

# Sleep alterations in patients with the human immunodeficiency virus and chronic pain

*Alterações do sono em pacientes vivendo com o vírus da imunodeficiência humana e dor crônica*

Glória Pinto Soares de Aguiar<sup>1</sup>, Jairo Alberto Dussán-Sarria<sup>2</sup>, Andressa de Souza<sup>3</sup>

DOI 10.5935/2595-0118.20190023

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** In patients with chronic pain, insomnia is reported between 50 and 88% of them. It is essential to recognize sleep disorders to estimate its repercussions on the quality of life and to seek knowledge that supports the necessary interventions. This study aims to identify the possible factors that influence sleep quality, as well as its prevalence in these patients.

**METHODS:** Sample consisting of 68 patients (58 women, 10 men), the mean age of 45.3±10.3 years, with a positive diagnosis of human immunodeficiency virus undergoing antiretroviral and chronic pain treatment in Porto Alegre, RS. The Pittsburgh Sleep Quality Index was used to assess the components of the scale as well as their overall score. For the classification of the type of chronic pain, the Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs scale was used, which differentiates nociceptive and neuropathic pain.

**RESULTS:** Patients classified with no pain, nociceptive pain and neuropathic pain. Overall score divided into good sleep, bad sleep and sleep disorder, where patients without pain accounted for 8.8%, 16.2 and 2.9% respectively. With nociceptive pain 4.4, 11.8 and 5.9%, respectively. With neuropathic pain 4.4, 23.5 and 22.1% respectively. Patients with neuropathic pain had the highest rates of poor sleep and sleep disorder, accounting for 50.0% and using more sleeping pills compared to the control group (p<0.05).

**CONCLUSION:** There is a high prevalence of sleep disorders or poor sleep in patients with the human immunodeficiency virus with neuropathic pain. The importance of assessing the sleep as

an essential part of the clinical assessment should be recognized and incorporated without delay by health professionals.

**Keywords:** Chronic pain, Human immunodeficiency virus, Nursing, Sleep.

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** Em pacientes com dor crônica, a insônia é relatada entre 50 e 88% deles. É fundamental reconhecer as alterações do sono para estimar suas repercussões na qualidade de vida e buscar conhecimentos que respaldem as necessárias intervenções. Este estudo buscou identificar os possíveis fatores que influenciam a qualidade do sono, bem como suas prevalências nesses pacientes.

**MÉTODOS:** Amostra constituída por 68 pacientes (58 mulheres e 10 homens) com idade média de 45,3±10,3 anos, diagnóstico positivo para o vírus da imunodeficiência humana em tratamento antirretroviral e dor crônica, de uma instituição em Porto Alegre, RS. O Questionário do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh foi usado para a avaliação dos componentes da escala de sono, bem como sua pontuação total. Para a classificação do tipo de dor crônica foi utilizada a escala *Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs*, que diferencia dor nociceptiva e neuropática.

**RESULTADOS:** Os pacientes foram classificados em sem dor, dor nociceptiva e dor neuropática. A pontuação global foi dividida em sono bom, sono ruim e distúrbio do sono, onde os pacientes sem dor representaram 8,8, 16,2 e 2,9% respectivamente. Com dor nociceptiva 4,4, 11,8 e 5,9% respectivamente. Com dor neuropática 4,4, 23,5 e 22,1% respectivamente. Os pacientes com dor neuropática apresentaram os maiores índices de sono ruim e distúrbio do sono, representando 50,0% e utilizavam mais fármacos para dormir em comparação com o grupo controle (p<0,05).

**CONCLUSÃO:** Existe elevada prevalência de distúrbios do sono ou sono ruim em pacientes portadores do vírus com dor neuropática. A importância da avaliação do sono como parte essencial da avaliação clínica deve ser reconhecida e incorporada sem demora pelos profissionais de saúde.

**Descritores:** Dor crônica, Enfermagem, Sono, Vírus da imunodeficiência humana.

## INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV), termo derivado do inglês *Human Immunodeficiency Virus*, ataca o sistema imune destruindo as células de defesa, os linfócitos T CD4<sup>+</sup>, causando assim

Glória Pinto Soares de Aguiar - <https://orcid.org/0000-0002-5468-4730>;

Jairo Alberto Dussán-Sarria - <https://orcid.org/0000-0002-1271-0638>;

Andressa de Souza - <https://orcid.org/0000-0002-6608-4695>.

1. Universidade La Salle, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano, Canoas, RS, Brasil.

2. Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Serviço de Anestesiologia e Medicina Perioperatória, Porto Alegre, RS, Brasil.

3. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Farmacologia e Terapêutica, Porto Alegre, RS, Brasil.

Apresentado em 01 de agosto de 2018.

Aceito para publicação em 18 de março de 2019.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Edital CNPQ-Universal (442479/2014-0).

**Endereço para correspondência:**

Av. Victor Barreto, 2288, Prédio 7

92010-000 Canoas, RS, Brasil.

E-mail: andressasz@gmail.com

um quadro de imunossupressão. A imunodeficiência é caracterizada por contínua replicação viral e depleção dos linfócitos T CD4<sup>+</sup>, afetando a capacidade do sistema imunológico de defender o organismo das células estranhas ou anômalas que o invadem ou o atacam, tais como bactérias, vírus, fungos e células cancerígenas<sup>1</sup>.

À medida que, lentamente, o sistema linfático e as respostas imunes entram em colapso, uma pessoa infectada pelo HIV torna-se mais suscetível a infecções oportunistas, adoecendo com mais frequência. Essa condição de suscetibilidade, devido ao sistema linfático e respostas imunes defeituosos, é diagnosticada como Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) ou do inglês *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS), caracterizada não por um sintoma, mas por um conjunto de sinais e sintomas advindos da diminuição da taxa de linfócitos T CD4<sup>+</sup><sup>2</sup>.

A AIDS é diagnosticada quando a contagem de células T diminui abaixo de 200 por microlitro de sangue. A contagem dos linfócitos T CD4<sup>+</sup> e a carga viral são marcadores prognósticos importantes para o monitoramento da infecção e o acompanhamento da evolução da doença nesses pacientes<sup>1</sup>.

Segundo o relatório do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS<sup>3</sup>, o número de pessoas vivendo com HIV/AIDS no mundo é de aproximadamente 36,7 milhões. O relatório mostra que a terapia antirretroviral está permitindo que as pessoas com HIV vivam por mais tempo. Em 2015, as pessoas com mais de 50 anos representavam cerca de 17% da população adulta (15 anos ou mais) vivendo com HIV. Em países de alta renda, 31% das pessoas vivendo com HIV tinham mais de 50 anos<sup>3</sup>.

Foram registrados no Brasil, de 1980 até 2016, 548.850 (65,1%) casos de AIDS em homens e 293.685 (34,9%) em mulheres. Nos últimos 10 anos, as taxas de detecção de AIDS em homens têm apresentado tendência de crescimento, em 2006 a taxa foi de 24,1 casos para cada 100 mil habitantes, a qual passou para 27,9 em 2015, representando um aumento de 15,9%<sup>4</sup>.

Segundo o Boletim Epidemiológico HIV/AIDS do Departamento de Vigilância do Ministério da Saúde (MS), publicado anualmente, no ano de 2015 foram registrados 39.113 novos casos de infecção pelo HIV no Brasil, sendo que a cidade de Porto Alegre apresentou taxa de 74 casos para cada 100 mil habitantes, valor correspondente ao dobro da taxa do Estado do Rio Grande do Sul e a quase quatro vezes a taxa do Brasil. A taxa de detecção de AIDS no Brasil tem apresentado estabilização nos últimos 10 anos, com uma média de 20,7 casos para cada 100 mil habitantes. A recomendação para o tratamento de pessoas com HIV, independentemente da contagem de células CD4, acontece desde dezembro de 2013. Em junho de 2016, no mundo todo cerca de 18,2 milhões de pessoas tiveram acesso ao tratamento antirretroviral, incluindo 910.000 crianças, o dobro do número registrado cinco anos antes<sup>4</sup>.

Na medida em que as pessoas vivendo com HIV envelhecem, também ficam mais suscetíveis aos efeitos adversos de longo prazo, decorrentes do tratamento antirretroviral, desenvolvendo resistência aos fármacos e exigindo tratamento de comorbidades, como a tuberculose e a hepatite C, dentre outras, que também podem interagir com a terapia antirretroviral. Pesquisas e investimentos contínuos são necessários para descobrir tratamentos mais simples e mais toleráveis para o HIV e para as comorbidades, bem como para descobrir uma vacina e a cura para o vírus<sup>3</sup>.

O uso da terapia antirretroviral combinada, disponível nos serviços públicos do Brasil a partir de 1997, determinou um novo curso para a doença<sup>5</sup>. Com o controle da replicação do vírus e a consequente melhora da imunidade dos pacientes, a AIDS tomou contornos de doença crônica, aumentando a expectativa de vida dos pacientes<sup>6</sup>. Infelizmente, mesmo oferecendo aos pacientes uma expectativa de vida maior, o mecanismo de ação dos fármacos traz complicações crônicas não relacionadas diretamente à infecção pelo HIV, tais como doenças cardiovasculares, alterações hepáticas, renais e ósseas, além de neoplasias e perda das funções neurocognitivas e neuropatologias<sup>1</sup>.

As manifestações neurológicas são frequentes em pessoas com HIV, sendo que se constituem na primeira manifestação da doença em 10% dos casos, e entre 30 e 50% dos pacientes relatarão sintomas neurológicos em algum momento da vida. As neuropatias periféricas são comumente associadas com as infecções por HIV, e a neuropatia periférica distal é a forma mais frequente sendo sintomática em 35% dos pacientes<sup>7,8</sup>.

A dor neuropática no paciente com HIV decorre das alterações do sistema imunológico, devido à imunossupressão<sup>9</sup>. A imunossupressão torna o indivíduo mais suscetível às infecções e malignidades, que são agravadas pela imensa interação negativa de fármacos utilizados para analgesia e os antirretrovirais, dificultando o tratamento dos sintomas algícos nesses pacientes, diminuindo sua qualidade de vida (QV)<sup>10</sup>.

As estatísticas apontam que 30% da população mundial sofre com dor crônica<sup>11</sup>. No Brasil, esse número chega a quase 60 milhões de pessoas, sendo que 50% relata sério comprometimento em sua rotina. Na população portadora de HIV/AIDS, Larue, Fontaine e Colleau<sup>12</sup> constataram que 30% dos pacientes ambulatoriais e 62% dos pacientes internados com HIV relataram dor relacionada ao HIV, e que a sua gravidade foi significativamente subestimada pelos médicos que prestaram cuidados a pacientes soropositivos. Em adultos com HIV, a dor neuropática é mais frequente em homens com baixos níveis de CD4 ou carga viral aumentada. Nessa população, 80% dos pacientes referem ter experimentado dor intensa, que interfere no humor, na QV e nas habilidades de trabalho.

Sabe-se que a QV está diretamente relacionada, dentre outros fatores, à qualidade do sono<sup>13</sup>. O sono, caracterizado pela suspensão temporária da atividade perceptivossensitiva e motora voluntária, faz parte das necessidades básicas do ser humano, assim como comer e beber, tendo uma função restauradora para o organismo e o cérebro<sup>14</sup>. Estudos relacionam o sono à função imunológica, indicando que sua privação pode comprometer essa função<sup>15</sup>. Indivíduos privados experimentalmente de sono apresentaram diminuição da atividade das células NK (Natural Killer), que fazem parte da imunidade inata e correspondem a cerca de 10 a 20% dos linfócitos circulantes<sup>16</sup>.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde<sup>17</sup>, cerca de 40% da população mundial não dorme como gostaria e apresenta algum dos mais de 80 distúrbios e síndromes do sono listados pela Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono (CIDS). Além disso, é sabido que os transtornos do sono representam um fator de expressivo impacto na vida de uma pessoa, causando prejuízos em curto ou em longo prazo nas atividades diárias, adversidades sociais, somáticas, psicológicas ou cognitivas<sup>18</sup> e de acordo com a Associação Brasileira do Sono, os distúrbios do sono podem trazer importantes repercussões no desempenho e custos sociais. As estimativas sobre o índice

de acidentes e mortes causados por sonolência ou cansaço variam de 2 a 41%, com alto custo em termos financeiros e da própria vida envolvendo questões econômicas e de saúde, como o aumento de internações, do absentismo, de riscos de acidentes de trânsito e de desenvolvimento de distúrbios mentais<sup>19</sup>.

Os pacientes com AIDS apresentam muitas queixas (poliqueixosos), principalmente em relação às dores crônicas e às reações adversas do tratamento antirretroviral, e neles espera-se encontrar também queixas relacionadas à qualidade do sono<sup>20</sup>.

O diagnóstico dos distúrbios do sono não é tão facilmente realizado, pois a maioria das pessoas desconhece que essa queixa é uma condição clínica e que tem tratamento. Em virtude desse desconhecimento, os pacientes deixam de relatar os problemas com o sono e por desconhecimento da maioria dos profissionais de saúde na identificação de tais transtornos, não há subsídios para realizar um diagnóstico e tratamento, aumentando assim a piora nos sintomas<sup>19</sup>. Sendo o sono uma necessidade humana básica, sua preservação e manutenção são fundamentais para que o indivíduo leve uma vida saudável. É importante reconhecer e relacionar essas dificuldades para se buscar conhecimento que respalde as necessárias intervenções de enfermagem, a fim de promover a melhora da QV<sup>21</sup>.

Os enfermeiros, enquanto profissionais da saúde, têm um papel fundamental na promoção, prevenção e no cuidado aos agravos à saúde. Acredita-se que tal entendimento seja importante para o planejamento de ações resolutivas nesse contexto<sup>22</sup>.

O objetivo deste estudo foi identificar os possíveis fatores que influenciam a qualidade do sono, bem como a prevalência em pacientes infectados com o HIV.

## MÉTODOS

Estudo de coorte transversal, com abordagem quantitativa, realizado em uma Organização Não Governamental (ONG) de Porto Alegre/RS, onde os participantes foram incluídos no estudo de acordo com os seguintes critérios de inclusão: diagnóstico confirmado de HIV/AIDS em tratamento com terapia antirretroviral; com idade entre 18 e 65 anos, de ambos os sexos; Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) compreendido e assinado. Os critérios de exclusão foram infecção contagiosa aguda ativa (meningite, tuberculose pulmonar ativa); histórico de doenças crônicas associadas com neuropatia (diabetes, lúpus, artrite reumatoide); infecção por HTLV (Human T-cell Lymphotropic Virus); insuficiência renal crônica; insuficiência vascular periférica; uso de corticoide sistêmico; doença oncológica; doença grave que limitasse a compreensão do TCLE ou dos questionários. O período de coleta de dados compreendeu os meses de agosto a dezembro de 2015. Os dados foram coletados quando as pessoas compareceram à ONG para atendimento. As entrevistas aconteceram em local privado, antes ou depois dos atendimentos na ONG. Foram utilizados para a coleta dos dados formulários de entrevistas semiestruturadas, em que constaram de questões relacionadas à identificação do paciente, ao seu perfil socioeconômico, histórico de saúde e tratamento.

Utilizou-se o questionário do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR), questionário americano validado para o uso na língua portuguesa, que possui como característica a avaliação da qualidade do sono no último mês<sup>23</sup>. Esse questionário contém 19

questões que configuram sete componentes de avaliação do sono: qualidade, latência, duração, eficiência, distúrbios noturnos, uso de fármacos para dormir e sonolência diurna. Cada componente recebe uma pontuação que varia de zero a três, de forma que a pontuação final do instrumento pode variar de zero a 21. Quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono, e valores maiores que cinco indicam sono de má qualidade.

Para a classificação do tipo de dor crônica foi utilizada a escala *Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs* (LANSS), uma escala validada para uso no Brasil, utilizada para diferenciar dor nociceptiva e dor neuropática<sup>24</sup>.

Todos os 68 pacientes que compreendem esta amostra preencheram 100% dos dados relacionados ao questionário PSQI-BR, e foram avaliados de acordo com os testes mencionados.

Considerando que a descrição da qualidade de sono em pacientes com HIV/AIDS, avaliada pela escala de Pittsburgh, seria uma das maiores contribuições do presente trabalho à literatura científica, o tamanho da amostra foi calculado sobre esse desfecho. Ferreira e Ceolim<sup>26</sup> descreveram que pacientes com HIV apresentam elevada prevalência de má qualidade de sono. O cálculo do tamanho do efeito foi de 1,35 (*d* de Cohen). O cálculo do tamanho da amostra foi realizado com um erro alfa bicaudal de 0,05, poder de 95% e igual tamanho das amostras. O cálculo do tamanho da amostra foi realizado pelo programa *Gpower*.

Segundo as recomendações éticas do MS, o desenvolvimento do estudo está em conformidade com a Resolução nº 466/12 – Conselho Nacional de Saúde (CNS), que dispõe sobre a ética de pesquisa com seres humanos<sup>25</sup>. Após os pacientes serem informados da finalidade do estudo e terem consentido por escrito a sua participação através do TCLE, o participante do estudo estava ciente que poderia desistir a qualquer tempo, sem que houvesse qualquer descontinuidade do atendimento. Ao término da pesquisa foram disponibilizados os resultados obtidos de forma resumida para a instituição pesquisada, e para todos aqueles aos quais pudessem interessar.

Este estudo faz parte de um projeto de maior abrangência intitulado “Neurofisiologia da Nociceção e Sensibilização Central em Pacientes com Neuropatia por HIV”, coordenado pela Prof. Dra. Andressa de Souza e colaboradores, do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano, linha de Pesquisa Processos Patológicos, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Universal 442479/2014-0), com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) sob o nº 30388114.3.0000.5307 e com o parecer de aprovação sob o nº 647.372. Universidade La Salle.

## Análise estatística

Os dados foram resumidos usando estatísticas descritivas convencionais. As variáveis contínuas foram descritas usando média, mediana e desvio padrão. As variáveis categóricas foram descritas usando números absolutos e percentagens. A comparação entre os grupos para as variáveis contínuas foi realizada usando o teste de Kruskal-Wallis. As comparações entre as variáveis categóricas foram realizadas usando o teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher, conforme o caso. Para todas as análises, o nível de significância estatística para o erro alfa estabelecido foi um  $p < 0,05$  bicaudal. As análises foram processadas usando o SPSS versão 20.0 (SPSS, Chicago, IL).

## RESULTADOS

A amostra foi constituída por 68 pacientes com idade média de  $45,3 \pm 10,3$  anos, todos com diagnóstico confirmado de HIV/AIDS em tratamento com terapia antirretroviral. Destaca-se que dos 68 pacientes, 15 moram sozinhos, 49 (72,0%) moram com a família, podendo ser cônjuge, pais ou filhos, e 04 (6,0%) não se enquadram nos anteriores. Quanto ao tempo de estudo, a média é de

**Tabela 1.** Caracterização da amostra quanto aos dados sociodemográficos

Variáveis		Frequência	%
Sexo	Masculino	10	14,7
	Feminino	58	85,3
Idade (anos)	Entre 35 e 55	46	67,7
	Mais de 55	13	19,1
	Menos de 35	9	13,2
Moradia	Reside sozinho	15	22,0
	Reside com a família	49	72,0
	Outros tipos de moradia	4	6,0
Tempo de estudo	Média de anos de estudo	5,9	
	Mediana de anos de estudo	5	
Trabalho profissional	Ativo	14	21,0
	Sem emprego	27	40,0
	Em benefício	25	37,0
Carga viral	Indetectável	31	45,6
	Não informado	3	4,4
	Detectável	34	50,0
Uso do Efavirenz	Utilizam	17	25,0
	Não utilizam	51	75,0

5,9 anos. Referindo-se à ocupação profissional, 27 (40,0%) estão sem emprego. A carga viral é detectável em 34 (50,0%) pacientes. Nesta amostra, todos os pacientes estão em tratamento com terapia antirretroviral e somente 17 (25,0%) pacientes utilizam o inibidor de transcriptase reversa não nucleosídeo, Efavirenz. Estes dados são apresentados na tabela 1.

Em relação à dor percebida, apenas 31% relataram não sentir dor e os 69% restantes relataram dores em região da cabeça (46%), membros superiores (41%), tronco (43%) e membros inferiores (43%). Neste estudo, os pacientes foram classificados conforme a escala LANSS<sup>24</sup>, que diferencia dor nociceptiva de dor neuropática. Sendo assim, os pacientes foram subdivididos em grupo controle (sem dor, n=19), com dor nociceptiva (n=15) e com dor neuropática (n=34). Os resultados estão apresentados na tabela 2.

Com relação às características habituais do sono, os pacientes também foram divididos entre os grupos controle (sem dor), dor nociceptiva e dor neuropática. Os resultados são apresentados na tabela 3. Do total da amostra, 35 (51,5%) apresentaram eficiência habitual do sono acima de 85%, 13 (19,1%) entre 75 e 84%, 10 (14,7%) entre 65 e 74% e 10 (14,7%) apresentaram eficiência do sono menor que 65%.

Na análise da qualidade do sono, obtida através do PSQI-BR, são correlacionados os índices de qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência, distúrbios, uso de fármaco para dormir e sonolência diurna. Os valores desses índices são apresentados na tabela 4.

Segundo o PSQI-BR, na amostra foram avaliados os seguintes fatores que provocam maiores dificuldades para dormir: tossir ou roncar alto, demorar mais de 30 minutos para pegar no sono, levantar-se para ir ao banheiro, acordar no meio da noite ou muito cedo, ter dificuldades para respirar, sentir muito frio, sentir muito calor, ter sonhos ruins ou pesadelos, sentir dores e outras razões, conforme apresentado na tabela 5. Desses fatores, destacam-se com expressividade, principalmente no grupo dor neuropática, levantar-se para

**Tabela 2.** Características sociodemográficas e clínicas com associação significativa à classificação dos grupos com e sem dor em pacientes com HIV/AIDS

Variáveis	Características	Controle (Sem dor)	Dor nociceptiva	Dor neuropática	Total	Valor de p
Sexo	Feminino	13 (19,1%)	13 (19,1%)	32 (47,1%)	58 (85,3%)	0,033*
	Masculino	6 (8,8%)	2 (2,9%)	2 (2,9%)	10 (14,7%)	
Idade (anos) #	-	45,83±9,53	44,93±11,23	44,50±10,48	-	0,838*
Escolaridade (anos) #	-	6,94±3,37	4,93±2,67	5,78±2,90	-	0,122*
Fumante	Sim	4 (6,1%)	4 (6,1%)	11 (16,7%)	19 (28,8%)	0,938*
	Não	12 (18,2%)	10 (15,2%)	22 (33,3%)	44 (66,7%)	
	Não informado	1 (1,5%)	1 (1,5%)	1 (1,5%)	3 (4,5%)	
Consumo de álcool	Sim	7 (10,6%)	5 (7,6%)	12 (18,2%)	24 (36,4%)	0,096*
	Não	8 (12,1%)	7 (10,6%)	22 (33,3%)	37 (56,1%)	
	Não informado	2 (3%)	3 (4,5%)	0 (0,0%)	5 (7,6%)	
Carga viral	Detectável	8 (11,8%)	10 (14,7%)	16 (23,5%)	34 (50%)	0,138*
	Indetectável	9 (13,2%)	4 (5,9%)	18 (26,5%)	31 (45,6%)	
	Sem informação	2 (2,9%)	1 (1,5%)	0 (0%)	3 (4,4%)	
Uso de Efavirenz	Sim	7 (10,3%)	3 (4,4%)	7 (10,3%)	17 (25%)	0,409*
	Não	12 (17,6%)	12 (17,6%)	27 (39,7%)	51 (75%)	

Variáveis expressas em números absolutos (percentagem). #variável expressa em média±DP da média. \* testes Exato de Fisher e Kruskal-Wallis. Considerou-se diferença significativa  $p < 0,05$ .

**Tabela 3.** Comparação das características habituais do sono entre os pacientes dos grupos controle (sem dor), dor nociceptiva e dor neuropática

Características habituais do sono	Controle (sem dor)			Dor nociceptiva			Dor neuropática			Valor de p
	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	
Horário de deitar	23,000	1,452	23,000	22,666	2,160	22,000	23,029	1,678	23,000	0,701*
Latência (minutos)	43,421	65,448	15,000	57,400	61,719	30,000	51,323	48,073	30,000	0,218*
Horário de despertar	7,105	1,696	7,000	6,933	1,944	7,000	7,088	1,896	7,000	0,820*
Duração do sono (horas)	7,111	1,449	7,000	7,400	1,993	8,000	6,650	2,281	6,000	0,225*
Eficiência habitual do sono										
>85%		12 (17,6%)			8 (11,8%)			15 (22,1%)		0,336#
75 a 84%		3 (4,4%)			3 (4,4%)			7 (10,3%)		
65 a 74%		2 (2,9%)			0 (0,0%)			8 (11,8%)		
<65%		2 (2,9%)			4 (5,9%)			4 (5,9%)		
Total		19 (27,9%)			15 (22,1%)			34 (50,0%)		

Para a eficiência do sono as variáveis estão expressas em números absolutos (porcentagem). DP da média; \* teste Kruskal Wallis. # teste Exato de Fisher; considerou-se diferença significativa  $p < 0,05$ .

**Tabela 4.** Comparação da pontuação global e dos componentes do PSQI-BR entre os pacientes sem dor, dor nociceptiva ou dor neuropática

Componentes do PSQI-BR	Controle (sem dor)			Dor nociceptiva			Dor neuropática			Valor de p
	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	
Qualidade subjetiva do sono	1,500	0,730	1,000	1,500	0,650	1,000	1,727	0,801	2,000	0,529*
Latência do sono	1,263	1,284	1,000	1,666	1,234	2,000	1,970	1,086	2,000	0,148*
Duração do sono	0,736	0,933	0,000	0,866	1,125	0,000	1,294	1,268	1,000	0,276*
Eficiência do sono	0,684	1,056	0,000	1,000	1,309	0,000	1,029	1,086	1,000	0,477*
Distúrbios do sono	1,578	0,507	2,000	2,000	0,755	2,000	1,911	0,621	2,000	0,119*
Fármaco para dormir	0,157	0,688	0,000	1,000	1,463	0,000	1,058	1,412	0,000	0,038*
Sonolência diurna	0,894	0,936	1,000	0,866	0,743	1,000	1,323	1,000	1,006	0,192*
Pontuação global (%)										
Sono bom		6 (8,8%)			3 (4,4%)			3 (4,4%)		0,059#
Sono ruim		11 (16,2%)			8 (11,8%)			16 (23,5%)		
Distúrbio do sono		2 (2,9%)			4 (5,9%)			15 (22,1%)		
Total		19 (27,9%)			15 (22,1%)			34 (50,0%)		0,059

Pontuação Global do sono, dados expressos em números absolutos (percentagem). # teste Exato de Fisher; \* teste de Kruskal-Wallis; considerou-se diferença significativa quando  $p < 0,05$ .

**Tabela 5.** Fatores que provocaram, com maior frequência, dificuldades para dormir entre os pacientes sem dor, dor nociceptiva ou dor neuropática

Variáveis	Ocorrência	Controle (sem dor)	Dor nociceptiva	Dor neuropática	Valor de p
Tossir ou roncar muito alto	Nenhuma Vez	13 (19,1%)	9 (13,2%)	15 (22,1%)	0,592*
	Menos de 1 vez/sem	1 (1,5%)	1 (1,5%)	1 (1,5%)	
	1 a 2 vezes/semana	2 (2,9%)	2 (2,9%)	6 (8,8%)	
	3 vezes/sem ou mais	3 (4,4%)	4 (4,4%)	12 (17,6%)	
Demorar mais de 30 min para pegar no sono	Nenhuma Vez	7 (10,3%)	4 (5,9%)	8 (11,8%)	0,647*
	Menos de 1 vez/sem	2 (2,9%)	2 (2,9%)	1 (1,5%)	
	1 a 2 vezes/semana	3 (4,4%)	3 (4,4%)	6 (8,8%)	
	3 vezes/sem ou mais	7 (10,3%)	6 (8,8%)	19 (27,9%)	
Levantar-se para ir no banheiro	Nenhuma Vez	2 (2,9%)	3 (4,4%)	4 (5,9%)	0,694*
	Menos de 1 vez/sem	1 (1,5%)	0 (0,0%)	1 (1,5%)	
	1 a 2 vezes/semana	4 (5,9%)	1 (1,5%)	9 (13,2%)	
	3 vezes/sem ou mais	12 (17,6%)	11 (16,2%)	20 (29,4%)	

Continua...

**Tabela 5.** Fatores que provocaram, com maior frequência, dificuldades para dormir entre os pacientes sem dor, dor nociceptiva ou dor neuropática – continuação

Variáveis	Ocorrência	Controle (sem dor)	Dor nociceptiva	Dor neuropática	Valor de p
Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo	Nenhuma Vez	5 (7,4%)	1 (1,5%)	2 (2,9%)	0,114*
	Menos de 1 vez/sem	1 (1,5%)	0 (0,0%)	6 (8,8%)	
	1 a 2 vezes/semana	5 (7,4%)	2 (2,9%)	7 (10,3%)	
	3 vezes/sem ou mais	8 (11,8%)	12 (17,6%)	19 (27,9%)	
Ter dificuldade para respirar	Nenhuma Vez	14 (20,6%)	9 (13,2%)	23 (33,9%)	0,928*
	Menos de 1 vez/sem	1 (1,5%)	2 (2,9%)	1 (1,5%)	
	1 a 2 vezes/semana	2 (2,9%)	2 (2,9%)	6 (8,8%)	
	3 vezes/sem ou mais	2 (2,9%)	2 (2,9%)	4 (5,9%)	
Sentir muito frio	Nenhuma Vez	12 (17,6%)	4 (5,9%)	15(22,1%)	0,504*
	Menos de 1 vez/sem	1 (1,5%)	2 (2,9%)	2 (2,9%)	
	1 a 2 vezes/semana	3 (4,4%)	4 (5,9%)	7 (10,3%)	
	3 vezes/sem ou mais	3 (4,4%)	5 (7,4%)	10 (14,7%)	
Sentir muito calor	Nenhuma Vez	11 (16,2%)	3 (4,4%)	15 (22,1%)	0,088*
	Menos de 1 vez/sem	2 (2,9%)	5 (7,4%)	2 (2,9%)	
	1 a 2 vezes/semana	4 (5,9%)	3 (4,4%)	6 (8,8%)	
	3 vezes/sem ou mais	2 (2,9%)	4 (5,9%)	11 (16,2%)	
Ter sonhos ruins ou pesadelos	Nenhuma Vez	15 (22,1%)	7 (10,3%)	13 (19,1%)	0,051*
	Menos de 1 vez/sem	1 (1,5%)	4 (5,9%)	4 (5,9%)	
	1 a 2 vezes/semana	2 (2,9%)	3 (4,4%)	7 (10,3%)	
	3 vezes/sem ou mais	1 (1,5%)	1 (1,5%)	10 (14,7%)	
Sentir dores	Nenhuma Vez	15 (22,1%)	8 (11,8%)	12 (17,6%)	0,007*
	Menos de 1 vez/sem	0 (0,0%)	1 (1,5%)	2 (2,9%)	
	1 a 2 vezes/semana	4 (5,9%)	2 (2,9%)	6 (8,8%)	
	3 vezes/sem ou mais	0 (0,0%)	4 (5,9%)	14 (20,0%)	
Outras razões	Nenhuma Vez	14 (20,5%)	9 (13,2%)	21 (30,8%)	0,668*
	Menos de 1 vez/sem	1 (1,5%)	1 (1,5%)	0 (0,0%)	
	1 a 2 vezes/semana	2 (2,9%)	1 (1,5%)	5 (7,4%)	
	3 vezes/sem ou mais	2 (2,9%)	4 (5,9%)	8 (11,8%)	

Dados expressos em números absolutos (percentagem); \* teste Exato de Fisher; considerou-se diferença significativa quando  $p < 0,05$ .

ir ao banheiro, 20 (29,4%) pacientes; demorar mais de 30 minutos para pegar no sono e acordar no meio da noite ou muito cedo com 19 (27,9%) pacientes em ambos os fatores no último mês. No grupo de dor nociceptiva, os fatores que mais provocaram dificuldades para dormir foram: acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo 12 (17,6%) pacientes; levantar para ir ao banheiro 11 (16,2%) e demorar mais de 30 minutos para pegar no sono 6 (8,8%) pacientes. Todos os fatores se repetiam três vezes ou mais por semana. Sentir dores e ter sonhos ruins ou pesadelos também foram fatores preponderantes, apresentando diferença significativa no estudo entre os pacientes com dor neuropática.

## DISCUSSÃO

Alguns estudos sugerem que a dor em indivíduos portadores do HIV ocorra em até 90% dos casos. Especificamente, a dor ocorre por três motivos principais: (1) sintoma do HIV; (2) de outra doença ou infecção oportunista; (3) ou efeito adverso dos fármacos do tratamento antirretroviral (TARV). Nos casos de dor crônica associada à

AIDS, o problema é mais agravante, pois há grande interação negativa entre os fármacos utilizados para analgesia e os antirretrovirais, dificultando o tratamento dos sintomas algícos nesses pacientes<sup>26</sup>. Além disso, existe maior incidência de efeitos adversos de fármacos; maior subtratamento de dor na AIDS (85%) do que no câncer (49%), e tem-se pior escala de bem-estar emocional em relação a qualquer doença crônica, independente do estágio da doença, exceto a depressão primária<sup>9,27</sup>.

A dor, segundo a *International Association for the Study of Pain* (IASP) é “uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada à lesão presente ou potencial, ou descrita em termos de tal lesão”. Quando nominada “dor crônica”, é caracterizada como uma dor contínua ou recorrente, com duração mínima de três meses, muitas vezes com etiologia incerta, e não desaparece com o emprego de procedimentos terapêuticos convencionais, tornando-se a causa de incapacidades e inabilidades prolongadas<sup>28,29</sup>. Este estudo confirma os dados apresentados na literatura, visto que quase 70% da amostra relatou dor com cronicidade. A interação entre os antirretrovirais e drogas, como cigarro e álcool é um comportamento de risco, sendo

os principais: toxicidade e terapia ineficaz; aumento da morbidade e mortalidade; maior exposição à atividade sexual de alto risco; aceleração da progressão da doença; baixa adesão à TARV; declínio dos linfócitos T CD4<sup>+</sup> e aumento da carga viral<sup>30</sup>. Neste estudo observou-se que 28,8% eram fumantes e 36,4% consumiam álcool, nestes prevalece a dor neuropática.

Alguns estudos relacionam a frequência de dor neuropática ao aumento da carga viral e os baixos níveis de CD4, o que não apresentou significância ( $p=0,138$ ) nesta amostra. O uso do antirretroviral Efavirenz não mostrou associação significativa entre os grupos ( $p=0,409$ ).

Conforme os dados da tabela 2, não se encontrou associação significativa entre as características sociodemográficas e clínicas com o grupo controle e dor. Observou-se a ocorrência de diferença significativa entre a razão de sexo no grupo de dor neuropática, mulheres 32 e homens 2, em comparação aos demais, o que se explica pelo número de procura de atendimentos na ONG, onde o estudo foi realizado.

O sono é importante para se conservar a homeostase corporal, e caso não aconteça, a pessoa estará sujeita à sonolência diurna, fadiga, humor alterado e períodos de desorientação. Pode também reduzir a resistência à dor, porque o sistema nervoso central simpático tem a sua fadiga aumentada, o que, por sua vez, causa o aumento na utilização de fármacos para que se possa exercer o controle sobre a dor, que contribui para a privação do sono<sup>31</sup>. Portanto, o sono constitui uma necessidade humana básica que merece receber toda a atenção e intervenções por parte dos profissionais de saúde, principalmente o enfermeiro<sup>32</sup>. Segundo Souza e Guimarães<sup>13</sup>, o ser humano precisa dormir, como precisa respirar e se alimentar. O dormir não é um ato passivo, mas sim reparador e ativo, portanto deve ter seu tempo respeitado e o mínimo possível desregulado<sup>33</sup>.

O número de horas dormidas varia entre as pessoas de acordo com o sexo, a idade e a constituição biológica. As mulheres dormem de 40 a 50 minutos a mais que os homens e têm maior quantidade de sono profundo. Em relação à idade, o sono diminui durante a vida. Enquanto um recém-nascido dorme até 18 horas por dia, um jovem chega a sete ou oito horas, já um idoso pode se satisfazer com cinco horas. O sono comprometido e a vigília inadequada são fontes inestimáveis de sofrimento humano<sup>34</sup>.

Evidências apontam que o sono profundo pode compensar os processos dolorosos crônicos, de modo que pacientes com maior quantidade de horas dormidas provavelmente experimentam os sintomas com menor intensidade. Para Vasilceac<sup>35</sup> uma noite de sono de má qualidade pode aumentar a sensibilidade dolorosa no dia seguinte. Isso fica evidente nesta amostra, pois em média, os grupos de dor têm menos horas de sono que o grupo controle (sem dor).

A resposta à dor é um dos comportamentos que podem ser alterados devido às mudanças no padrão do sono. Pacientes acometidos por quadros de dor crônica apresentam fragmentação do sono, condição que pode elevar o quadro de dor. Um estudo realizado por Edwards et al.<sup>36</sup> investigou a relação da duração do sono e a presença de queixas dolorosas na população e constatou que indivíduos que dormiam menos que seis horas ou por nove horas ou mais, relatavam queixas de dor mais frequente no dia seguinte, e ainda, aqueles que dormiam por três horas ou menos tinham um aumento de 81% na frequência de dor em relação ao período de sono de 6 a 9 horas, e dormir por mais de 11 horas foi associado a um aumento de 137% na frequência da dor. Diversos autores reforçam a importância de

uma boa noite de sono e seus benefícios. Além disso, ressalta-se a associação entre o sono de má qualidade e a redução da sobrevida. As alterações do sono são sinais característicos de depressão, bem como das interações farmacológicas, sendo necessária a investigação para a resolução desse problema<sup>37</sup>.

A AIDS sintomática ou assintomática pode resultar em sonolência excessiva diurna (SED) e insônia. Estudos com pacientes assintomáticos infectados com HIV têm mostrado aumento no sono de ondas lentas, especialmente durante a segunda parte da noite, bem como redução da eficiência do sono. À medida que o HIV progride o sono torna-se mais fragmentado, com despertar frequente, o sono de ondas lentas diminui e os ciclos rítmicos REM/não-REM são suprimidos. A insônia e a fadiga são as queixas mais comuns, porém mais de 100 outros transtornos já foram identificados. Dentre suas categorias principais estão os problemas para conseguir manter uma rotina regular de descanso e os comportamentos incomuns durante o sono<sup>38</sup>.

Segundo Cruess et al.<sup>39</sup>, a presença de alterações do sono é de particular importância na doença do HIV por causa dos já conhecidos efeitos adversos exercidos pela privação do sono na imunidade dos indivíduos saudáveis e em pacientes com HIV.

Na comparação da pontuação global entre os componentes do PSQI-BR e os grupos controle, dor nociceptiva e dor neuropática, encontrou-se associação significativa entre os pacientes com dor neuropática que fazem uso de fármaco para dormir ( $p<0,05$ ). Neste estudo, observou-se que mais de 80% dos pacientes tinham sono ruim ou distúrbios do sono. Quando comparado aos dados da OMS<sup>17</sup> que mostram que 40% da população mundial têm dificuldades em relação à qualidade global do sono, a amostra registrou o dobro dessa perda de qualidade.

A Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (SBED)<sup>40</sup> descreve que aproximadamente 50% dos pacientes com dor crônica relatam algum problema de sono, como dificuldades para dormir e para despertar intimamente associadas com a intensidade da dor. Muitos pesquisadores e profissionais na prática clínica estão se tornando conscientes da importância da relação entre as alterações no tempo ou qualidade do sono e a presença de condições dolorosas crônicas. Embora os mecanismos envolvidos nessa relação bidirecional ainda não estejam esclarecidos, uma noite de sono de boa qualidade pode ser uma importante ferramenta para reduzir as queixas de dor e melhorar a QV dos pacientes<sup>40</sup>.

Estudos relacionados ao sono em pacientes com HIV/AIDS descrevem que esses pacientes enfrentam muito estresse durante o curso da doença, incluindo dependência, incapacidade, medo da dor e de uma morte dolorosa, fatores esses que podem influenciar em ter sonhos ruins e pesadelos, como apresentado na amostra. Apontam ainda que a dor, seja aguda ou crônica, associada aos distúrbios do sono representa um importante problema de saúde pública acarretando inúmeros prejuízos, incluindo danos humanos, ocupacionais e laborais<sup>41</sup>.

Sabe-se que a dor interfere no sono, mas a falta de sono pode aumentar a percepção da dor<sup>42</sup>. Embora haja claramente uma forte relação entre dor e sono, ainda não são claros os motivos que a expliquem. A relação de sono e dor é bidirecional e muitos estudos ainda precisam ser desenvolvidos. Além do mais, tanto a dor crônica quanto os distúrbios do sono, compartilham uma série de problemas de saúde física e mental, como a obesidade, o diabetes

tipo II e a depressão. Ter uma visão interdisciplinar é fundamental para a melhor compreensão dos diagnósticos<sup>35</sup>. A própria SBED, em 2017<sup>40</sup>, recomendou que as equipes que tratam de pacientes com esses sintomas devem ser compostas por profissionais de diversas áreas.

Extensos períodos de privação de descanso podem aumentar o risco de problemas no coração, assim como distúrbios mentais ou queixas relacionadas à dor<sup>43</sup>. Os estudos sobre a relação entre o sono e as manifestações dolorosas se intensificaram e confirmam a associação entre ambos. Indivíduos com dor crônica, por exemplo, também são suscetíveis a sérios problemas com o sono<sup>44</sup>. O marcador circadiano e a homeostase do sono exercem papéis centrais nas funções da vivência diária. Estudos sugerem que o sono melhorado incrementa a função imunológica, tanto em pacientes com câncer, quanto em HIV positivos<sup>45</sup>.

Apesar dos benefícios da terapia antirretroviral, a AIDS tem impacto físico, psíquico e social. A enfermagem busca aperfeiçoar seus conhecimentos para prestar assistência individualizada nos diferentes espaços onde ocorre assistência à saúde. Há um desenvolvimento crescente e contínuo em direção a uma assistência integral e individualizada, o que permite aos enfermeiros o planejamento das suas atividades diárias, possibilitando o desenvolvimento da enfermagem, valorizando o seu saber<sup>46</sup>.

O cuidado de enfermagem direcionado a esses pacientes deve ser realizado por meio de ações sistematizadas a fim de produzir resultados positivos na assistência a essas pessoas<sup>47</sup>. Para obter-se um resultado satisfatório com o tratamento da dor, faz-se necessário atentar para as queixas relacionadas ao sono, caracterizando e identificando essas alterações a fim de propor as intervenções necessárias à melhoria da QV desses pacientes<sup>48</sup>.

## CONCLUSÃO

Existe elevada prevalência de distúrbios do sono ou sono ruim em pacientes portadores do HIV com dor neuropática. Verificou-se ainda maior número de pacientes com eficiência habitual do sono no grupo de dor neuropática, podendo estar relacionado ao maior uso de fármaco para dormir, praticamente o dobro dos demais grupos.

## REFERÊNCIAS

1. 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.
2. Tortora GJ, Grabowski SR. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. 444-5p.
3. Brasil. UNAIDS, Estatísticas [Internet] 2016. [citado 2017 Abr 16]. Disponível em: <http://unaids.org.br/estatisticas/>.
4. Ministério da Saúde (BR), Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Dados Epidemiológicos de DST, HIV/AIDS. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
5. Marques MC. Saúde e poder: a emergência política da AIDS/HIV no Brasil. Hist Cienc Saúde. 2012;9(Suppl):41-65. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702002000400003>.
6. Oliveira RM, da Silva LM. [Chronic pain related to AIDS: perspective of nurses and doctors]. Rev Bras Enferm. 2014;67(1):54-61. Portuguese.
7. Kraychete DC, Sakata RK. Neuropatias periféricas dolorosas. Rev Bras Anestesiol. 2011;61(5):649-58.
8. Baron R, Binder A, Wasner G. Neuropathic pain: diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. Lancet Neurol. 2010;9:807-19.
9. Teixeira MJ, Siqueira SRDT. Epidemiologia da dor, in: Alves Neto O, organizador. Dor: princípios e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2009. 67-70p.
10. Kreling MC, da Cruz DA, Pimenta CA. Prevalence of chronic pain in adult workers]. Rev Bras Enferm. 2006;59(4):509-13. Portuguese.
11. Júnior ED, Sousa MC. Epidemiology of chronic pain and neuropathic pain: developing a questionnaire for population-based surveys. 2003;60(8): [citado em 15 de Abr 2017]. Disponível em: <http://www.saudeemmovimento.com.br/revista/artigos/rbm/v60n8a3.pdf>.
12. Larue F, Fontaine A, Colleau SM. Underestimation and undertreatment of pain in HIV disease: multicentre study. BMJ. 1997;314(7073):23-8.
13. Souza JC, Guimaraes LAM. Insônia e Qualidade de Vida. Campo Grande: UCDB; 1999.
14. Reite M, Ruddy J, Nagel K. Transtornos do Sono. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004. 444-5p.
15. Remião R. Sono – Aspectos Atuais. São Paulo: Atheneu; 1990.
16. Irwin M, Mascovich A, Gillin JC, Willoughby R, Pike J, Smith TL. Partial sleep deprivation reduces natural killer cell activity in humans. Psychosom Med. 1994;56(6):493-8.
17. World Health Organization (WHO/OMS). HIV/AIDS Program. Data and statistics. Global Epidemiology. [Internet] 2016. [citado em 28 de Jul 2017]: Disponível em: <http://www.who.int/hiv/data/en/>.
18. Cronfi RT. A importância do sono. Cérebro e Mente: Rev. Eletrônica de divulgação científica em Neurociência [Internet]. 2003. [citado em 15 de Abr 2017]. Disponível em: <http://www.cerebromente.org.br/n16/opiniaodormir-bem1.html>.
19. Associação Brasileira do Sono (ABS). O sono normal e a privação de sono. [Internet]. 2017. [citado em 28 de Abr 2017] Disponível em: <http://www.absono.com.br/leigos/o-sono-normal-e-a-privacao-de-sono/>.
20. Oliveira RM, Silva LM, Pereira ML, Gomes JM, Figueiredo SV, Almeida PC. Dor e analgesia em pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida. Rev Dor. 2012;13(4):332-7.
21. Muller MR, Guimaraes SS. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. Estud Psicol. 2007;24(4):519-28.
22. Santos EI, Gomes AM. Vulnerabilidade, empoderamento e conhecimento: memórias e representações de enfermeiros acerca do cuidado. Acta Paul Enferm. 2013;26(5):492-8.
23. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, de Barba ME, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Sleep Med. 2011;12(1):70-5.
24. Schestatsky P, Félix-Torres V, Chaves ML, Câmara-Ehlers B, Mucenic T, Caumo W, et al. Brazilian Portuguese validation of the Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs for patients with chronic pain. Pain Med. 2011;12(10):1544-50.
25. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Resolução 466/12. [Internet]. 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
26. Ferreira LT, Ceolim MF. Sleep quality in HIV-positive outpatients. Rev Esc Enferm USP. 2012;46(4):892-9. Portuguese.
27. Silva JG, Morgan DA, Alchieri JC, Medeiros HF, Knackfuss MI. Nível de dor associado a variáveis sociodemográficas e clínicas em pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana e a síndrome da imunodeficiência adquirida. Rev Dor. 2017;18(1):51-8.
28. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2nd ed. IASP Press; 1994. [Internet]. 2017 [citado em 28 de Jul 2017] Disponível em: <https://www.iasp-ain.org/PublicationsNews/Content.aspx?ItemNumber=1673>.
29. Oliveira RM, da Silva LM, Pereira ML, Moura MA. [Pain management in patients with AIDS: analysis of the management structure of a reference hospital]. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(2):456-63. Portuguese.
30. Santos VF, Galvão MT, Cunha GH, Lima IC, Gir E. Efeito do álcool em pessoas com HIV: tratamento e qualidade de vida. Acta Paul Enferm. 2017;30(1):94-100.
31. Smith MT, Haythornthwaite JA. How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trials literature. Sleep Med Rev. 2004;8(2):119-32.
32. da Costa SV, Ceolim MF. [Factors that affect inpatients' quality of sleep]. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(1):46-52. Portuguese.
33. Togeiro SM, Smith AK. Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono. Rev Bras Psiquiatr. 2005;27(1):8-15.
34. Reimão RS. Estudo abrangente. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 1996.
35. Vasilceac FA. Estudos confirmam relação entre dor crônica e falta de sono. [Internet]. 2017. [citado em 28 de Jul 2017] Disponível em: <http://www.fai.ufscar.br/noticia/estudos-confirmam-relacao-entre-dor-chronica-e-falta-de-sono.html>.
36. Edwards RR, Almeida DM, Klick B, Haythornthwaite JA, Smith MT. Duration of sleep contributes to next-day pain report in the general population. Pain. 2008;137(1):202-7.
37. Silva JM, Costa AC, Machado WW, Xavier CL. Avaliação da qualidade de sono em idosos não institucionalizados. ConScientiae Saúde. 2012;11(1):29-36.
38. Norman SE, Chediak AD, Freeman C, Kiel M, Mendez A, Duncan R, et al. Sleep disturbances in men with asymptomatic human immunodeficiency (HIV) infection. Sleep. 1992;15(2):150-5.
39. Cruess DG, Antoni MH, Gonzalez J, Fletcher MA, Klimas N, Duran R, et al. Sleep disturbance mediates the association between psychological distress and immune status among HIV-positive men and women on combination antiretroviral therapy. J Psychosom Res. 2003;54(3):185-9.
40. Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (SBED). Dor e Sono. [Internet] 2017. [citado em 28 de Jul 2017]. Disponível em: [www.sbed.org.br/materias.php?cd\\_secao=71](http://www.sbed.org.br/materias.php?cd_secao=71).

41. Galvão MT, Soares LL, Pedrosa SC, Fiuza ML, Lemos LA. Quality of life and adherence to antiretroviral medication in people with HIV. *Acta Paul Enferm.* 2015;28(1):48-53.
42. Redeker NS. Sleep in acute care settings: a integrative review. *J Nurs Scholarsh.* 2000;32(1):31-8
43. Coren S. Ladrões de sono: um alerta sobre o risco de contrariar nosso relógio biológico. São Paulo: Cultura; 1996.
44. Instituto do Sono. Distúrbios do sono. [Internet] 2017. [citado em 28 de Abr 2017] Disponível em: <http://www.sono.org.br/sono/disturbiosdosono.php>.
45. Nokes KM, Kendrew M. Sleep quality in people with HIV disease. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 1996;7(3):43-50.
46. Bergamasco EC, Cruz DA. Alterações do sono: diagnósticos frequentes em pacientes internados. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2006;27(3):356-63. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4624>.
47. Horta, WA. Processo de enfermagem. São Paulo: EPU;1979.
48. Nanda Internacional. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificações 2009-2011. Porto Alegre: Artmed; 2010.

