

QUALIDADE DO SONO E SÍNDROME METABÓLICA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

¹Camila Mota Albino

¹Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
camila.albino@aluno.unifametro.edu.br

¹Karen Rodrigues Rossas Moreira

¹Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
karen.moreira01@aluno.unifametro.edu.br

¹Luis Felipe Mendes da Silva

¹Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
luis.silva01@aluno.unifametro.edu.br

¹Mayra Leite Ferreira do Nascimento

¹Discente - Centro Universitário Fametro - que Unifametro
mayra.nascimento@aluno.unifametro.edu.br

¹Yasmin de Sousa Gregorio

¹Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
yasmin.gregorio01@aluno.unifametro.edu.br

²Camila Pinheiro Pereira

²Docente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
camila.pereira@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Alimentos, nutrição e saúde.

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde.

Encontro Científico: XII Encontro de Iniciação à Pesquisa.

RESUMO

Introdução: A síndrome metabólica (SM) envolve um conjunto de condições que aumentam o risco de doenças cardíacas e metabólicas, como obesidade, hipertensão, e dislipidemias, sendo uma preocupação crescente entre estudantes universitários devido aos hábitos alimentares inadequados e estilo de vida sedentário. **Objetivo:** O estudo visa analisar a relação entre a qualidade do sono e o desenvolvimento da SM em estudantes universitários. **Métodos:** Realizou-se uma revisão de literatura a partir da busca nas bases PubMed, BVS, Scielo e Repositório FHO, utilizando descritores como “síndrome metabólica”, “qualidade do sono” e “estudantes universitários”. Foram incluídos estudos transversais publicados nos últimos 10 anos. **Resultados:** Os estudos analisados indicam uma forte correlação entre a má qualidade do sono e o aumento dos fatores de risco associados à síndrome metabólica. Foi observado que estudantes que dormem menos de 7 horas ou mais de 9 horas por noite apresentam uma prevalência maior de síndrome metabólica. Além disso, o sono inadequado interfere na regulação de hormônios como leptina e grelina, que são cruciais para o controle do apetite e do metabolismo energético, contribuindo para o ganho de peso e o aumento da resistência à insulina. **Considerações finais:** A revisão sugere que a má qualidade do sono em universitários pode estar associada ao desenvolvimento de SM, destacando a importância de intervenções que promovam hábitos saudáveis de sono como forma de prevenção de

complicações metabólicas nessa população.

Palavras-chave: Estudantes universitários; Qualidade do sono; Síndrome metabólica.

INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (SM) é um conjunto de patologias ligadas a problemas cardíacos e metabólicos, como hipertensão arterial, colesterol LDL alto, triglicérides alterados, índice glicêmico elevado, e aumento da circunferência abdominal. Essas alterações bioquímicas podem desencadear outras doenças, como a Diabetes tipo 2 e esteatose hepática não alcoólica, doenças estas que estão relacionadas a maus hábitos de uma pessoa. Estudos indicam que jovens adultos entre 20 a 30 anos estão mais vulneráveis e mais propensos a desenvolver tais complicações citadas anteriormente (Araújo, *et al.*, 2015).

Durante a graduação, os universitários passam por pressões variáveis que estão correlacionadas ao desempenho acadêmico, saúde emocional, vida social e familiar. Para jovens adultos, a transição entre escola e universidade revela uma grande mudança na rotina, onde abre espaço para hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, tabagismo, alcoolismo, dentre outras práticas não saudáveis (Silva, *et al.*, 2014).

O aumento da praticidade em consumir alimentos industrializados fazem parte do maior responsável pela ingestão de produtos hipercalóricos, ricos em sódio e gorduras saturadas, não sendo fontes boas para atingir a necessidade nutricional diária do organismo. Esses alimentos, associados ao sedentarismo e o baixo consumo de frutas e hortaliças impactam diretamente na redução da qualidade de vida, visto que esse mesmo grupo alimentar é rico em fontes de minerais, vitaminas e fibras, nas quais ajudam na prevenção de algumas patologias citadas acima (Cansian, *et al.*, 2012).

Dentre os maus hábitos citados anteriormente, destaca - se a má qualidade do sono, pois durante o sono reparador são liberados hormônios (leptina e grelina), que regulam o gasto calórico junto à saciedade. A restrição de sono altera o estado de vigília e alerta, modificando o padrão alimentar, alterando o metabolismo, e assim, desregulando esses hormônios, ocasionando o aumento da grelina e diminuição da leptina (Ospina, *et al.*, 2022).

A qualidade do sono está fortemente ligada ao estilo de vida e pode mudar ao longo da vida. Estudos recentes mostram que o sono insuficiente reduz o tônus vagal, parte do sistema nervoso parassimpático responsável pelo controle do estresse e redução do risco de doenças cardiovasculares, e aumenta a atividade simpática, contribuindo para resistência à insulina, hipertensão e obesidade. Além disso, jovens adultos que dormem menos de 7 horas

ou mais de 9 horas por noite enfrentam um risco elevado de desenvolver doenças metabólicas (Chaudhry; Brian; Morrell; 2023).

Levando em consideração os riscos que a (SM) pode provocar em indivíduos, o estudo em questão tem como objetivo geral entender e expor as inúmeras variáveis que levam os estudantes universitários a serem o principal alvo da adoção de maus hábitos alimentares que resultam em doenças expressas na SM, e como tais costumes ainda na juventude podem se tornar algo crônico onde o indivíduo precisará lidar com tal patologia até o fim da vida.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura que foi elaborada a partir da seguinte pergunta norteadora: “Há relação entre uma qualidade do sono ineficiente e o desenvolvimento da síndrome metabólica em estudantes universitários?”

A busca dos estudos foi realizada no mês de agosto de 2024, através das bases de dados *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), utilizando-se os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCs): (Síndrome Metabólica AND Qualidade do Sono AND Estudante Universitário), (*Metabolic Syndrome AND Sleep Quality AND College Student*) e (*Síndrome Metabólico AND Calidad del Sueño AND Estudiantes Universitarios*).

Como critérios de inclusão adotaram-se: artigos originais com metodologia do tipo de estudo transversal, além dos idiomas utilizados na língua inglesa, portuguesa e espanhola, publicados nos últimos 10 anos (2014 a 2024). Foram excluídos da pesquisa: trabalhos de dissertações, revisões de literatura, coortes, monografias, manuais, duplicados entres as bases de dados e aqueles que destoavam da pergunta norteadora.

Quadro 1 - Resultados do processo de busca nas bases de dados

Base de dados	Número de trabalhos obtidos pela busca	Número de trabalhos publicados nos últimos 5 anos	Trabalhos excluídos pela leitura do título e resumo	Trabalhos lidos na íntegra	Selecionados para a revisão
PUBMED	1860	896	892	4	3
BVS	14	9	8	1	1
SCIELO	19	7	14	5	2

REPOSITÓRIO FHO	1	1	0	1	1
------------------------	---	---	---	---	---

Fonte: elaborado pelos autores.

Diante disso, foram selecionados 7 artigos para o estudo por meio da leitura de título e resumo, trabalho na íntegra, os resultados encontrados respondessem a pesquisa e tivessem significância de cunho científico para embasar a revisão produzida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 2 são apresentados os artigos selecionados para essa revisão, na qual, foram elegíveis 7 artigos do tipo de estudo transversal, 4 são internacionais e 3 são nacionais e todos os estudos são com o público universitário.

Quadro 2 - Distribuição das referências incluídas na revisão integrativa, de acordo com o ano de publicação, país, autores e tipo de estudo.

Autor (Ano/País)	Amostra	Método	Principais conclusões
Chaudhry, B.A.; Brian, M.S. e Morrell, J.S. (2023 / New Hampshire - EUA)	Coleta de dados: entre 2012 e 2021. Tipo de estudo: estudo transversal Público: estudantes universitários entre 18 e 24 anos. Curso: nutrição. País: EUA.	O estudo examinou a relação entre a duração do sono e a síndrome metabólica através de questionários para avaliar o sono e parâmetros clínicos como pressão arterial, glicose, perfil lipídico e circunferência abdominal para identificar a síndrome metabólica.	Entre os participantes, 51,6% tinham pelo menos um critério de síndrome metabólica, 15,5% tinham dois ou mais e 3,3% preenchem todos os critérios. 49% apresentavam HDL-colesterol baixo e 8% tinham glicemia elevada. Quanto ao sono, 12,1% dormiam o suficiente, 45,1% dormiam raramente o suficiente e 8% nunca dormem o suficiente.
Yeboah, K. <i>et al.</i> , (2022 / Accra - Gana)	Coleta de dados: de novembro de 2018 a maio de 2019. Tipo de estudo: estudo transversal Público: estudantes universitários de 20 a 30 anos. Curso: não especificado País: Gana.	A qualidade do sono foi avaliada pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), enquanto a síndrome metabólica foi avaliada através de critérios como pressão arterial, níveis de glicose, perfil lipídico, e circunferência da cintura.	Participantes com má qualidade de sono apresentaram maior peso médio, IMC, relação cintura-quadril e pressão arterial média em comparação aos com boa qualidade de sono. Perfil lipídico: > (5,5) e redução do colesterol HDL (1,1), em relação ao total. Prevalência de SM em mulheres (12,4%), sem resultados relevantes em homens.
Ospina, M. A. <i>et al.</i> ,	Coleta de dados: durante o primeiro	Estudo realizado com 90 universitários,	Critérios de entre os participantes:

<p>(2022 / Medellín - Colômbia)</p>	<p>semestre de 2020. Tipo de estudo: estudo transversal Público: estudantes universitários entre 18 e 25 anos. Curso: nutrição e dietética. País: Colômbia.</p>	<p>predominantemente mulheres (84,4%). As informações foram coletadas por meio de pesquisa que incluiu informações gerais, dados sociodemográficos e de saúde, informações antropométricas, pressão arterial, bioquímica, frequência de consumo de álcool e horas de sono.</p>	<p>1,1% possuíam SM; 41,1% tinham um critério; 5,6% apresentavam dois critérios. Dados antropométricos: Peso adequado (70%); Acima do peso (23,3%). estilo de vida: 63,3% relataram má qualidade do sono; 6,7% consumiam álcool. Todos eram sedentários. Não houve associações significativas entre SM e estilo de vida.</p>
<p>Matsunaga, T. et al., (2021 / Japão)</p>	<p>Coleta de dados: entre 2014 e 2016. Tipo de estudo: estudo transversal Público: estudantes universitários entre 19 e 29 anos. Curso: não especificado. País: Japão.</p>	<p>O estudo avaliou a qualidade do sono de 161 universitários japoneses, explorando a relação com fatores nutricionais e saúde mental, usando questionários para coleta de dados sobre idade, peso e estilo de vida, além do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh.</p>	<p>O grupo com má qualidade de sono mostrou indicadores negativos de saúde mental e maior ansiedade. 40% tinham má qualidade de sono; foi encontrado que uma má qualidade do sono associada a uma dieta menos saudável e maior consumo de álcool e açúcar.</p>
<p>Magrin, B.F. et al., (2020 / Araras - São Paulo)</p>	<p>Coleta de dados: conduzido no mês de abril de 2019. Tipo de estudo: estudo transversal Público: estudantes universitários com idades entre 18 e 47 anos. Curso: não especificado. País: Brasil.</p>	<p>O estudo avaliou 52 universitários, majoritariamente mulheres. Foram coletados dados sobre hábitos alimentares, atividade física, tabagismo e consumo de álcool. Também foram medidos pressão arterial, circunferência abdominal, IMC e realizados exames laboratoriais através de punção venosa.</p>	<p>O estudo mostrou que a maioria era sedentária (53,58%) e alcoólatra (82,46%). Além disso, 40,39% tinham sobrepeso ou obesidade, 15,38% apresentavam colesterol elevado e 9,62% apresentavam triglicerídeos altos e baixo HDL. Sedentarismo, obesidade e dieta inadequada aumentavam o risco de múltiplos fatores de saúde.</p>
<p>Araújo, M. F. M. DE et al., (2015 / Fortaleza - Brasil)</p>	<p>Coleta de dados: durante 2011 e 2012 Tipo de estudo: estudo transversal Público: estudantes universitários Curso: não especificado País: Brasil.</p>	<p>O estudo avaliou 701 universitários, medindo pressão arterial, circunferência abdominal e dados bioquímicos, além da qualidade do sono com o Índice de Pittsburgh.</p>	<p>95,3% relataram má qualidade do sono. 2% apresentaram síndrome metabólica. 62,6% dos 667 universitários que completaram o estudo eram mulheres. Não houve correlação significativa entre a qualidade do sono e os componentes da síndrome metabólica.</p>
<p>Silva, A. R. V. et al., (2014 /</p>	<p>Coleta de dados: entre janeiro e março de 2013</p>	<p>O estudo analisou 550 universitários, com predominância de mulheres</p>	<p>O estudo revelou que 71,7% dos participantes eram sedentários e 20,4% tinham excesso de peso.</p>

Picos Piauí	- Tipo de estudo: estudo transversal Público: estudantes universitários entre 18 e 25 anos Curso: não especificado. País: Brasil.	(66,2%). Foram coletadas informações sobre hábitos de vida, circunferência abdominal, pressão arterial e exames laboratoriais por punção venosa.	Além disso, 18,9% tinham triglicerídeos elevados, 64,5% baixo HDL, e 64,4% apresentaram pelo menos um componente da síndrome metabólica, com 3,5% apresentando três ou mais componentes.
-------------	---	--	--

Em Chaudhry; Brian; Morrell (2023), o estudo avaliou e encontrou uma relação significativa entre a duração do sono e a gravidade dos escores da síndrome metabólica (SM) em jovens universitários. Evidenciou que tanto o sono curto (<7 h) quanto o sono longo (>9 h) estão associados a marcadores metabólicos negativos, como níveis elevados de glicose em jejum e triglicerídeos. O sono curto foi particularmente associado a maior pressão arterial sistólica. A duração do sono e fatores como gênero, IMC e atividade física influenciaram a gravidade da síndrome metabólica.

Também observou em Matsunaga *et al.*, (2021), que a relação entre sono insuficiente e hábitos alimentares não saudáveis é significativa e bidirecional. A falta de sono altera hormônios que regulam o apetite, como leptina e grelina, aumentando a fome e a ingestão de alimentos ricos em açúcar e gordura. Além de contribuir para o desenvolvimento de doenças metabólicas como obesidade, diabetes tipo 2 e síndrome metabólica.

O estado nutricional, hábitos alimentares, comportamentos como sedentarismo, alcoolismo, alto consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar, apresentaram maior risco de síndrome metabólica e alterações nos parâmetros clínicos, como aumento da pressão arterial e níveis elevados de glicose e colesterol. Esses indivíduos também tendem a ter sono de menor qualidade e duração insuficiente. A má qualidade do sono, por sua vez, exacerba as condições metabólicas, criando um ciclo prejudicial (Magrin, *et al.*, 2020).

De acordo com Araújo *et al.* (2015), há uma estreita conexão entre sono insuficiente e aumento dos riscos associados à síndrome metabólica, incluindo alterações clínicas que são pontos diagnósticos para a síndrome metabólica. A privação de sono é consistentemente associada a escolhas alimentares não saudáveis e um estilo de vida sedentário, que agrava as condições metabólicas. Os achados destacam a importância de melhorar a qualidade do sono e adotar um estilo de vida saudável para prevenir e controlar a síndrome metabólica (Silva, *et al.*, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência do sono inadequado é alta nessa população e através da revisão foi possível observar nos estudos que entre os universitários esse fator está ligado a um maior risco de síndrome metabólica, com evidências consistentes de que a má qualidade do sono está associada a desequilíbrios metabólicos, como altos níveis de glicose, pressão arterial elevada e alterações no perfil lipídico. Fatores como sedentarismo, consumo excessivo de álcool e dietas ricas em açúcares e gorduras também agravam a saúde metabólica. A qualidade do sono é crucial para controlar esses distúrbios, e mudanças no estilo de vida, como alimentação saudável e atividade física regular, são essenciais para reduzir riscos. Destarte, programas de monitoramento de saúde, avaliando IMC, pressão arterial e glicemia, podem identificar precocemente os estudantes em risco, possibilitando intervenções eficazes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. F. M. DE et al. Relation between sleep quality and metabolic syndrome among university students. **Texto & contexto enfermagem**, v. 24, n. 2, p. 505–512, 2015.

CANSIAN, Ana Carolina Campi; GOLLINO, Loraine; ALVES, Joana Bevilacqua de Oliveira; PEREIRA, Estefânia Maria Soares. Avaliação da ingestão de frutas e hortaliças entre estudantes universitários. **Nutrire: revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 54-63, abr. 2012.

CHAUDHRY, B. A.; Brian, M. S.; Morrell, J. S. The relationship between sleep duration and metabolic syndrome severity scores in emerging adults. **Nutrients**, v. 15, n. 4, p. 1046, 2023.

MAGRIN, Bruna Fernanda; BEM, Kelly Cristina Pereira; CAMARGO, Thaís Furtado de; OLIVEIRA, Célia Figueiredo de. Influência da rotina acadêmica, alimentação e práticas de exercícios físicos no desenvolvimento da Síndrome Metabólica. *Revista Científica da FHO|Fundação Hermínio Ometto*, v. 8, n. 1, p. 80-90, 2020.

MATSUNAGA, T. et al. Associations between dietary consumption and sleep quality in young Japanese males. **Sleep And Breathing**, v. 25, n. 1, p. 199–206, 2021.

OSPINA, M. A. et al. Componentes del síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en estudiantes de un programa de nutrición. **Revista chilena de nutrición: organo oficial de la Sociedad Chilena de Nutricion, Bromatologia y Toxicologia**, v. 49, n. 2, p. 209–216, 2022.

SILVA, A. R. V. DA et al. Prevalence of metabolic components in university students. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 22, n. 6, p. 1041–1047, 2014.

YEBOAH, K. et al. Association between poor quality of sleep and metabolic syndrome in Ghanaian university students: A cross-sectional study. **Sleep disorders**, v. 2022, p. 1–8, 2022.