



Brazilian Medical Students Journal

REVISÕES

DOI: 10.53843/fhf8zj52

## CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO SONO: EVIDÊNCIAS DE UMA REVISÃO PARA A QUALIFICAÇÃO MÉDICA

## CAUSES AND CONSEQUENCES OF SLEEP: EVIDENCE FROM A REVIEW FOR MEDICAL QUALIFICATION

Letícia Ronchi dos Santos <sup>1\*</sup>; Diogo de Souza Vargas <sup>2</sup>.

1. Centro Universitário UniRedentor- AFYA, Estudante de Medicina. 2. Centro Universitário UniRedentor- AFYA, Doutor.

\* <mailto:lrchisantos2@gmail.com>

Editor Associado: João Vitor Bertuci

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O sono é um estado cíclico e vital, embora cada vez mais preterido pelo ser humano na contemporaneidade. É fundamental que os profissionais de saúde, especialmente os médicos, compreendam as interações do sono e suas implicações fisiológicas. **OBJETIVO:** Analisar e discutir as recentes publicações sobre o tema, evidenciando marcos científicos e sistematizando as contribuições para qualificar as condutas do cotidiano médico. **METODOLOGIA:** Revisão da literatura do tipo integrativa, a partir das publicações de uma revista temática, de 2020 a 2022. Dos 324 artigos, 49 foram selecionados para leitura do título e, em seguida, analisados, categorizados e discutidos sob os prismas: “Causas dos distúrbios do sono” e “Consequências da qualidade do sono”, totalizando 29 estudos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Dos artigos que abordam as causas dos distúrbios do sono, chama atenção o volume de publicações associado à Apneia Obstrutiva do Sono, bem como sobre os impactos da pandemia do Covid-19, resultantes das consequências do confinamento, do processo de hospitalização e do estágio de luto. Quanto às consequências, estudos apontam de maneira positiva o processo neurológico reparador, ainda que ressalte distúrbios do sono com quadros de degeneração neurológica, transtornos psiquiátricos e mal funcionamento diurno, com a redução da produtividade e a incapacidade para o trabalho. **CONCLUSÃO:** É essencial que os profissionais médicos considerem a saúde do sono em suas práticas clínicas, o que requer uma compreensão holística do paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Medicina Do Sono; Qualidade do Sono; Qualidade De Vida.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Sleep is a cyclical and vital state, although increasingly neglected by human beings in contemporary times. That said, it is up to the health professional, especially the Doctor, to understand the interactions and the correlation with their physiological properties, as well as the understanding of the complications arising from sleep deprivation during this period.

**OBJECTIVE:** To analyze and discuss recent publications on the subject, highlighting scientific milestones and systematizing the contributions to qualifying everyday medical conduct. **METHODOLOGY:** Integrative literature review, based on the publications of a thematic journal, from 2020 to 2022. Of the 324 articles, 49 were selected for reading the title and then analyzed, categorized and discussed under the prisms: "Causes of sleep disorders" and "Consequences of sleep quality", totaling 29 studies.

**RESULTS AND DISCUSSION:** Of the articles that address the causes of sleep disorders, attention to the volume of publications associated with Obstructive Sleep Apnea, as well as the impacts of the Covid-19 pandemic, resulting from the consequences of confinement, hospitalization, and the grieving process. As for the consequences, studies positively point to the restorative neurological process, although they highlight sleep disorders with neurological degeneration, psychiatric disorders and daytime malfunction, with reduced productivity and work incapacity. **CONCLUSION:** Non-restorative sleep affects the well-being and performance of individuals, and the exploration of this content in clinical practices should be part of the routine of medical professionals, and for that it requires correlations based on a comprehensive understanding of the individual.

**KEYWORDS:** *Medicine; Quality of Life; Sleep Quality.*

## INTRODUÇÃO

O sono é um estado fisiológico e cíclico caracterizado no ser humano por estágios fundamentais responsáveis por preservar, por aprimorar e por provocar mudanças em diversas variáveis<sup>1</sup>. De extrema importância para a manutenção e a qualidade de vida, em seu estado pleno ele possibilita a consolidação da memória, a manutenção e a viabilidade do sistema imunológico, entre outros benefícios.

Diante de uma sociedade regada pelo excesso de positividade, de informação e de impulsos, destaca-se a transformação do homem atual em verdadeira máquina de multitarefas, exigido a momentos de multitenção<sup>2</sup>. Essas inquietações influenciam diretamente no processo do sono, resultando em consequências danosas que podem contribuir para o desenvolvimento de patologias.

É fato que, com o aumento da expectativa de vida, está ocorrendo um aumento nos casos de ansiedade, depressão, transtornos neurológicos, câncer e outras patologias somáticas e psicossomáticas<sup>1</sup>. Cabe ao profissional de saúde, em destaque o Médico, a compreensão destas interações que vão de encontro com o equilíbrio biológico, e que por ora

tangenciam os campos socio-filosóficos, de maneira a compreender a correlação das propriedades fisiológicas do sono e a gama de complicações advindas na ausência deste ou na sua falta de qualidade.

Endossando a revisão proposta, pretende-se analisar e discutir as recentes publicações de uma revista internacional sobre o tema, evidenciando os marcos científicos de destaque, e sistematizando as principais contribuições para as aplicações no cotidiano profissional. Busca-se, portanto, o desmembrar da seguinte pergunta norteadora: "Quais as evidências científicas recentes a respeito do sono e como estas impactam a conduta do profissional médico?"

O conhecer dos aspectos fisiológicos, somáticos ou não, e as suas possíveis variações patológicas decorrem da interpretação de estudos científicos, sendo um dever do médico compreender as recentes interações das temáticas aqui trabalhadas a partir de um olhar integrado, percorrendo os interesses da ciência biológica e ultrapassando as barreiras das especialidades. Assim, é importante compreender as pesquisas atuais sobre o sono para melhorar a prática médica, sendo este o objetivo central do texto.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa, de caráter analítico qualitativo, constituído de uma pesquisa determinada metodologicamente, mas que permite a inclusão de literaturas outras, dos tipos teórica e empírica, para que se obtenha conhecimento aprofundado sobre o tema. Isto posto, o refinamento e a exploração dos dados perpassam pela busca do material de análise, seguido da categorização dos mesmos, atingindo o processo de avaliação e de interpretação dos resultados e que possibilita, como conclusão, a síntese deste conhecimento. Na sequência, os passos deste percurso.

A pesquisa pautou-se na exploração da revista científica "Sleep Medicine Reviews", no seu formato on-line. Esta, de periodicidade bimestral, publica pesquisas de abrangência internacional, o que gera uma difusão relevante e garantidora de alto fator de impacto. Utilizou-se, para tanto, da busca das publicações dos três últimos anos, considerado como interstício os artigos publicados nos anos de 2020, 2021 e os artigos divulgados no penúltimo volume de 2022.

Para o refinamento dos achados, critérios de exclusão e de inclusão foram adotados, no qual o primeiro consistiu na eliminação de estudos não disponibilizados na íntegra, e o segundo consistiu em artigos disponíveis de forma gratuita. O fato de ser uma revista internacional e específica sobre o tema reduziu drasticamente o processo de recorte, recaindo apenas no fato da disponibilização integral do texto.

Desta forma, das 324 publicações, 49 artigos foram inicialmente utilizados para serem, no momento seguinte, categorizados a partir da leitura dos títulos em: (01) Neurofisiologia e Neuropatologia do sono; (02) Causas dos distúrbios do sono; (03) Consequências da qualidade do sono; e (04) Outros.

O processo de análise e o desenvolvimento da discussão se apropria da análise de conteúdo dos textos enquadrados na segunda e na terceira categorias acima elencadas, ato realizado após a leitura integral dos respectivos estudos<sup>3</sup>. Vale ressaltar que outras fontes foram utilizadas para introduzir, embasar ou mesmo confrontar posicionamentos seguidos nos artigos da pesquisa, sendo o verdadeiro objetivo deste estudo a realização de uma análise científica e atualizada sobre as causas dos distúrbios do sono, e as consequências de um sono de pouca qualidade, além de corroborar no sintetizar tais informações para a qualificação da conduta médica. Portanto, os objetivos sobressaem a necessidade de uma quantificação e/ou de uma abordagem bibliométrica do material evidenciado.

Logo, pretende-se responder à questão norteadora inicialmente realizada, esta como idealizadora do texto, na tentativa de revelar a tendência tomada pelos estudos científicos sobre o sono, a partir de uma perspectiva de atuais publicações.

## RESULTADOS

Após a execução dos passos preconizados na metodologia, o processo de refinamento das informações resultou na exploração do total de 29 publicações sobre as categorias "Causas dos distúrbios do sono" e "Consequência da qualidade do sono", sendo 15 e 08 as respectivas quantidades de publicações, além de 06 publicações que abordam de maneira equânime as duas categorias de análise.

Os achados possuem como principais metodologias a revisão sistemática associada à meta-análise (14 trabalhos), acompanhados de estudos de revisão sistemática associados (10 trabalhos), o que revela discussões robustas, de interessante grau de confiabilidade e/ou de cientificidade, e que, a rebote, permite embasar e consolidar as evidências pertinentes a serem apresentadas.

Diante do material de análise, confirma-se o adensamento de estudos que aprofundam as causas dos distúrbios do sono, e que aqui, de maneira antecipada, justifica pelo momento vivido pelo Covid-19, resultando em estudos sobre as consequências do confinamento, do processo de hospitalização e do estágio de luto envolvidos neste cenário<sup>4-8</sup>.

Em alguma medida, essa evidência ratifica as contribuições de Han retratadas na introdução, uma vez que as inquietações humanas, crescente a cada dia, favorecem cenários de exploração, de expropriação, de materialização e de desequilíbrio no ambiente, uma das causas da pandemia<sup>2,9</sup>. Neste aspecto, e em certa medida, as causas dos distúrbios decorrem de consequências da vida em multitarefa.

Outra questão relevante sobre as causas dos distúrbios do sono abrangeu as consequências da Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), totalizando 09 estudos a respeito<sup>10-18</sup>.

## DISCUSSÃO

Diante do exposto, a discussão segue na especificidade das categorias de análise, sempre considerando a oportunidade de contribuições além da busca realizada. Para tanto, duas sessões apresentam e discutem pontos de interesse no desenvolvimento do proposto, de maneira a atingir o objetivo da presente pesquisa.

### 4.1 Causas dos distúrbios do sono

A epidemia dos problemas relacionados ao sono é multifatorial, abarcando causas intrínsecas e extrínsecas ao indivíduo. Sedentarismo, excessivo tempo de tela, experiências traumáticas, comorbidades, crises (como a pandemia do Covid-19), dificuldades financeiras, fatores genéticos, bem como características anatômicas e deficiências fisiológicas são alguns dos exemplos que apresentam potencial nocivo para o desenvolvimento do sono<sup>12</sup>.

Dos artigos que abordam as causas dos distúrbios do sono, chama atenção o volume de publicações associado à Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), bem como os impactos da pandemia do Covid-19. Enquanto o primeiro constitui no impedimento do processo respiratório a contento, dado o impedimento mecânico de passagem do ar a ser respirado, sendo o colapso palatino o mais observado nos pacientes, no segundo prepondera fatores sociais, psíquicos, psicológicos e mentais decorrentes do período em questão<sup>4,8,13</sup>.

A AOS é a doença do sono mais comum, a qual possui uma fisiopatologia multifatorial complexa associada à hipoxemia, sonolência diurna, falta de concentração, ronco alto e aumento do risco de doenças cardiovasculares<sup>12,15</sup>. Apesar de potencialmente fatal, a AOS é subdiagnosticada, possuindo discordâncias na literatura, o que explica a porcentagem limitada de condutas terapêuticas, e que abre espaço para a hipótese de que os profissionais de saúde, em especial o médico, ainda estão incipientes neste assunto.

Grande parte dos conhecimentos sobre AOS tratados no levantamento aborda as opções terapêuticas e suas restrições. A pressão positiva contínua nas vias aéreas é considerada a primeira linha de tratamento, que como

alternativas existe o dispositivo de avanço mandibular (MAD) e a implicação em cirurgias. Apesar das cirurgias serem opções eficazes de tratamento, inexistente uma diretriz universalmente aceita devido à falta de estudos conclusivos<sup>15</sup>.

Em relação às condutas farmacológicas da AOS, contradições transitam entre a escolha de medicamentos baseados na abordagem individual das características endotípicas, e a conduta expectante para pacientes pediátricos, demonstrando não haver protocolo rígido, a depender de um conjunto de variáveis e ainda incertas à comunidade médica, e que pode, em raras situações, desenvolver o quadro de apneia central do sono<sup>14,16-18</sup>.

Entretanto, o assunto carece de mais pesquisas para elucidar a verdadeira prevalência, a gravidade e o significado clínico desse fenômeno, bem como as principais condutas frente à AOS.

Estudos demonstram correlações entre a AOS e o Covid-19, exibindo fatores de risco equivalentes, tais como obesidade, diabetes mellitus, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e pulmonares. A AOS pode ser considerada um fator predisponente para o coronavírus, haja visto que gera uma inflamação de intensidade relevante e que potencializa a chamada “tempestade de citocinas”, bem como seu tratamento de primeira linha expõe os pacientes a aerossóis com alto risco de contaminação viral<sup>11</sup>.

É sabido que a pandemia do coronavírus alterou a dinâmica social como um todo. Os bloqueios das atividades prolongaram a exposição à tela azul e à luz brilhante de telefones e telas de computador, em especial em crianças, somadas ao sedentarismo e ao menor contato com a luz solar afetaram a ciclo sono-vigília dos indivíduos<sup>5</sup>.

Como reflexo deste momento, associado à falta de rotina e ao elevado tempo de tela, houve uma piora na qualidade do sono nos bebês, pré-escolares e escolares<sup>6,19</sup>. Todavia, ainda não há evidências concretas sobre as consequências a longo prazo desse comportamento no

neurodesenvolvimento deste público, necessitando de estudos prospectivos.

Pacientes infectados pelo Covid-19 tornaram-se a população mais afetada pelos distúrbios do sono, em razão das próprias manifestações clínicas da doença, do estágio emocional acarretado, da conduta terapêutica definida e da possibilidade e/ou da realização da hospitalização<sup>5</sup>.

Sabe-se que a mudança de ambiente, em especial do familiar para o hospitalar, expõe indivíduos a uma série de fatores externos e internos capazes de atuarem como potencializadores dos problemas no sono. Em adultos, essa perturbação está associada a recuperações mais prolongadas, já em pacientes pediátricos faltam estudos para comprovações destas alterações, mas considera ser um fator de risco para delirium nesta população<sup>7</sup>.

O novo cenário de crise na saúde forçou uma mudança radical no processo do luto. A ausência da despedida e as perdas súbitas tornaram-se flagrantes estressores psicossociais, e suas repercussões afetaram os indivíduos de forma integral. Apesar das evidências demonstrarem relação entre luto e problemas no sono, caracterizada por deficiências subjetivas e que resulta em dificuldades para iniciar e/ou para manter o sono, concretizando na redução da sua duração, muitos parâmetros ainda estão incertos, sendo importante pesquisas futuras nesse campo<sup>8</sup>.

O isolamento social como medida para conter o SARS-CoV-2, proporcionou o aumento dos casos de violência e de maus tratos, sendo as vítimas submetidas a problemas físicos e psicológicos com consequências graves para saúde, e que inclui de forma robusta os problemas no sono<sup>20</sup>.

Crianças e adolescentes maltratados têm chances significativamente maiores de desenvolverem sintomas de insônia, com a menor duração do sono e a presença de pesadelos, sendo este aspecto importante no processo de triagem e na realização de intervenções precoces a vítimas de violência, em qualquer idade, sexo e etnia<sup>21</sup>.

Estudos demonstram que a duração e a qualidade do sono possuem evidentes conexões com o nascimento prematuro. Esta intercorrência altera o processo de desenvolvimento do indivíduo a pré-termo, e que pode ocasionar em lesões cerebrais, bem como na maturação inadequada e na

ocorrência de problemas respiratórios, e que pode reduzir a qualidade do sono ao longo da vida<sup>22</sup>.

Outro fato relevante é que o sono tem associação e influência genética, com 46% da variabilidade na duração do sono entre os indivíduos, não havendo distinção entre os sexos. Todavia, há dúvidas nessa temática que ainda precisam ser sanadas<sup>23</sup>.

Por fim, no que tange às causas dos distúrbios do sono, importa registrar a ainda incipiência de estudos sobre esta temática. Torna-se evidente a necessidade de aprofundamento nas questões referentes às medidas combativas ao quadro de AOS<sup>14,15,18</sup>.

Ademais, destaca-se a carência de estudos conclusivos a respeito das reais consequências no neurodesenvolvimento a partir do uso excessivo de telas, bem como na verdadeira relação entre o luto e os problemas do sono, e da influência genética na duração deste período fisiológico<sup>6,8,19,23</sup>.

#### 4.2 Consequências da qualidade do sono

Quanto às consequências do sono dito "ideal", estudos apontam de maneira positiva o processo neurológico reparador deste estágio, revelando sua influência no aprendizado, na memória e na criatividade daquele que dorme bem.

Consoante a estes apontamentos, este estágio vital é capaz de alterar o perfil translacional do cérebro de maneira a facilitar a normalização sináptica e a homeostase do meio, levando a uma redução da demanda metabólica, auxiliando na eliminação de metabólitos e atuando na reparação de danos celulares induzidos no decorrer da vigília<sup>24</sup>.

Em via oposta, os agravos são capazes de atingirem danos neuropsicomotores, podendo também prejudicar o sistema imunológico, alterar o humor e assim degradar a interação social, além de interferir no desempenho das atividades diárias.

Considerando a integralidade do ser humano, vale retratar a necessidade do conhecimento amplo sobre os possíveis efeitos do sono, considerando as repercussões sistêmicas quando tratado de uma atividade não reparadora.

O texto apresenta as especialidades decorrentes da análise, sem priorizar uma em particular, visando uma

melhor compreensão dos fundamentos. Ainda que os conteúdos explorados atentem, na sua maioria, para uma especialidade profissional em específico, aqui se joga luz na influência do conhecimento holístico para a qualificação do médico quanto às repercussões do sono no ser humano.

Distúrbios do sono podem, em situações extremas, estar associados a outros fatores e sob efeitos de longo prazo, corroborar para o quadro de degeneração neurológica, elevando em até 1,49 vezes o risco de desenvolver o quadro de Alzheimer<sup>24</sup>. Este dano irreversível é justificado pela não eliminação da proteína Beta-amiloide nas fendas sinápticas, assim impedindo o perfeito funcionamento das transmissões entre neurônios, alterando a fisiologia e a conformação destes, e que pode resultar na morte celular<sup>1</sup>. A funcionalidade do cérebro está intimamente conectada à qualidade do sono, sendo que durante a privação deste ocorre o acúmulo de radicais livres e de proteínas causadoras de oxidação adicional no cérebro, promovendo um ciclo de feedback positivo de estresse e dano exacerbados, o que aumenta os riscos de desencadear a convulsão, por exemplo<sup>25</sup>.

Na Psiquiatria, evidências apontam que alterações no sono estão associadas ao risco aumentado de transtornos psiquiátricos subsequentes, e que os recorrentes sintomas destas alterações afetam adversamente o resultado das psicopatologias<sup>26</sup>. A desqualificação do sono prevê o desenvolvimento de problemas mentais no futuro, visto que o sono curto está longitudinalmente associado a alucinações graves e a processo de ideação delirante<sup>27</sup>.

A insônia, portanto, atua como fator predisponente para o desenvolvimento da depressão clínica e/ou subclínica, dobrando as chances destas ocorrências<sup>28</sup>. Outras consequências danosas são o aumento dos riscos para: o aparecimento de transtornos de ansiedade, a dependência de substâncias, distúrbios alimentares, o estresse pós-traumático, o isolamento social, a psicose e o suicídio<sup>27,29,30</sup>.

Embora não seja completamente compreendido o motivo pelo qual o sono influencia a saúde mental, estudos indicam que ele desempenha uma função reguladora das emoções. A má qualidade do sono pode amplificar o impacto negativo de eventos estressantes, diminuir o efeito benéfico de eventos positivos e está associada ao uso mais frequente de estratégias de regulação emocional prejudiciais para a saúde mental<sup>27</sup>.

A realização de atividade física, em especial os exercícios dos tipos aeróbico e de resistência, atua conjuntamente na mente e no corpo e se configura como uma conduta não farmacológica benéfica para a redução dos distúrbios do sono<sup>28</sup>. Eficiente para o controle da ansiedade e da depressão, tal prática deve ser incentivada e prescrita para toda a população, independente da instalação de algum quadro patológico, ficando também latente o caráter preventivo da atividade física.

Na infância, a qualidade do sono está associada ao efeito protetor sobre o desenvolvimento do Sistema Nervoso Central, repercutindo no bem-estar físico e mental, e que colabora no enfrentamento emocional decorrente das demandas do período escolar<sup>22,31</sup>.

Entretanto, crianças e adolescentes estão cada vez mais sujeitos a distúrbios do sono, cujas manifestações afetam as esferas sociais, emocionais, cognitivas e funcionais deste público, aumentando os riscos do desenvolvimento de transtornos mentais, de depressão, e de dificuldades de relacionamentos<sup>5,32</sup>. Assim, é imprescindível que o pediatra, mas que extrapola aos demais profissionais médicos, aborde o sono nas consultas com este público.

Uma queixa pediátrica comum é o sono agitado, podendo estar associado à deficiência de neurotransmissores, em especial a dopamina. A melhora clínica deste distúrbio ocorre por meio da suplementação de ferro, via oral ou intravenosa, visto que esse elemento é um cofator na síntese do neurotransmissor envolvido<sup>33</sup>.

No campo da Saúde do Trabalhador, a má qualidade do sono leva a um prejuízo na realização das atividades diurnas, repercutindo na produtividade e capacidade de trabalho do indivíduo<sup>29</sup>. A deficiência do sono gera um estado de hiper sonolência, o que reduz a flexibilidade cognitiva, atenua a função executiva e a memória do trabalhador, perturba a atenção e prejudica a vigilância nas tarefas designadas, assim tornando os indivíduos vulneráveis a acidentes<sup>10,14</sup>.

Em outra via de análise, o ambiente de trabalho atua como precursor no desenvolvimento de problemas do sono e de distúrbios mentais. Ambientes estressantes e/ou trabalhadores expostos ao assédio e a qualquer tipo de violência aumentam os níveis de excitação cerebral, causando ativação fisiológica prolongada e elevação dos

níveis de cortisol, tornando o indivíduo mais suscetível a doenças mentais, como estresse pós-traumático, resultando em um sono de menor duração<sup>29</sup>.

O que se observa na atualidade são tendências a ambientes mais leves, repletos de paisagismos, empregos com horários flexíveis e menores exigências que repercutam no bem-estar e produtividade do trabalhador.

Uma estratégia para melhorar a produtividade e atenção no trabalho e que pode ser adotada pelas empresas é o fomento para os funcionários terem tempo de cochilar. Este período beneficia as memórias de curto e longo prazos, restaura estado de alerta e melhora a cognição e a velocidade de processamento de informações<sup>34</sup>. Apesar dos dados apresentados, ainda existem lacunas nessa área e que precisam ser preenchidas por pesquisas empíricas.

O sono influencia no aumento da morbimortalidade cardiovascular. Obesidade, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, além de serem fatores de risco para desenvolvimento de patologias que geram distúrbio do sono, como AOS, configuram-se, também, como complicações desta<sup>15</sup>. Neste interim, vale associar a AOS ao aumento da pressão arterial, via modificações no sistema renina-angiotensina-aldosterona, elevando os níveis de angiotensina II e aldosterona no sangue<sup>11</sup>.

No avançar da idade, naturalmente, o sono sofre alterações, desorganizando o seu padrão com o aumento dos despertares, encurtando o sono noturno, e resultando no aumento dos períodos de sonolência diurna. Analisando as consequências destas alterações, a insônia e a sonolência são causas constantes de iatrogenias, pois, muitas vezes, e sem uma avaliação adequada, são prescritos medicamentos desnecessários para adormecer<sup>35</sup>.

Logo, tanto a falta de sono quanto o uso subsequente de medicamentos sedativos-hipnóticos com frequência ocasionam a deterioração do estado de alerta e do funcionamento durante o dia. Dessa forma, o manejo do paciente idoso deve embasar na melhora da higiene do sono, o qual possui benefícios superiores ao da conduta farmacológica<sup>26</sup>.

Ainda em relação a este público, a dor crônica na população idosa é comum e possui forte influência na qualidade do sono, pois há relação direta deste com o estado

hiperalgésico, alterando o processamento e a modulação da dor no desencadeamento de mediadores de respostas inflamatórias, elevando níveis de citocinas, em especial a interleucina-6, além da proteína C-reativa e do cortisol<sup>36</sup>.

Ao melhorar a qualidade do sono, portanto, melhora-se aspectos da saúde física dos indivíduos, como fadiga, dor crônica e qualidade de vida, reduzindo, assim, custos financeiros aplicados para a manutenção da saúde<sup>27</sup>.

## CONCLUSÃO

As causas dos distúrbios do sono são multifatoriais, sendo que a AOS e a pandemia do COVID-19 despertam a atenção da comunidade científica, conforme evidenciado na base pesquisada.

Aqui abre-se parênteses para a metodologia escolhida, na medida em que precedentes devem ser considerados, uma vez que a revisão ocorreu em uma base de dados, apenas. Não desabonando o estudo em questão, há que ressaltar a necessidade de evidências sobre o assunto, sobretudo nas áreas de Saúde do Trabalhador e de Saúde Mental.

A busca por justificativas para uma baixa qualidade do sono são inúmeras, assim como as diferentes formas de tratamento, e que, na compreensão das contradições existentes, cabe uma investigação minuciosa, integral e individual das possíveis causas.

O que se torna comum nas situações de um sono não reparador remetem ao afetar o bem-estar e à queda de rendimento do indivíduo acometido, sendo este cenário cada vez mais rotineiro na contemporaneidade, mas que no sentido oposto do pretendido por uma sociedade inquieta e em busca de impulsos e de informações em volume cada vez maior.

As informações colocadas devem fazer parte do conhecimento dos profissionais de saúde, que aqui evidenciou o Médico. Muito mais do que individualizar o ser humano e fragmentá-lo nas especialidades existentes, vale compreender o sono como um estágio vital capaz de atuar de forma sistêmica, influenciando e sendo influenciado por questões do indivíduo, por questões alheias, e que deve estar integrado aos fatores sociais, econômicos, políticos e culturais.

De grande impacto na qualidade de vida das pessoas, o sono deve ser visto como medida de promoção de saúde, de prevenção de agravos e de tratamento para algumas enfermidades instaladas, e que não pode ser preterido na sociedade atual, em específico quanto aos atributos de investigação, de regulação e de fomento por parte dos profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Bear, M F; Connors, BW; Paradiso, MA. Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso. 4. Ed. Artmed; 2017.
2. Han, Byung-Chul. Sociedade do Cansaço. 2a ed., E. P. Giachini Trad., Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
3. Bardin, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.
4. Simonelli G, Petit D, Delage JP, Michaud X, Lavoie MD, Morin CM, et al. Sleep in times of crises: A scoping review in the early days of the COVID-19 crisis. *Sleep Med Rev.* 2021 Dec; 60:101545.
5. Jahrami HA, Alhaj OA, Humood AM, Alenezi AF, Fekih-Romdhane F, AlRasheed MM, et al. Sleep disturbances during the COVID-19 pandemic: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep Med Rev.* 2022 Apr; 62:101591.
6. Camacho-Montañó LR, Iranzo A, Martínez-Piédrola RM, Camacho-Montañó LM, Huertas-Hoyas E, Serrada-Tejeda S, et al. Effects of COVID-19 home confinement on sleep in children: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2022 Apr; 62:101596.
7. Hybschmann J, Topperzer MK, Gjørde LK, Born P, Mathiasen R, Sehested AM, et al. Sleep in hospitalized children and adolescents: A scoping review. *Sleep Med Rev.* 2021 Oct; 59:101496.
8. Lancel M, Stroebe M, Eisma MC. Sleep disturbances in bereavement: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2020 Oct; 53:101331.
9. Ribeiro, S. Sonho Manifesto: dez exercícios urgentes de otimismo apocalíptico. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
10. Léger D, Stepnowsky C. The economic and societal burden of excessive daytime sleepiness in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep Med Rev.* 2020 Jun; 51:101275.
11. Miller MA, Cappuccio FP. A systematic review of COVID-19 and obstructive sleep apnoea. *Sleep Med Rev.* 2021 Feb; 55:101382.
12. Uniken Venema JAM, Rosenmöller BRAM, de Vries N, de Lange J, Aarab G, Lobbezoo F, Hoekema A. Mandibular advancement device design: A systematic review on outcomes in obstructive sleep apnea treatment. *Sleep Med Rev.* 2021 Dec; 60:101557.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Não houve qualquer conflito de interesse na produção do presente trabalho por parte dos autores.

## FINANCIAMENTO

Os autores declaram que não houve gastos com a pesquisa.

13. Van den Bossche K, Van de Perck E, Kazemeini E, Willemen M, Van de Heyning PH, Verbraecken J, et al. Natural sleep endoscopy in obstructive sleep apnea: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2021 Dec; 60:101534.
14. Bosi M, Incerti Parenti S, Sanna A, Plazzi G, De Vito A, Alessandri-Bonetti G. Non-continuous positive airway pressure treatment options in obstructive sleep apnoea: A pathophysiological perspective. *Sleep Med Rev.* 2021 Dec; 60:101521.
15. Zhou N, Ho JTF, Huang Z, Spijker R, de Vries N, Aarab G, et al. Maxillomandibular advancement versus multilevel surgery for treatment of obstructive sleep apnea: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2021 Jun; 57:101471.
16. Berger M, Solelhac G, Horvath C, Heinzer R, Brill AK. Treatment-emergent central sleep apnea associated with non-positive airway pressure therapies in obstructive sleep apnea patients: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2021 Aug; 58:101513.
17. Fernández-Barrales M, Lafuente-Ibáñez de Mendoza I, Alonso-Fernández Pacheco JJ, Aguirre-Urizar JM. Rapid maxillary expansion versus watchful waiting in pediatric OSA: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2022 Apr; 62:101609.
18. Camañes-Gonzalvo S, Bellot-Arcís C, Marco-Pitarch R, Montiel-Company JM, García-Selva M, Agustín-Panadero R, et al. Comparison of the phenotypic characteristics between responders and non-responders to obstructive sleep apnea treatment using mandibular advancement devices in adult patients: Systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2022 Aug; 64:101644.
19. Janssen X, Martin A, Hughes AR, Hill CM, Kotronoulas G, Hesketh KR. Associations of screen time, sedentary time and physical activity with sleep in under 5s: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2020 Feb; 49:101226.
20. Souza L de J, Farias R de CP. Violência doméstica no contexto de isolamento social pela pandemia de covid-19. *Serv SOC SOC [internet].* 2022 May; (144): 213:32.
21. Schønning V, Sivertsen B, Hysing M, Dovran A, Askeland KG. Childhood maltreatment and sleep in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2022 Jun; 63:101617.
22. Visser SSM, van Diemen WJM, Kervezee L, van den Hoogen A, Verschuren O, Pillen S, et al. The relationship between preterm birth and sleep in children at

school age: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2021 Jun; 57:101447.

23. Kocevskaja D, Barclay NL, Bramer WM, Gehrman PR, Van Someren EJW. Heritability of sleep duration and quality: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2021 Oct; 59:101448.

24. Coulson RL, Mourrain P, Wang GX. Sleep deficiency as a driver of cellular stress and damage in neurological disorders. *Sleep Med Rev.* 2022 Jun; 63:101616.

25. Bergmann M, Tschiderer L, Stefani A, Heidbreder A, Willeit P, Högl B. Sleep quality and daytime sleepiness in epilepsy: Systematic review and meta-analysis of 25 studies including 8,196 individuals. *Sleep Med Rev.* 2021 Jun; 57:101466.

26. Hales, RE.; Yudofsky, SC; Gabbard, GO. *Tratado de psiquiatria clínica.* 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

27. Scott AJ, Webb TL, Martyn-St James M, Rowse G, Weich S. Improving sleep quality leads to better mental health: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep Med Rev.* 2021 Dec; 60:101556.

28. Brupbacher G, Gerger H, Zander-Schellenberg T, Straus D, Porschke H, Gerber M, et al. The effects of exercise on sleep in unipolar depression: A systematic review and network meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2021 Oct; 59:101452.

29. Nielsen MB, Harris A, Pallesen S, Einarsen SV. Workplace bullying and sleep - A systematic review and

meta-analysis of the research literature. *Sleep Med Rev.* 2020 Jun; 51:101289.

30. Hertenstein E, Trinca E, Wunderlin M, Schneider CL, Züst MA, Fehér KD, et al. Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with mental disorders and comorbid insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2022 Apr; 62:101597.

31. de Groot ER, Knoop MS, van den Hoogen A, Wang X, Long X, Pillen S, et al. The value of cardiorespiratory parameters for sleep state classification in preterm infants: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2021 Aug; 58:101462.

32. Coles L, Thorpe K, Smith S, Hewitt B, Ruppner L, Bayliss O, et al. Children's sleep and fathers' health and wellbeing: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2022 Feb; 61:101570.

33. DelRosso LM, Picchietti DL, Spruyt K, Bruni O, Garcia-Borreguero D, Kotagal S, et al.; International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG). Restless sleep in children: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2021 Apr; 56:101406.

34. Leong RLF, Lo JC, Chee MWL. Systematic review and meta-analyses on the effects of afternoon napping on cognition. *Sleep Med Rev.* 2022 Oct; 65:101666.

35. Porto, CC. *Semiologia médica.* 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

36. Varallo G, Giusti EM, Manna C, Castelnuovo G, Pizza F, Franceschini C, Plazzi G. Sleep disturbances and sleep disorders as risk factors for chronic postsurgical pain: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2022 Jun; 63:101630.