20,8%), emocionais (15,6%) e digestivas (15,4%), seguidas das musculoesqueléticas (12,83%), endocrinológicas

(11,7%), dermatológicas (10,5%), neurológicas (8,4%), geniturinárias (5,9%), hematológicas (2,6%) e tumores (0,7%).

Embora a maioria dos participantes tenha referido ausência de má digestão, sensações desagradáveis no estômago e falta de apetite, verificou-se que os referidos sintomas gastrointestinais foram mais frequentes entre as PVHIV que possuíam sintomas de insônia (Tabela 1).

Tabela 01 - Teste de proporção dos aspectos nutricionais e sintomas gastrointestinais em função dos sintomas de insônia entre as pessoas vivendo com HIV.

Variáveis	Insônia		p-valor
	Sem sintomas n (%)	Com sintomas n (%)	
χ^2			
Aspectos nutricionais			
<i>IMC</i>			
Eutrófico	32 (50,8)	110 (46,8)	0,66*
Baixo peso	3 (4,8)	19 (8,1)	
Sobrepeso	17 (27,0)	74 (31,5)	
Obesidade	11 (17,5)	32 (13,6)	
<i>Mudança de peso no último ano</i>			
Não	34 (54,0)	127 (53,4)	0,51
Diminuiu	16 (25,4)	74 (31,1)	
Aumentou	13 (20,6)	37 (15,5)	
<i>Mudança de peso após HIV</i>			
Não	46 (73,0)	195 (81,9)	0,12
Diminuiu	10 (15,9)	35 (14,7)	
Aumentou	7 (11,1)	8 (3,4)	
Sintomas gastrointestinais			
<i>Sensações desagradáveis no estômago</i>			
Não	50 (79,4)	154 (64,2)	0,02
Sim	13 (20,6)	86 (35,8)	
<i>Má digestão</i>			
Não	54 (85,7)	178 (74,5)	0,06
Sim	9 (14,3)	61 (25,5)	
<i>Falta de apetite</i>			
Não	55 (87,3)	155 (64,8)	<0,01
Sim	8 (12,7)	84 (35,2)	

Além disso, apesar da maioria dos participantes não ter referido diagnóstico de doenças respiratórias e dermatológicas,

verificou-se que ambas foram mais frequentes entre as PVHIV que possuíam sintomas de insônia (Tabela 2).

Tabela 02 - Teste de proporção das doenças crônicas em função dos sintomas de insônia entre as pessoas vivendo com HIV.

Variáveis independentes	Insônia		p-valor
	Sem sintomas n (%)	Com sintomas n (%)	
Doenças crônicas			
<i>Musculoesqueléticas</i>			
Não	54 (85,7)	207 (87,3)	0,73
Sim	9 (14,3)	30 (12,7)	
<i>Cardiovasculares</i>			
Não	51 (82,3)	185 (78,1)	0,47
Sim	11 (17,7)	52 (21,9)	
<i>Respiratórias</i>			
Não	54 (87,1)	172 (73,5)	0,03
Sim	8 (12,9)	62 (26,5)	
<i>Emocionais</i>			
Não	56 (88,9)	199 (82,9)	0,24
Sim	7 (11,1)	41 (17,1)	
<i>Neurológicas</i>			
Não	58 (93,5)	212 (91,0)	0,36*
Sim	4 (6,5)	21 (9,0)	
<i>Digestivas</i>			
Não	55 (88,7)	199 (83,3)	0,29
Sim	7 (11,3)	40 (16,7)	
<i>Geniturinárias</i>			
Não	59 (93,6)	225 (94,1)	0,54*
Sim	4 (6,3)	14 (5,9)	
<i>Dermatológicas</i>			
Não	60 (95,2)	209 (87,8)	0,06*
Sim	3 (4,8)	29 (12,2)	
<i>Endócrinas e metabólicas</i>			
Não	54 (85,7)	213 (88,7)	0,50
Sim	9 (14,3)	27 (11,3)	

DISCUSSÃO

A prevalência elevada de sintomas de insônia foi relacionada à presença de sintomas gastrointestinais, doenças respiratórias e de pele. Este resultado é corroborado pelos achados de estudo que verificou elevada prevalência de má qualidade de sono e sintomas de insônia, bem como uma maior predisposição para o desenvolvimento de problemas gastrointestinais e doenças de pele entre PVHIV.¹⁵ Em estudos sobre problema gastrointestinais previamente realizados com a população adulta em geral, também foi verificada uma forte associação com distúrbios de sono, a qual está relacionada a maiores níveis de citocinas pró-inflamatórias.¹⁶⁻¹⁷ É importante ressaltar que há evidências indicando que os problemas no trato gastrointestinal podem afetar a fisiologia do sono, assim como os distúrbios do sono podem influenciar no funcionamento do trato gastrintestinal, tornando esse problema bidirecional.¹⁸

Em estudo realizado na Suíça com 268 PVHIV, foi analisada a percepção de diversos sintomas de saúde, e a insônia foi um dos dez mais prevalentes (42%) em relação à severidade, frequência, incômodo e ser incontrollável, indicando a sua relevância nessa população.¹⁹ Além da insônia, os autores ainda destacaram a elevada prevalência de pele seca (52,2%), diarreia (47%) e gases (45%) entre as PVHIV. Entre os mais severos, a falta de apetite e constipação também foram relatados, bem como o vômito entre os mais incômodos e as náuseas entre os menos controláveis. Outro estudo, utilizando dados de uma coorte canadense,

verificou que os sintomas gastrointestinais mais prevalentes entre PVHIV consistiam em inchaço e dor abdominal (41%), diarreia (40%), falta de apetite 25%, náusea e vômitos (21%).²⁰

Os problemas respiratórios em PVHIV, avaliados no presente estudo, também se relacionaram com os sintomas de insônia. De acordo com estudo de revisão acerca de infecções pulmonares em PVHIV, os problemas respiratórios se mantêm associados a um elevado de risco mortalidade nesta população mesmo após a introdução da TARV.²¹ Entre pacientes com problemas respiratórios, é comum o relato de sonolência excessiva e fadiga; isso implica diretamente na qualidade de vida e no estado funcional dos mesmos. Em estudo realizado com 58 PVHIV que faziam uso de TARV, foi verificado um maior risco de sonolência entre os que apresentavam uma respiração desordenada durante o sono.²² Além disso, os autores também encontraram uma associação entre os problemas de sono e respiratórios, corroborando os achados do presente estudo.

Os problemas de pele também estiveram associados aos sintomas de insônia no presente estudo. Em estudo realizado há mais de uma década, os problemas de pele foram apontados como uma das manifestações mais prevalentes do HIV, com prevalência de 75% entre PVHIV em atendimento ambulatorial.²³ Não foram encontrados estudos mais recentes a respeito da prevalência de doenças dermatológicas em PVHIV em seguimento clínico, no entanto, em um estudo de coorte de base populacional recentemente realizado, observou-se que o risco

de dermatoses foi maior em pacientes com distúrbios do sono.²⁴ Os autores destacam que deve ser considerada a existência de uma relação bidirecional, já que os efeitos adversos do estresse psicológico e do próprio distúrbio do sono podem agravar ainda mais a dermatose em questão ao interromper o ritmo circadiano da secreção de cortisol.

Ressalta-se que todos os participantes do presente estudo estavam em tratamento com antirretrovirais. Entre os efeitos adversos mais comuns do uso destes medicamentos estão insônia, pesadelos, náuseas, falta de apetite, dores abdominais, diarreia, constipação e azia, má qualidade do sono, má digestão e sensações desagradáveis no estômago. Estes problemas, de fato, representam os mais frequentemente relatados por PVHIV.²⁵

Este estudo apresenta algumas limitações. A primeira se refere à lista de lesões e doenças utilizada para obtenção das doenças crônicas. Por integrar o ICT, que consiste em

CONCLUSÃO

Conclui-se que a prevalência de sintomas de insônia foi elevada entre as PVHIV, sendo mais frequente entre aquelas que apresentaram sintomas gastrointestinais, bem como doenças respiratórias e de pele.

Conforme exposto, PVHIV frequentemente sofrem com as consequências da privação crônica do sono em função de mecanismos fisiopatológicos da própria infecção e de doenças crônicas, mas também devido aos efeitos adversos da TARV. Dado o acúmulo de fatores determinantes para a ocorrência de

instrumento utilizado para avaliação autorreferida das condições de saúde física e mental de trabalhadores, a mesma foi respondida apenas pelas PVHIV que exerciam atividade remunerada. Por se tratar de um estudo transversal, não é possível inferir sobre a relação de causa e efeito temporal das variáveis estudadas, no entanto, conforme estudos supracitados, verifica-se que tais relações existem entre as PVHIV, corroborando os resultados do presente estudo. Em algumas situações essas relações são bidirecionais, de modo que os desfechos avaliados podem não representar a causa essencial dos sintomas de insônia verificados na amostra estudada. Não obstante, ressalta-se a necessidade de medidas preventivas tanto para os problemas de sono, como para as doenças crônicas e os problemas gastrointestinais.

alterações do ciclo vigília-sono e sua possível interferência sobre o desenvolvimento de comorbidades, um ponto forte deste estudo consiste na descrição de uma amostra significativa de PVHIV em seguimento clínico em relação aos aspectos sociodemográficos, de sono e saúde. Considerando a escassez de conhecimentos a respeito dos aspectos relacionados aos distúrbios de sono em PVHIV, os resultados apresentados certamente poderão contribuir com as discussões de políticas públicas de saúde para essa população.

REFERÊNCIAS

1. Mahmood Z, Hammond A, Nunez RA, Irwin MR, Thames AD. Effects of sleep health on cognitive function in HIV+ and HIV- adults. *J Int Neuropsychol Soc* [Internet]. 2018 Nov [cited 2019 Mar 26]; 24(10):1038-1046. Available form: <http://dx.doi.org/10.1017/S1355617718000607>
2. Ferreira LTK, Ceolim MF. Qualidade do sono em portadores do vírus da imunodeficiência humana. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 Aug [cited 2019 Mar 26]; 46(4):892-899. Available form: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000400016>
3. Crum-Cianflone NF, Roediger MP, Moore DJ, Hale B, Weintrob A, Ganesan A, et al. Prevalence and factors associated with sleep disturbances among early-treated HIV-infected persons. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2012 May [cited 2019 Mar 26]; 54(10):1485-1494. Available form: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/cis192>
4. Low Y, Goforth H, Preud'homme X, Edinger J, Krystal A. Insomnia in HIV-infected patients: pathophysiologic implications. *AIDS Rev* [Internet]. 2014 Jan-Mar [cited 2019 Mar 26]; 16:3-13. Available form: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24522778>
5. Schouten J, Wit FW, Stolte IG, Kootstra NA, van der Valk M, Geerlings SE, et al. Cross-sectional comparison of the prevalence of age-associated comorbidities and their risk factors between HIV-infected and uninfected individuals: The AGEHIV Cohort Study. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2014 Dec [cited 2019 Mar 26]; 59(12):1787-1797. Available form: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciu701>
Rev Pre Infec e Saúde.2019;5:8274
6. Ulhôa MA, Marqueze EC, Burgos LGA, Moreno CRC. Shift work and endocrine disorders. *Int J Endocrinol* [Internet]. 2015 [cited 2019 Mar 26]; 2015(1):1-11. Available form: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/826249>
7. Allavena C, Guimard T, Billaud E, De la Tullaye S, Reliquet V, Pineau S, et al. Prevalence and risk factors of sleep disturbance in a large HIV-infected adult population. *AIDS Behav* [Internet]. 2016 Feb [cited 2019 Mar 26]; 20(2):339-344. Available form: <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-015-1160-5>
8. Saberi P, Neilands TB, Johnson MO. Quality of sleep: associations with antiretroviral nonadherence. *AIDS Patient Care STDS* [Internet]. 2011 Aug [cited 2019 Mar 26]; 25(9):517-524. Available form: <http://dx.doi.org/10.1089/apc.2010.0375>
9. Kang JM, Lee JA, Jang JW, Kim YS, Sunwoo S. Factors Associated with poor sleep quality in primary care. *Korean J Fam Med* [Internet]. 2013 Mar [cited 2019 Mar 26]; 34(2):107-114. Available form: <http://dx.doi.org/10.4082/kjfm.2013.34.2.107>
10. Nordin M, Åkerstedt T, Nordin S. Psychometric evaluation and normative data for the Karolinska Sleep Questionnaire. *Sleep Biol Rhythms* [Internet]. 2013 [cited 2019 Mar 26]; 11(4):216-226. Available form: <https://doi.org/10.1111/sbr.12024>
11. World Health Organization. Obesity and overweight. BMI Classifications. Geneva: WHO; 2006.
12. Mari JJ, Williams P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil,

using relative operating characteristic (ROC) analysis. *Psychol Med* [Internet]. 1985 Aug [cited 2019 Mar 26]; 15(3):651-659. Available form: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4048323>

13. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. São Carlos: EduFSCar; 2005.

14. Martinez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Work ability: a literature review. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2010 Jan [cited 2019 Mar 26]; 15(1):1553-1561. Available form: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000700067>

15. Peltzer K. HIV-related symptoms and management in HIV and antiretroviral therapy patients in KwaZulu-Natal, South Africa: A longitudinal study. *SAHARA J* [Internet]. 2013 Jan [cited 2019 Mar 26]; 10(2):96-104. Available form: <https://doi.org/10.1080/17290376.2013.870119>

16. Eslick GD, Talley NJ. Gastrointestinal symptoms negatively impact on sleep quality among obese individuals: a population-based study. *Sleep Breath* [Internet]. 2016 Mar [cited 2019 Mar 26]; 20(1):363-367. Available form: <https://dx.doi.org/10.1007/s11325-015-1282-z>

17. Khanijow V, Prakash P, Emsellem HA, Borum ML, Doman DB. Sleep dysfunction and gastrointestinal diseases. *Gastroenterol Hepatol (N Y)* [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Mar 26]; 11(12):817-825. Available form: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4849511/>

18. Carabotti M, Scirocco A, Maselli MA, Severi C. The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous

systems. *Ann Gastroenterol* [Internet]. 2015 Apr-Jun [cited 2019 Mar 26]; 28(2):203-209. Available form: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4367209/>

19. Fierz K, Engberg S, Nicca D, Battegay M, Spirig R. Symptom manageability in Swiss HIV-infected patients. *Appl Nurs Res* [Internet]. 2013 Aug [cited 2019 Mar 26]; 26(3):110-115. Available form: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2013.01.006>

20. O'Neill TJ, Raboud J, Tinmouth J, Rourke S, Rueda S, Hart TA, et al. Gastrointestinal symptom distress is associated with worse mental and physical health-related quality of life. *JAIDS* [Internet]. 2017 May [cited 2019 Mar 26]; 75(1):67-76. Available form: <https://dx.doi.org/10.1097/QAI.00000000000001309>

21. Gingo MR, Balasubramani GK, Kingsley L, Rinaldo Jr CR, Alden CB, Detels R, et al. The impact of HAART on the respiratory complications of HIV infection: longitudinal trends in the MACS and WIHS cohorts. *PLoS One* [Internet]. 2013 Mar [cited 2019 Mar 26]; 8(3):1-9. Available form: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0058812>

22. Patil SP, Brown TT, Jacobson LP, Margolick JB, Laffan A, Johnson-Hill L, et al. Sleep disordered breathing, fatigue, and sleepiness in HIV-infected and -uninfected men. *PLoS One* [Internet]. 2014 Jul [cited 2019 Mar 26]; 9(7):1-13. Available form: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099258>

23. Michelim L, Atti JL, Panarotto D, Lovatto L, Boniatti MM. Dermatoses em pacientes

infectados pelo HIV com a contagem de linfócitos CD4. Rev Saude Publica [Internet]. 2004 Dec [2019 Mar 26]; 38(6):758-763. Available form: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000600002>

24. He GY, Tsai TF, Lin CL, Shih HM, Hsu TY. Association between Sleep disorders and subsequent chronic spontaneous urticaria development: a population-based cohort study. Medicine [Internet]. 2018 Aug [cited 2019 Mar 26]; 97(34):1-10. Available form:

<http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000001199>
2

25. Quatremère G, Guiguet M, Girardi P, Liaud MN, Mey C, Benkhoucha C, et al. How are women living with HIV in France coping with their perceived side effects of antiretroviral therapy? Results from the EVE study. PLoS One [Internet]. 2017 Mar [cited 2019 Mar 26]; 12(3):1-13. Available form: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.017333>

Submetido: 2019-03-01

Aceito: 2019-03-22

Publicado: 2019-04-01

COLABORAÇÕES

LFRN: contribuições substanciais na concepção ou desenho do trabalho; na coleta, análise e interpretação dos dados; na redação do artigo ou na sua revisão crítica; na versão final a ser publicada. PP: contribuições na redação do artigo ou na sua revisão crítica; na versão final a ser publicada. TCF e PHP: contribuições na coleta, análise e interpretação dos dados; na redação do artigo ou na sua revisão crítica; na versão final a ser publicada. ASD: contribuições redação ou artigo ou na revisão crítica do artigo ou na sua revisão crítica, na versão final a ser publicada. ECM: contribuições na concepção ou desenho do trabalho; na coleta, análise e interpretação dos dados; na redação do artigo ou na sua revisão crítica; na versão final a ser publicada.

AGRADECIMENTOS

À Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas do Departamento de Vigilância da Secretaria Municipal de Saúde de Santos e aos voluntários que participaram da pesquisa.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Disponível mediante solicitação aos autores

FONTE DE FINANCIAMENTO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (edital universal nº 455046/2014-0).

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse a declarar

CORRESPONDENCIA

Elaine Cristina Marqueze

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, 300 - Vila Mathias, Santos - SP, 11015-001.

Telefone: (13) 3205-5555

E-mail: ecmarqueze@gmail.com