



A relação entre distúrbios do sono e a obesidade: uma revisão integrativa

Carolina Pires Teixeira Viula¹, Marcela Oliveira Ribeiro¹, Maria Cecília Martins de Moraes¹, Renata Aparecida Elias Dantas¹.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p323-339>

Artigo publicado em 05 de Fevereiro de 2025

ARTIGO DE REVISAO

RESUMO

A redução do tempo de sono tem se consolidado como uma condição amplamente comum na sociedade moderna. Estudos recentes têm destacado associações epidemiológicas relevantes entre a alteração nos padrões regulares de sono e o desenvolvimento da obesidade. Ambas as condições possuem um impacto crescente na saúde mundial, contribuindo também para o aumento do risco de doenças crônicas. Desse modo, a má qualidade ou duração reduzida do sono estão associados a alterações metabólicas e hormonais que se relacionam direta ou indiretamente com a obesidade. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca de artigos nas bases de dados PubMed, Scielo e BVS, incluindo ensaios clínicos, estudos caso-controle, estudos de coorte e estudos transversais dos últimos 5 anos. Foram excluídas as revisões de literatura e os artigos que não contemplavam o tema. **Resultados:** Foram evidenciados pelos estudos que os distúrbios do sono e a baixa qualidade do sono estão associados com a obesidade, demonstrando uma maior prevalência dessas alterações em pessoas com alto IMC. **Considerações finais:** A obesidade é considerada um fator relevante para o desenvolvimento de distúrbios do sono, incluindo distúrbios respiratórios e síndrome da apneia do sono. Além disso, a alta densidade energética da dieta, falta de atividade física, uso de psicoestimulantes e distúrbios metabólicos e hormonais estão intimamente relacionados com a obesidade, má qualidade do sono e baixa duração do sono.

Palavras-chave: Distúrbios do sono, obesidade, sobrepeso, metabolismo.

The relationship between sleep disorders and obesity: an integrative review

ABSTRACT

Reduced sleep time has become a widely common condition in modern society. Recent studies have highlighted relevant epidemiological associations between changes in regular sleep patterns and the development of obesity. Both conditions have a growing impact on global health, also contributing to the increased risk of chronic diseases. Thus, poor quality or reduced duration of sleep are associated with metabolic and hormonal changes that are directly or indirectly related to obesity. Methods: This is an integrative literature review, with a search for articles in the PubMed, Scielo and BVS databases, including clinical trials, case-control studies, cohort studies and cross-sectional studies from the last 5 years. Literature reviews and articles that did not address the topic were excluded. Results: The studies showed that sleep disorders and poor sleep quality are associated with obesity, demonstrating a higher prevalence of these changes in people with high BMI. Final considerations: Obesity is considered a relevant factor for the development of sleep disorders, including respiratory disorders and sleep apnea syndrome. In addition, high energy density of the diet, lack of physical activity, use of psychostimulants and metabolic and hormonal disorders are closely related to obesity, poor sleep quality and short sleep duration.

Keywords: Sleep disorders, obesity, overweight, metabolism.

Instituição afiliada – Centro Universitario de Brasilia- UniCEUB

Autor correspondente Carolina Pires Teixeira Viula- carolviula@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A obesidade e sobrepeso são condições de saúde que afetam um número significativo de indivíduos no mundo inteiro e que estão intimamente relacionados com os distúrbios do sono. Nessa perspectiva, é importante ressaltar que ambas as condições exercem influências de causas e consequências uma sobre as outras, uma vez que há evidências científicas sobre essa relação complexa e bidirecional. Além disso, a importância desse tema se deve, também, a fatores que agravam essa relação, como o uso constante de tecnologias (STINE F, et al., 2020) e a falta de atividade física (LI J, et al., 2018).

Em primeiro plano, vale ressaltar que tanto a obesidade quanto o sobrepeso estão diretamente relacionados ao Índice De Massa Corporal (IMC), tendo em vista que é uma medida extremamente útil e utilizada como um dos indicadores gerais. O IMC nada mais é do que uma fórmula que relaciona o peso da pessoa com a sua altura, e com isso pode-se determinar se o indivíduo está com sobrepeso ou obeso. Dessa maneira, estudos investigam a relação entre o índice de massa corporal (IMC) com os distúrbios do sono, dentre eles a apneia do sono e a insônia (CORNEJO JM et al., 2021).

De maneira concomitante, existem fatores extras que podem potencializar a conexão entre o problema de saúde e a má qualidade de sono, tais como o uso de tecnologias de forma exacerbada e a prática nula, ou quase nula, de atividades físicas. Esta última é fulcral tanto para o desenvolvimento de uma comorbidade, como a própria obesidade, quanto para o agravamento do comportamento do sono em um indivíduo. De maneira análoga, foi comprovado em estudos científicos que pessoas sedentárias possuem maior vício em aparelhos eletrônicos e como consequência, também atrapalha a qualidade de uma noite de sono. Assim, há uma correlação entre a obesidade e a má qualidade do sono associada diretamente com a ausência de exercício físico e ao vício em dispositivos eletrônicos (LI JTE et al., 2018; STINE F et al., 2021).

Mediante ao exposto, e considerando ainda a elucidação completa da relação desses fatores alarmantes, entende-se que é inegável a interligação entre obesidade, má qualidade do sono, inatividade física e dependência de aparatos eletrônicos. Desse modo, a prevalência desses hábitos oferece riscos grandiosos para a saúde pública, e

por isso a compreensão dessas relações é imperativa para a promoção do bem-estar físico e mental. Portanto, o presente trabalho visa explorar a complexa interação entre a obesidade e os distúrbios do sono, englobando os fatores que potencializam essa relação e as implicações clínicas e terapêuticas desse vínculo.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa de literatura em relação aos distúrbios do sono e indivíduos com sobrepeso/obesidade. Essa metodologia proporciona um panorama amplo e uma compreensão mais integral acerca do tema de interesse, por intermédio da síntese de conhecimento, analisando resultados de estudos independentes.

O presente estudo visa investigar a relação entre distúrbios do sono e a obesidade, por meio da análise de estudos da literatura atual. Para tal, foram usados os descritores booleanos: “SLEEP DISORDERS” AND “OBESITY” AND “OVERWEIGHT” AND “METABOLISM” AND “INSOMNIA”, indexada no Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) utilizados nas bases de dados PubMed, BVS e SciELO.

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos artigos foram: artigos que contemplavam o tema, publicados entre 2018 e 2023, ensaios clínicos, estudos caso-controle e estudos transversais. Foram excluídos os artigos de revisões bibliográficas.

Após a análise dos artigos e identificação dos critérios de inclusão, foram selecionados 20 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a pesquisa nas bases de dados acerca do tema, foram selecionados 20 artigos para compor esta revisão. Os artigos estão na Tabela 1.

Tabela 1. Estudos relacionados a distúrbios do sono e obesidade

Autores/ano	Objetivo	Resultados	Conclusão
-------------	----------	------------	-----------

<p>LETICIA A, et al. (2023)</p>	<p>Analisar a qualidade do sono em adolescentes com compulsão alimentar.</p>	<p>O estudo demonstrou um resultado >5 no questionário <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i>, demonstrando qualidade baixa de sono em adolescentes com compulsão alimentar.</p>	<p>Indivíduos com compulsão alimentar tendem a apresentar problemas com o sono.</p>
<p>ELFAKI FA, et al. (2023)</p>	<p>Associação entre o tempo de sono e síndrome metabólica adolescente s precoces no Sudão.</p>	<p>Há maior prevalência de sono curto entre participantes com sobrepeso. Ademais, sono insuficiente se relaciona com baixos níveis de HDL em meninos e altos níveis de triglicerídeos em meninas. Em menos de 6,5 horas de sono por noite foi observado maior risco de SM.</p>	<p>O estudo confirmou a intrínseca relação entre o tempo de sono e sobrepeso, bem como obesidade. Além disso, a curta duração do sono mostrou-se associada ao baixo HDL-C nos meninos e ao elevado nível de triglicerídeos nas meninas.</p>
<p>HERTTRICH T, et al. (2020)</p>	<p>Analisar a associação entre duração do sono e medidas da apneia obstrutiva com o sobrepeso/obesidade e metabolismo em crianças.</p>	<p>Crianças com sobrepeso/obesidade e obtiveram chances significativamente maiores de índice de excitação (crianças pré-púberes: 1,28, intervalo de confiança (IC): 1,06, 1,67; crianças púberes: 1,65, IC: 1,19, 2,29) do que crianças com peso normal, independentemente da idade e sexo.</p>	<p>A baixa qualidade do sono, medida pelo índice de excitação, pode ser relacionada com o sobrepeso e a obesidade em crianças.</p>
<p>CORNEJO JM, et al. (2021)</p>	<p>Estabelecer associação entre o índice de massa corporal de adolescentes e distúrbios relacionados ao sono.</p>	<p>Foi comprovada a relação significativa entre distúrbios de sono e IMC entre os adolescentes de ambos os sexos.</p>	<p>Maior IMC está relacionado com distúrbios de sono, sendo este um fator contribuinte para a obesidade entre os jovens.</p>
<p>STINE F, et al. (2021)</p>	<p>Relacionar o uso de aparelhos eletrônicos,</p>	<p>Os participantes que relataram utilizar</p>	<p>Pode-se concluir que o status</p>

	<p>peso e status socioeconômicos com a qualidade do sono e sua duração.</p>	<p>eletrônicos antes de dormir sofrem de consequências negativas na qualidade do sono quando comparados aos que não usam a tecnologia antes de dormir. Além disso, o peso e o status socioeconômico também são fatores que interferem negativamente na qualidade do sono.</p>	<p>socioeconômico, peso elevado e uso de tecnologias antes de dormir impactam negativamente na qualidade do sono.</p>
<p>SUTCU C, et al. (2021)</p>	<p>Estudar a ocorrência de NES (Night Eating Syndrome) em grupo de pessoas obesas e não obesas de ambos os sexos.</p>	<p>Foi observado maior prevalência de NES (Night Eating Syndrome) em pacientes obesos em relação aos não obesos.</p>	<p>Compreender a relação entre NES e depressão que está estreitamente relacionada a distúrbios do sono, para melhor tratamento da obesidade.</p>
<p>LIZONCZYK I, et al. (2021)</p>	<p>Examinar as relações diretas entre o sobrepeso, obesidade e os distúrbios do sono em jovens.</p>	<p>A maioria dos jovens com sobrepeso e obesidade apresentaram fadiga crônica e prejuízos na qualidade do sono, além do tipo de escola interferir em todos os aspectos.</p>	<p>O sobrepeso e a obesidade são questões que mostraram prejudicar os jovens tanto na qualidade do sono quanto no aspecto de sua concentração escolar, sendo algo a se preocupar pois atinge grande parte dos adolescentes.</p>
<p>GEVA N,et al. (2020)</p>	<p>Analisar adolescentes de Israel e relacioná-los com problemas de disfunções do sono e obesidade.</p>	<p>Apresentou-se uma maior incidência de distúrbios de sono no sexo masculino em relação ao feminino. Além disso,adolescentes com obesidade apresentam maiores de chances de desenvolver estas disfunções do sono independente de sexo.</p>	<p>O IMC elevado apresenta-se como um fator de risco para o desenvolvimento de má qualidade do sono em ambos os sexos, porém quando analisado separadamente, o sexo masculino demonstrou maior incidência na disfunção do sono.</p>
<p>MADAHHI NS, et al. (2020)</p>	<p>Investigar a associação entre densidade energética da dieta (DED) com índices de saúde mental e</p>	<p>Indivíduos com maior DED, apresentaram pressão arterial sistólica e diastólica mais elevada. A DED</p>	<p>Nenhuma relação significativa foi observada entre DED e depressão, ansiedade e</p>

	qualidade do sono em mulheres com sobrepeso/obesidade.	foi associada ao aumento das chances de estresse (OR = 2,15, IC 95% 1,01-4,56, p = 0,04).	qualidade do sono.
HERNÁNDEZ A, et al. (2019)	Analisar a falta de sono de qualidade em carreiras que demandam muitas horas de trabalho, como a medicina, e como isso pode propiciar o desenvolvimento de obesidade e sobrepeso.	Observou-se uma relação direta e significativa entre o excesso de peso, obesidade e má qualidade do sono e os mesmos forma encontrados em maior prevalencia no sexo masculino.	Nota-se uma prevalência de hábitos ruins na geração atual de estudantes que levam a consequências como obesidade e distúrbios do sono, na qual uma está diretamente relacionada a outra.
DO YK. (2019)	Estabelecer relação causalidade do tempo de sono e massa corporal de adolescentes em fase escolar	Associação entre cada hora de sono e redução risco de obesidade, bem como da massa corporal em estudantes.	Observou-se relação de causalidade entre o curto tempo de sono e maior risco de aumento da massa corporal.
KABELI M. A, et al. (2018)	Explorar fatores causais dos distúrbios de sono entre estudantes da Universidade de Taif e relacioná-lo com sonolência diurna excessiva (SDE).	Maior prevalência de distúrbios de sono entre mulheres que em homens, bem como sua relação com IMC, altura do local de residência, glicemia pós jejum e pós-prandial, entre outros.	A incidência de distúrbios de sono e SDE entre os estudantes universitários associa-se à obesidade.
LI JTE, et al. (2018)	Associar a compulsão alimentar com a prática de atividades físicas e a sua relação com as disfunções no sono.	Foi observado uma menor prática de atividades físicas entre aqueles que são considerados viciados em comida em relação aos que não possuem compulsão alimentar, e um pequeno impacto negativo na qualidade do sono dos indivíduos que não se exercitam e são viciados em comida.	Conclui-se que a falta de prática de exercícios físicos está diretamente relacionada à compulsão alimentar e afeta, mesmo que pouco, a qualidade do sono.
MA AJ, et al. (2020)	Explorar a associação entre distúrbios de sono e dislipidemia em adultos em Pequim.	Maior incidência de dislipidemia em pacientes com distúrbios de sono, bem como	O ronco e os problemas no sono foram relacionados positivamente com os altos níveis de CT, TG

		associação entre ronco e níveis de CT, TG e LDL-C e seu reconhecimento como fator de risco para dislipidemia.	e LDL-C.
CHA E, et al. (2018)	Analisar a associação entre qualidade do sono, riscos, metabolismo, hormônios, marcadores inflamatórios e comportamentos em jovens com sobrepeso/obesidade.	Pessoas com baixa qualidade de sono apresentaram maiores níveis mais elevados de ingestão calórica ($\eta^2 = 0,255$) e de sódio ($\eta^2 = 0,156$).	Há uma associação entre horários e padrões de sono irregulares e má qualidade do sono com sobrepeso/obesidade.
REYNOLDS T, et al. (2018)	Avaliar se os distúrbios respiratórios de sono podem representar um fator de risco a agitação ao acordar (EA).	Foram estudadas 66 crianças com agitação ao despertar de 1076 crianças no total (6,1%), as quais são mais propensas a terem tido um pré-diagnóstico de distúrbios respiratórios e obesidade em relação às que não tem agitação ao acordar.	Obesidade e os distúrbios respiratórios são fatores de risco para a agitação ao acordar.
KABEL AM, et al. (2018)	Esclarecer os tipos, etiologia, riscos e tratamentos dos distúrbios do sono em adolescentes e jovens.	Foi observado que adolescentes com curta duração do sono apresentaram maior probabilidade a ter sobrepeso/obesidade.	Os resultados indicaram que a curta duração do sono está associada ao sobrepeso/obesidade entre adolescentes de Bangladesh.
XANTHOPOULO SMS, et al. (2018)	Discutir o impacto das principais modalidades da perda de peso na duração, arquitetura do sono, insônia e apneia do sono.	Foram estudados 45 adultos obesos antes e depois da cirurgia para perda de peso e foi constatado que após a cirurgia a qualidade subjetiva do sono melhorou significativamente.	A obesidade está associada à Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) e a interrupções na duração e qualidade do sono.
CARRIERE C, et al. (2018)	Caracterizar os distúrbios respiratórios e não respiratórios do sono em crianças obesas e analisar os efeitos diagnósticos e terapêuticos de uma	Foi confirmada a presença de distúrbios do sono, como distúrbios respiratórios, insônia e hipersonolência em 98,4% das 128	Os distúrbios do sono foram relacionados à obesidade, não se limitando a apenas distúrbios respiratórios.

	consulta com especialista em sono.	crianças obesas.	
HAYES JF, et al. (2018)	Avaliar a duração e a qualidade do sono e suas relações com o percentual de gordura corporal, peso relativo, dieta, atividade física e o tempo de tela em adolescentes com sobrepeso/obesidade.	O controle da duração do sono, horário de dormir mais tardio e maior mudança na hora de dormir foram associados a maior gravidade de excesso de peso ($\beta = 0,20$; $\beta = 0,16$).	A qualidade do sono está associada à maior gravidade do sobrepeso/obesidade e aos hábitos relacionados ao excesso de peso.

Fonte: Elaborado pelos próprios autores

DISCUSSÃO

QUALIDADE DO SONO

Os distúrbios de sono revelaram-se estar intrinsecamente relacionados à obesidade com prevalência maior em mulheres do que em homens, numa amostra de 1066 estudantes da Universidade de Taif, Arábia Saudita, entre 18 e 25 anos (KABEL AM, et al., 2018).

A prevalência de distúrbios de sono, tais como sono vigília do ritmo circadiano, distúrbios respiratórios do sono, hipersonolência e insônia em 98,4% de 128 crianças obesas. Sendo assim, a polissonografia realizada apresentou percentual alto de crianças obesas com distúrbios respiratórios durante o sono e muitas apresentavam síndrome da apneia obstrutiva (SAOS) (CARRIERE C, et al., 2018).

Dados sugerem ainda a associação da privação de sono na meia-infância e maior risco de doenças cardiovasculares, bem como obesidade no início da idade adulta (HAYES JF, et al., 2018). Dessa forma, o aumento de uma hora de sono estava associado à redução de 0,56 Kg/ m² no índice de massa corporal e redução do risco de obesidade em um estudo realizado com uma amostra de 191.799 adolescentes escolares do 7º ao 12º da Coreia do Sul (DO YK, et.al., 2019).

DENSIDADE ENERGÉTICA DA DIETA (DED)

A ingestão excessiva de energia, gerando um balanço energético positivo é o fator dietético básico relacionado ao ganho de peso. Nesse âmbito, a DED é um índice de qualidade da dieta, definido como a quantidade de energia por unidade de peso de um alimento ou bebida, referida como quilocalorias/100g. No estudo transversal com 301 mulheres com sobrepeso/obesidade, o alto índice DED foi associado ao aumento das chances de estresse (OR = 2,15, IC 95% 1,01–4,56, $p = 0,04$) além de uma elevação da pressão arterial sistólica e diastólica (MADDAHI NS, et al., 2020). Esses fatores podem estar associados a uma má qualidade do sono, observada em muitos indivíduos com obesidade/sobrepeso.

A qualidade do sono também foi associada a variáveis da dieta, como valores nutritivos dos alimentos. Em um estudo transversal, indivíduos com maiores práticas alimentares não saudáveis e maior consumo de alimentos altamente energéticos, como lipídios relataram apresentar uma menor duração do sono e maiores frequências de distúrbios do sono em relação a indivíduos com hábitos alimentares saudáveis (HAYES JF, et al., 2018).

Ademais, os distúrbios do sono foram relacionados com uma alta busca por porções adicionais de comida e lanches entre as refeições. Os adolescentes que procuravam porções adicionais de alimentos apresentaram pior qualidade do sono em comparação com adolescentes que fizeram lanches adicionais entre as refeições (LIZONCZYK I, et al., 2020).

METABOLISMO

Jovens com baixa qualidade do sono e sobrepeso/obesidade têm risco aumentado de desenvolver distúrbios metabólicos e desequilíbrios hormonais. Foi verificado que o sono de má qualidade aumenta os níveis de marcadores pró-inflamatórios (proteína C-reativa e fator de necrose tumoral- α) e afeta níveis de hormônios que participam do metabolismo de carboidratos (insulina), hormônios derivados de adipócitos (resistina, leptina e adiponectina) e hormônios derivados do intestino (grelina e peptídeo-1 semelhante ao glucagon). Essas alterações podem gerar resistência à leptina, causando ativação do sistema simpático, levando à elevação da liberação de cortisol, metabolismo

lipídico alterado, disfunção endotelial e redução da insulina, mas não redução do apetite. Além disso, a resistência à insulina dos tecidos pode resultar na alteração do metabolismo da glicose, resultando em diabetes tipo 2 e hipertrofia ventricular esquerda. Portanto, jovens com sobrepeso/obesidade com sono de baixa qualidade têm um risco aumentado de hipertensão, diabetes e doenças cardiometabólicas, além de distúrbios relacionados ao apetite (CHA E, et al., 2018).

Uma porcentagem maior de adolescentes com sobrepeso/obesidade tiveram sono de menor duração comparado com adolescentes com peso adequado ou abaixo do peso. Nesse cenário, estudos transversais e de corte relataram que a curta duração do sono está relacionada com a síndrome metabólica como um fator de risco. A síndrome metabólica é um grupo de anormalidades que incluem hipertensão, obesidade, resistência à insulina, altos níveis de triglicerídeos e baixos níveis de HDL. Portanto, a duração inadequada do sono pode resultar em maiores riscos de doenças que diminuem a qualidade de vida (ELFAKI FA, et al., 2023).

DISTÚRBIOS PSICOESTIMULANTES

Estudos revelam que a utilização intensa de telas antes de dormir e a presença de dispositivos de mídia no quarto estão intrinsecamente associados à pior qualidade do sono, que pode desencadear mudanças nos processos metabólicos, culminando em obesidade (STINE F, et al., 2021).

Jovens entre transição para a idade adulta negligenciam muitas vezes a qualidade e o tempo de sono devido às novas responsabilidades. É comum nesse grupo a prática de hábitos prejudiciais que influenciam diretamente o sono, como por exemplo o consumo excessivo de álcool, cafeína, aparelhos eletrônicos e falta de atividade física. Assim, há maior prevalência de distúrbios relacionados ao sono entre tais indivíduos, como sono diurno não intencional e perturbação do sono.

Conseqüentemente, a redução do tempo de sono pode ocasionar doenças cardiometabólicas, mudanças hormonais e respostas inflamatórias, culminando em obesidade. Paralelamente, o excesso de peso provoca um sono

fragmentado e mais suscetível à apneia obstrutiva do sono (CHA E, *et al.*, 2018).

Além disso, há o estresse, exercício físico intenso antes ou logo depois de dormir, fatores ambientais como ambiente muito quente ou muito frio, muito claro, barulhento, atuação de certas drogas e envelhecimento como fatores que podem impedir uma noite de sono reparador (KABEL AM, *et al.*, 2018).

TERAPIAS PARA OBESIDADE E DISTÚRBIOS DO SONO

Os distúrbios do sono e a obesidade são fatores de risco e exercem influência significativa um sob o outro, impactando negativamente na qualidade de vida e criando riscos de complicações a longo prazo. Dessa forma, é imperativa estratégias médicas, comportamentais e terapêuticas para amenizar o quadro que afeta grande parte da população. Dessa forma, há três principais abordagens terapêuticas para tratar a obesidade. A primeira está diretamente relacionada à mudança nos hábitos de vida, que engloba mudanças na dieta e na prática de atividades físicas. Em segundo, há uma terapia voltada para o uso de agentes farmacológicos, ou seja, a adição de medicamentos pode melhorar significativamente a perda de peso. A medicação orlistat, por exemplo, age reduzindo o nível de absorção intestinal de gordura sendo eficaz para o tratamento de obesidade. Por fim, o terceiro estilo de tratamento está voltado para cirurgias que reduzem o peso, como por exemplo a cirurgia bariátrica, que é a mais conhecida e realizada na maioria dos momentos (XANTHOPOULOS MS, *et al.*, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação entre obesidade, distúrbios do sono e fatores associados, como inatividade física e uso excessivo de dispositivos eletrônicos, é complexa e multifacetada, exercendo um impacto significativo na saúde e na qualidade de vida dos indivíduos. Este estudo demonstrou que essas condições de interação de forma bidirecional, potencializando o risco de doenças metabólicas, cardiovasculares e outros distúrbios relacionados.



Conclui-se que o excesso de peso, associado à inatividade física, mudanças de processos metabólicos, dieta e psicoestimulantes contribui diretamente para o desenvolvimento de distúrbios do sono, bem como afetam sua qualidade. Assim, há a necessidade da implementação de estratégias que permitam adaptação do estilo de vida a hábitos saudáveis terapêuticos ou de prevenção para possíveis anormalidades que desencadeiam obesidade.

REFERÊNCIAS

CARRIERE C, *et al.* Sleep disorders in obese children are not limited to obstructive sleep apnea syndrome. **Acta Paediatrica**, 2018, 107: 658-665. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29215159/>. Acesso em: 20 dez 2024.

CHA E, *et al.* Sleep, Lifestyle Behaviors, and Cardiometabolic Health Markers in Overweight/Obese Young Adults: A Pilot Study Using the SenseWear® Armband. **Biological Research For Nursing**, 2018, 20: 541-548. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30071743/>. Acesso em: 4 jan 2025.

CORNEJO M, *et al.* Relación entre Índice de Masa Corporal con trastornos del sueño en adolescentes escolares. **Revista Española de Nutrición Comunitaria**, 2021, 27: 1-8. Disponível em: https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2021_4_05_RENC-D-20-0080.pdf. Acesso em: 20 dez 2024.

DO YK. Causal Effect of Sleep Duration on Body Weight in Adolescents: A Population-based Study Using a Natural Experiment. **Epidemiology**, 201, 30: 876-884. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31403484/> . Acesso em: 20 dez 2024.

ELFAKI FA, *et al.* Sleep Duration and Metabolic Syndrome among Early Adolescents - A Cross-Sectional Study in Khartoum State, Sudan. **International Journal of Environmental Research and Public Health** 2023, 20. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37174213/> . Acesso em: 7 jan 2025.

GEVA N, *et al.* Obesity and sleep disorders: A nationwide study of 1.3 million Israeli adolescents. **Obes Res Clin Pract**, 2020, 14: 542-547. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33189604/> . Acesso em: 23 dez 2024.

HAYES JF, *et al.* Sleep Patterns and Quality Are Associated with Severity of Obesity and Weight-Related Behaviors in Adolescents with Overweight and Obesity. **Child Obes**, 2018, 14: 11-17. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28850274/> . Acesso em 3 jan 2025.



HERNANDEZ AO, *et al.* Asociación entre la deficiencia de sueño y sobrepeso y obesidad en estudiantes de medicina de nueva generación de México: un cambio de paradigma. **Revista Española de Nutrición Comunitaria**, 2019, 25: 0-0. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342027944/>. Acesso em 6 jan 2025.

HERTRICH T, *et al.* Association of sleep characteristics with adiposity markers in children. **J Pediatr Endocrinol Metab** 2020, 33: 845-852. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32623375/> . Acesso em 3 jan 2025.

KABEL AM, *et al.* Sleep disorders in a sample of students in Taif University, Saudi Arabia: The role of obesity, insulin resistance, anemia and high altitude. **Diabetes Metab Syndr**, 2018, 12: 549-544. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29622472/> . Acesso em 5 jan 2025.

LETICIA A, *et al.* Overweight in adolescents: a possible association between sleep quality and eating behavior according to sex. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, 2023, 43: 36-43. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-223593>. Acesso em 20 dez 2024.

LI JTE, *et al.* Addictive Eating and Its Relation to Physical Activity and Sleep Behavior. **Nutrients** 2018, 10. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30287736/> . Acesso em: 4 jan 2025.

LIZONCZYK I, *et al.* Relationship between overweight, obesity and sleep disorders in adolescents from selected cities of Upper Silesia, Poland. **Ann Agric Environ Med**, 2021, 28: 193-197. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33775088/> . Acesso em 23 dez 2024.

A J, *et al.* “[Study on the Relationship between Sleep-Related Problems and Dyslipidemia among Adults in Beijing].” *PubMed*, vol. 41, no. 8, 10 Aug. 2020, pp. 1250–1255. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32867431/> Acesso em: 22 Jan. 2024.

MADAHHI NS, *et al.* Association between dietary energy density with mental health and sleep quality in women with overweight/obesity. **BMC Res Notes**, 2020, 13: 189-189. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32228677/> . Acesso em 21 dez 2024.

REYNOLDS T, *et al.* Severe Obesity and Sleep-Disordered Breathing as Risk Factors for Emergence Agitation in Pediatric Ambulatory Surgery. **J Perianesth Nurs**, 2018, 33: 304-311. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29784260/>. Acesso em 4 jan 2025.

RIFAT AM, *et al.* Association of sleep duration and sleep quality with overweight/obesity among adolescents of Bangladesh: a multilevel analysis. **BMC Public Health**, 2022, 22: 374-374. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35189883/> . Acesso em 5 jan 2025.



STINE F, *et al.* Impact of Body Mass Index, Socioeconomic Status, and Bedtime Technology Use on Sleep Duration in Adolescents. **Clin Pediatr (Phila)**, 2021, 60: 520-527. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34565189/> . Acesso em 2 jan 2025.

SUTUCU C, *et al.* Evaluation of night eating syndrome in individuals with and without obesity. **Endokrynol Pol** 2021, 72: 539-544. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34010444/> . Acesso em 21 dez 2024.

XANTHOPOULOS MS, *et al.* Effects of obesity therapies on sleep disorders. **Metabolism**, 2018, 84: 109-117. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29409812/> . Acesso em 5 jan 2025.