

A QUALIDADE DO SONO DA MULHER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE METANÁLISES

Alyne Naite da Silva Passos¹, Laiane Lima Spanhol², Eliezer Guimarães Moura³

Abstract: Sleep quality is essential for women's health, affecting both physical and mental well-being. This study aims to review, through an integrative meta-analysis, the factors influencing sleep quality in women, as well as potential interventions. Meta-analyses published since 2020 were selected, focusing on sleep disorders, pregnancy, cancer, menopause, and metabolic conditions. The search strategy involved PubMed searches, using descriptors related to sleep and women's health, with PRISMA guidelines applied for screening and selection. The analysis showed a high prevalence of insomnia, apnea, and disorders associated with specific conditions, such as polycystic ovary syndrome and menopause. Non-pharmacological interventions like yoga and melatonin proved effective in improving sleep quality and alleviating associated symptoms. Studies on pregnant women indicated a direct relationship between sleep quality and reduced obstetric risks, such as hypertension and gestational diabetes. It concludes that sleep should be considered an indicator of women's health, supporting the need for interventions tailored to each life stage's specificities. Longitudinal studies are recommended to enhance understanding of sleep quality changes over the lifespan and the effectiveness of targeted interventions for various conditions.

Keywords: Sono, Qualidade do Sono, Mulheres.

Resumo: A qualidade do sono é um elemento essencial para a saúde feminina, impactando tanto o bem-estar físico quanto o mental. Este estudo tem como objetivo revisar, por meio de uma análise integrativa de meta-análises, os fatores que influenciam a qualidade do sono em mulheres, bem como as intervenções possíveis. Foram selecionadas meta-análises publicadas desde 2020, considerando distúrbios do sono, gravidez, câncer, menopausa e condições metabólicas. A estratégia de pesquisa incluiu buscas na base PubMed, com descritores relacionados ao sono e saúde feminina, aplicando-se os critérios do método PRISMA para triagem e seleção dos artigos. A análise mostrou uma alta prevalência de insônia, apneia e distúrbios associados a condições específicas, como a síndrome dos ovários policísticos e a menopausa. Intervenções não farmacológicas, como yoga e melatonina, mostraram-se eficazes em melhorar a qualidade do sono e reduzir sintomas associados a esses distúrbios. Estudos focados em mulheres grávidas indicaram que a qualidade do sono tem relação direta com a redução de riscos obstétricos, como hipertensão e diabetes gestacional. Conclui-se que o sono deve ser considerado um indicador de saúde feminina, justificando a necessidade de intervenções adaptadas às particularidades de cada fase da vida. Estudos longitudinais são recomendados para ampliar a compreensão sobre as mudanças na qualidade do sono ao longo da vida e a eficácia de intervenções específicas para diferentes condições.

Palavras-chave: Sleep, Sleep Quality, Women.

¹ Mestranda, Discente do Mestrado Profissional em Promoção da Saúde do UNASP - SP, São Paulo, Brasil. E-mail: passosalynes@yahoo.com.br

² Mestranda, Discente do Mestrado Profissional em Promoção da Saúde do UNASP - SP, São Paulo, Brasil. E-mail: laianelimaitup@hotmail.com

³ Docente no Mestrado Profissional em Promoção da Saúde do UNASP- SP, São Paulo, Brasil. eliezer.guimaraes@acad.unasp.edu.br



O sono é uma função biológica essencial para a manutenção da saúde física e mental, sendo determinante na regulação de processos fisiológicos e psicológicos, caracterizando a principal forma de descanso. Em mulheres, especialmente, o sono possui particularidades influenciadas por fatores hormonais, condições de saúde específicas e eventos ao longo da vida, como gravidez e menopausa, que podem impactar a qualidade e o padrão de sono. Distúrbios do sono, como insônia e apneia, estão frequentemente associados a problemas de saúde física e mental, afetando a qualidade de vida e o bem-estar geral das mulheres (R. Wang et al., 2022) (Zhang et al., 2022).

Diversas intervenções têm sido investigadas para melhorar a qualidade do sono e avaliar distúrbios específicos. A melatonina, por exemplo, tem se mostrado eficaz em reduzir dores e melhorar a qualidade do sono em mulheres submetidas à cesárea, enquanto o uso de técnicas de relaxamento, como a ioga, demonstrou benefícios na redução de insônia (Hasen et al., 2023) (Mancinelli et al., 2022). Ademais, a qualidade do sono durante a gravidez e as condições metabólicas, como a síndrome dos ovários policísticos, também se apresentam como fatores significativos para a saúde da mulher, impactando no surgimento e agravamento de distúrbios (Yang et al., 2020).

Diante da complexidade dos fatores que influenciam o sono feminino, este estudo tem como objetivo analisar, através de uma revisão integrativa de metanálises publicadas a partir (e incluindo) de 2020, os impactos, qualidade e alterações do sono na saúde da mulher em diversos contextos e aspectos de sua vida, evidenciando os principais achados e intervenções que visam otimizar essa importante função fisiológica.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, a partir das diretrizes do método Preferred Reporting Item for Systematic Reviews and Meta-Analyses – PRISMA (Galvão, Pansani e Harrad, 2015), com o objetivo de analisar os impactos, qualidade e alterações do sono da mulher a partir de revisões de meta – análise dos últimos 5 anos. Este tipo de revisão é uma metodologia de pesquisa cientificamente embasada, ou seja, está ancorada na Prática Baseada em evidências (PBE). Isto, possibilita a junção dos melhores estudos sobre a temática escolhida, por meio de critérios que consideram a qualidade do método e das evidências (Tavares De Souza et al., 2010), permitindo a elaboração de uma pesquisa de revisão com resultados relevantes e coesos.

A base de dados consultada, para a busca bibliográfica, foi a PubMed, com o auxílio dos descritores: “Sleep”; “Sleep Quality”; e “Women”. Todas as palavras-chave selecionadas compõem a lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Para a combinação destes, no processo de busca, foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR”, da seguinte maneira: ((Sleep OR Sleep Quality) AND Women).

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Para a inclusão de artigos na revisão foram considerados os critérios a seguir:

- Ser um estudo de metanálise;
- Estudos publicados no recorte temporal dos últimos 5 anos (a partir e incluindo 2020);
- Trabalhos que respondessem a questão norteadora sobre os impactos, qualidade e alterações do sono da mulher; e
- Artigos disponíveis integralmente de forma gratuita na internet.

As buscas foram conduzidas na base de dados com a aplicação de filtros pré-definidos, como ano de publicação, metanálise, female e texto completo disponível de forma gratuita na internet. Todos os artigos recuperados foram armazenados em planilha

RESULTADOS

Foram incluídos 24 artigos completos na revisão (Figura 1).

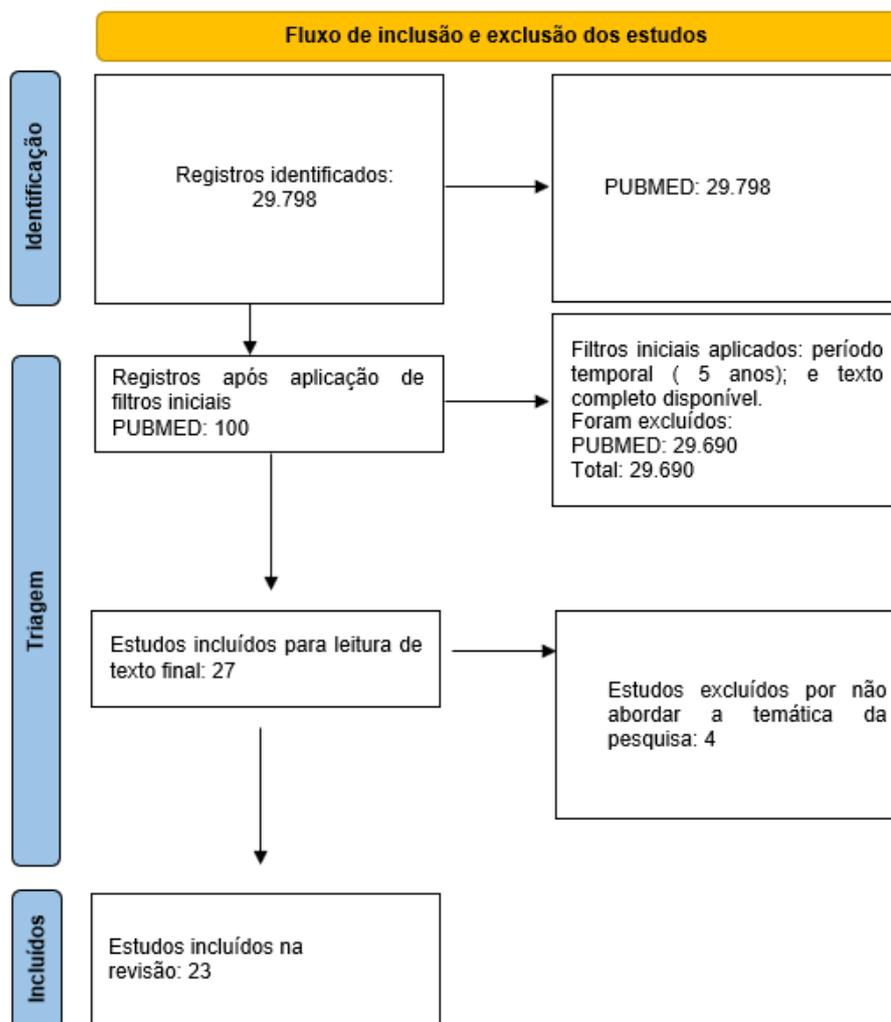


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa. De acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis* (PRISMA).

Fonte: Elaboração própria, 2024.

CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Com relação ao período de publicação, nos anos de 2020 e 2022 destacaram-se com maior número de publicações anuais, com seis estudos. Foram encontrados artigos científicos sobre os impactos do sono, qualidade e alterações na saúde da mulher todos os anos pesquisados, delimitados na pesquisa. Os estudos foram reunidos por assunto e estruturamos tópicos dessa temática, com a finalidade de possibilitar uma maior compreensão do fenômeno. Os estudos selecionados, detalhes em relação aos objetivos, população e amostra estudada, bem como os achados dessas metanálises estão identificados no Quadro 1, organizados por ordem de publicação e títulos.

Quadro 1. Estudos incluídos na revisão, seus títulos, objetivos, populações estudadas e características dos estudos e seus resultados.

Título/ Autores/Ano	Objetivo	População estudada	Resultados
Global prevalence of sleep disorders during menopause: a meta-analysis. Salari et al., 2023	Determinar a prevalência global de distúrbios do sono durante a menopausa por meta-análise.	41 estudos incluídos. Mulheres no período da pós-menopausa, perimenopausa e pré-menopausa.	A prevalência geral de distúrbios do sono entre mulheres na pós-menopausa foi de 51,6% (IC 95%: 44,6-58,5%). A prevalência mais alta de distúrbios do sono foi entre mulheres na pós-menopausa em 54,7% (IC 95%: 47,2-62,1%).
Effects of exercise on sleep in perimenopausal women: A meta-analysis of randomized controlled trials. Zhao et al., 2023	Investigar os efeitos das intervenções de exercícios sobre a melhoria da qualidade do sono em mulheres na perimenopausa e formular prescrições científicas de exercícios.	12 artigos foram incluídos. 1.493 participantes mulheres na perimenopausa.	Os resultados mostraram que o exercício melhora significativamente o sono (IC 95%: -0,66 a -0,22, p < 0,00001), com efeitos positivos na qualidade do sono e na redução dos sintomas de insônia nessa população.
Acupuncture combined with Chinese herbal medicine in the treatment of perimenopausal insomnia: A systematic review and meta-analysis. Li et al., 2023	Comparar a eficácia da acupuntura combinada com MTC em relação à medicina ocidental no tratamento de PMI, buscando entender melhor seu efeito clínico.	15 estudos incluídos 1188 participantes Mulheres diagnosticados com PMI	Os resultados mostram que a acupuntura combinada com a medicina tradicional chinesa parece ser mais eficaz do que a medicina ocidental no tratamento de PMI: eficiência (RR: 1,18; IC de 95%: 1,08, 1,29; P = 0,001); o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) (WMD: -2,77; IC de 95%: 4,15-1,39; P < 0,00001); hormônio folículo-estimulante (FSH) (WMD: -31,45; IC de 95%: 42,7-20,2; P < 0,001) e o Hamilton Anxiety Score (HAMA) (WMD: -2,62, IC de 95%: -3,93, -1,32; P < 0,00001). Em comparação com a medicina ocidental, E 2 (WMD: 5,07; IC de 95%: 5,78-15,92; P = 0,36) e LH (WMD: -4,86; IC de 95%: 11,5-1,78; P = 0,151) não apresentaram diferença.
Different regimens of menopausal hormone therapy for improving sleep quality: A systematic review and meta-analysis. Pan et al., 2022	Avaliar os efeitos de diferentes regimes de terapia hormonal na qualidade do sono na menopausa.	15 ensaios clínicos randomizados. 27.715 participantes mulheres durante a menopausa, perimenopausa e pós-menopausa.	O estrogênio/progesterona micronizada (SMD = -0,22; IC de 95%, -0,37 - -0,06 (p= 0,007 e I2 = 0%)) e estrogênio/acetato de medroxiprogesterona (SMD = -0,10; IC de 95%, -0,13 - -0,07 (< 0,00001 e I2 = 0%)) podem aliviar distúrbios do sono.
The prevalence of obstructive sleep apnoea in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis.	Avaliar a prevalência de apneia AOS em mulheres com SOP com base na literatura existente.	17 estudos incluídos. 648 participantes mulheres com SOP	A prevalência de AOS foi marcadamente maior em mulheres obesas versus magras com SOP, e em mulheres com SOP em comparação com controles (razão de chances = 3,83, IC 95% 1,43-10,24,). No entanto, a maioria dos estudos apresentava alto risco de viés de seleção, não levou em conta fatores de confusão importantes, incluiu

Kahal et al., 2020)			predominantemente mulheres com obesidade classe II e foi conduzida em apenas um país (EUA).
Sleep disturbances, sleep quality, and cardiovascular risk factors in women with polycystic ovary syndrome: Systematic review and meta-analysis. Zhang et al., 2022	Estabelecer a prevalência de distúrbios do sono em mulheres com SOP. Estabelecer a associação entre distúrbios do sono e fatores de risco cardiovascular em mulheres com SOP.	18 estudos incluídos. 16.152 participantes. 9 países diferentes. Mulheres com SOP.	Mulheres com SOP apresentaram alta prevalência de distúrbios do sono (OR = 6,22; IC 95%: 2,77 - 13,97; p < 0,001), maiores pontuações no PSQI (MD = 2,10; IC 95%: 0,29 - 3,90; p = 0,02) e menor duração do sono (MD = -15,65 min; IC 95%: -27,18 - -4,13; p = 0,008).
Polycystic ovary syndrome in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: an updated meta-analysis. He et al., 2024)	Avaliar a morbidade da SAHOS em mulheres afetadas pela SOP e examinar as diferenças nos indicadores relacionados ao metabolismo entre SAHOS-positivas e SAHOS-negativas em mulheres com SOP.	21 estudos incluídos mulheres com SOP	Os achados revelaram que 20,8% das mulheres com SOP também apresentavam SAHOS comórbida, apontando uma maior prevalência de SAHOS entre mulheres com SOP, relacionando essa condição a um agravamento do estado de resistência a insulina, dislipidemia, alterações glicêmicas e à obesidade nessa população.
Association between sleep duration and hypertension incidence: Systematic review and meta-analysis of cohort studies. Hosseini et al., 2024	Avaliar a relação entre a duração do sono e o risco de incidência de HTN e distinguir populações mais suscetíveis.	16 estudos incluídos. indivíduos de ambos os sexos com 18 anos ou mais. 1.044.035 participantes de 6 países distintos, com faixa de idade de 35,4 a 60,9 anos.	A curta duração do sono foi significativamente associada a um risco maior de desenvolver HTN (HR: 1,07, IC de 95%: 1,06 -1,09). A associação foi mais forte quando a duração do sono foi inferior a 5 horas (HR: 1,11, IC de 95%: 1,08 - 1,14). Em contraste com os homens, as mulheres (HR: 1,07, IC de 95%: 1,04 - 1,09) foram mais vulneráveis ao desenvolvimento de HTN devido à curta duração do sono.
The effect of yoga on sleep quality and insomnia in women with sleep problems: A systematic review and meta-analysis. Wang et al., 2020)	Avaliar sistematicamente e realizar uma meta-análise dos dados disponíveis sobre a eficácia e a segurança do yoga em termos de melhoria da qualidade do sono e da insônia em mulheres.	19 estudos incluídos 1832 participantes mulheres (com idade ≥18 anos)	As meta-análises revelaram efeitos positivos do yoga usando pontuações do PSQI em 16 ensaios clínicos randomizados, em comparação com o grupo de controle na melhora da qualidade do sono entre mulheres usando (SMD = - 0,54; IC de 95% = - 0,89 a - 0,19; p= 0,003). No entanto, três estudos não revelaram efeitos da ioga em comparação com o grupo de controle na redução da insônia entre mulheres que usam ISI (SMD = - 0,13; IC de 95% = - 0,74 a 0,48; p = 0,69).
Effects of Exercise on Sleep Quality in Pregnant Women: A Systematic	Avaliar os efeitos de um programa de exercícios específico na qualidade do sono	7 estudos incluídos.	Comparadas com suas contrapartes não praticantes de exercícios, as análises mostraram que mulheres que se exercitavam regularmente tiveram qualidade de sono significativamente melhorada, com uma razão de chances

<p>Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials.</p> <p>Yang et al., 2020</p>	<p>em mulheres grávidas.</p>	<p>688 mulheres grávidas com faixa de idade média de 26,00 – 32,12 anos, em estágios de gravidez (primeiro, segundo e terceiro trimestres).</p>	<p>de 6,21 (IC de 95%, 2,02 - 19,11; p = 0,001; I2 = 80,2%), com uma DM padronizada de -0,93 (IC de 95%, -1,19 - -0,67; p < 0,001; I2 = 30,0%). No entanto, mulheres praticantes de exercícios não apresentaram melhora significativa na insônia (-2,85; (IC de 95%, -7,67 - 1,98; p = 0,250; I2 = 97,0%), em relação às suas contrapartes não praticantes de exercícios.</p>
<p>Poor sleep quality and suicidal ideation among pregnant women during COVID-19 in Ethiopia: systematic review and meta-analysis.</p> <p>Hasen et al., 2023</p>	<p>Fornecer evidências abrangentes sobre a prevalência e os fatores associados à má qualidade do sono e à ideação suicida entre mulheres grávidas durante a COVID-19 na Etiópia.</p>	<p>9 estudos incluídos. Mulheres grávidas durante a pandemia de COVID-19 na Etiópia</p>	<p>A má qualidade do sono e a ideação suicida aumentaram entre mulheres grávidas na Etiópia. Em seis estudos, a prevalência combinada de má qualidade do sono foi de 55% (IC 95% [0,42-0,69], I2 = 98,1%, p < 0,001). Idade ≥ 30 anos AOR combinada = 1,95, IC 95% (0,85 - 3,06), 3º trimestre AOR combinada = 3,20, IC 95% (1,82 - 4,58), uso de substâncias AOR combinada = 2,51, IC 95% (0,99 - 4,04), depressão AOR combinada = 2,97, IC 95% (0,92 - 5,02) e estresse AOR combinada 2,14, IC 95% (0,24 - 4,03) foram fatores associados à má qualidade do sono. Três estudos relataram sobre ideação suicida e a prevalência combinada foi de 11% (IC 95%: 0,09 - 0,13, I2 = 48,2%, p = 0,145).</p>
<p>Estimation of sleep problems among pregnant women during COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis.</p> <p>Alimoradi et al., 2022</p>	<p>Estimar os problemas de sono entre mulheres grávidas durante a pandemia da COVID-19.</p>	<p>7 estudos incluídos. 2808 participantes de 4 países diferentes. Gestantes com Idade média dos de 30,66 anos.</p>	<p>A prevalência combinada de problemas de sono foi de 13% (IC 95%: 0% - 45%; p < 0,001). Com base na meta-regressão, a idade foi o único preditor significativo da prevalência de problemas de sono entre mulheres grávidas.</p>
<p>Associations between symptoms of sleep-disordered breathing and maternal sleep patterns with late stillbirth: Findings from an individual participant data meta-analysis.</p> <p>Cronin et al., 2020</p>	<p>Investigar a relação entre sintomas autorrelatados de DRS e natimortos tardios.</p>	<p>5 estudos de caso-controle (casos 851, controles 2257) mulheres grávidas, não anômalas, gestação ≥28 semanas.</p>	<p>Questionário de Berlim positivo, longa duração do sono (>9 horas) e um cochilo diário durante o dia no último mês foram associados a maiores chances de natimorto tardio. O sono agitado maior que a média no último mês foi protetor para natimorto tardio.</p>
<p>Association between maternal sleep duration and</p>	<p>Avaliar a associação da duração e qualidade do sono</p>	<p>10 estudos identificados (nove estudos de coorte e um</p>	<p>Em comparação com mulheres com a maior duração de sono, o RR resumido foi de 1,23 (IC de 95% = 1,01 - 1,50) para mulheres com a menor duração de</p>

quality, and the risk of preterm birth: A systematic review and meta-Analysis of observational studies. Wang & Jin, 2020	com o risco de parto prematuro.	estudo de caso controle) 5267 participantes.	sono, com moderada heterogeneidade entre estudos (I ² = 57,4%).
Maternal sleep during pregnancy and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. Wang et al., 2022	Avaliar quantitativamente se a duração do sono estava associada aos resultados da gravidez, se as associações foram modificadas por características importantes dos estudos.	41 artigos incluídos. 226.101 participantes. Mulheres grávidas,	Gestantes com curta duração do sono tiveram 1,81 vez (IC 95%; 1,35 - 2,44, p < 0,001) o risco de desenvolver diabetes mellitus gestacional. A associação entre curta duração do sono e o risco de HNT gestacional, cesárea, baixo peso ao nascer, parto prematuro e pequeno para a idade gestacional não foi significativa (p > 0,05). Além disso, a longa duração do sono foi significativamente correlacionada com diabetes mellitus gestacional (razão de chances 1,24, IC 95%; 1,12 - 1,36, p < 0,001) e cesárea (razão de chances 1,13, IC 95% 1,04 - 1,22, p = 0,004), enquanto a longa duração do sono não foi associada com HNT gestacional, baixo peso ao nascer, parto prematuro e pequeno para a idade gestacional (p > 0,05).
Sleep quality disparities in different pregnancy trimesters in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Mislu et al., 2024	Comparar a prevalência de má qualidade do sono em diferentes trimestres de gestação.	38 estudos incluídos. Mulheres grávidas de 13 diferentes países.	A prevalência combinada de má qualidade do sono foi identificada como 37,46% (IC de 95%: 29,26 - 45,67) no primeiro trimestre, 47,62% (IC de 95%: 42,23 - 53,02) no segundo trimestre e 60,05% (IC de 95%: 51,32 - 68,78) no terceiro trimestre.
A systematic review and meta-analysis of prevalence of insomnia in the third trimester of pregnancy. Salari et al., 2021	Revisar sistematicamente a prevalência geral de insônia no terceiro trimestre da gravidez por meio da realização de uma meta-análise.	Em 10 artigos e 8.798 participantes com idades entre 11 e 40 anos.	A prevalência geral de insônia no terceiro trimestre da gravidez foi de 42,4% (IC 95%: 32,9-52,5%). O estudo também revelou que, quanto maior o tamanho da amostra analisada, maior a prevalência de insônia no terceiro trimestre. À medida que o ano da pesquisa aumenta, a prevalência de insônia no terceiro trimestre da gravidez diminui. Ambas as diferenças foram estatisticamente significativas (p < 0,05).
Efficacy and Safety of Preoperative Melatonin for Women Undergoing Cesarean	Investigar a segurança e eficácia da melatonina pré-operatória em resultados pós-operatórios em mulheres grávidas	7 estudos com um total de 754 mulheres grávidas programadas para cesárea.	O grupo melatonina teve uma pontuação de dor menor (MD = -1,23, IC de 95% [-1,94, -0,51], p < 0,001) e maior tempo para a primeira solicitação de analgésico (MD = 60,41 min, IC de 95% [45,47 - 75,36], p < 0,001) do que o grupo placebo. Nenhuma diferença foi

Section: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Placebo-Controlled Trials. Albzea et al., 2023	programadas para cesárea eletiva.		encontrada em relação aos níveis de hemoglobina, frequência cardíaca, pressão arterial média, perda total de sangue ou eventos adversos.
Continuous Positive Airway Pressure Treatment and Hypertensive Adverse Outcomes in Pregnancy A Systematic Review and Meta-Analysis. Lee et al., 2024	Investigar a associação entre a terapia com CPAP em gestantes com AOS e a redução de desfechos hipertensivos adversos durante a gestação.	6 estudos. 809 participantes. Idade média de 31,4 anos. IMC médio: 34,0.	Diferenças significativas entre os grupos de intervenção (uso de CPAP) e controle na redução do risco de hipertensão gestacional (RR, 0,65; IC de 95%, 0,47-0,89; p = 0,008) e pré-eclâmpsia (RR, 0,70; IC de 95%, 0,50-0,98; p = 0,04).
The Efficacy of Digital Cognitive-Behavioral Interventions in Supporting the Psychological Adjustment and Sleep Quality of Pregnant Women with Sub-Clinical Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis. Mancinelli et al., 2022	Avaliar a eficácia geral e diferencial de TCCs digitais versus TCCs de terceira geração na redução de depressão subclínica, ansiedade e sintomas de estresse, ao mesmo tempo em que promove a qualidade do sono e a qualidade de vida geral de mulheres grávidas.	7 estudos incluídos. 1.873 participantes mulheres grávidas	No geral, os resultados não mostraram melhora significativa na qualidade do sono, nem no ponto final nem no acompanhamento, mas uma redução significativa surgiu para sintomas de depressão e ansiedade no ponto final. A eficácia das intervenções em termos de sintomas de ansiedade está de acordo com as evidências anteriores sobre a eficácia de TCCs presenciais para sintomas de ansiedade perinatal.
Sleep duration and breast cancer incidence: results from the Million Women Study and meta-analysis of published prospective studies. Wong et al., 2021	Investigar a associação entre a duração do sono e a incidência de câncer de mama, examinamos a associação em um grande estudo prospectivo no Reino Unido e conduzimos uma meta-análise de estudos prospectivos.	15 estudos incluídos. 713.150 participantes Mulheres, com idades entre 50–64 anos.	Não foram encontradas associações de horas de sono, ou de duração curta ou longa do sono, com o risco de câncer de mama no Million Women Study ou em uma meta-análise de 15 estudos prospectivos, que incluíram um total de 65.410 casos de câncer de mama. Após excluir os primeiros 5 anos para minimizar o viés de causalidade reversa no Million Women Study, 24.476 mulheres desenvolveram câncer de mama. Comparado com 7-8 h de sono, os RRs para <6, 6 - 9 e >9 h de sono foram 1,01 (IC de 95%, 0,95 - 1,07), 0,99 (0,96 - 1,03), 1,01 (0,96 - 1,06) e 1,03 (0,95 - 1,12), respectivamente.
Qigong for women with breast cancer:	Avaliar a eficácia do Qigong na melhoria da qualidade de vida	17 artigos incluídos.	Os resultados mostraram eficácia significativa do Qigong na qualidade de vida (n = 950, (SMD), 0,65, IC95% 0,23 -

An updated systematic review and meta-analysis. Meng et al., 2021	e no alívio da fadiga, distúrbios do sono e distúrbios emocionais relacionados ao câncer (angústia, depressão e ansiedade) em mulheres com câncer de mama.	1.236 participantes, sendo mulheres ≥18 anos diagnosticadas com câncer de mama.	1,08, p= 0,002). Depressão (n = 540, SMD = -0,32, IC95% -0,59 - -0,04, p= 0,02) e ansiedade (n = 439, SMD= -0,71, IC95% -1,32 - -0,10, p= 0,02) também foram significativamente aliviadas no grupo Qigong.
Efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia in breast cancer: A meta-analysis. Ma et al., 2021	Avaliar as evidências dos efeitos terapêuticos da TCC-I na insônia em CM	14 estudos incluídos. 1.363 participantes, com idade entre 52 – 61 anos.	Os tamanhos de efeito combinados favoreceram a TCC-I no pós-intervenção (g de Hedges = -0,779, IC95% = -0,949 - 0,609), acompanhamento de curto prazo (dentro de seis meses, g de Hedges = -0,653, IC95% = -0,808, -0,498) e acompanhamento de longo prazo (12 meses, g de Hedges = -0,335, IC95% = -0,532 - 0,139). Em subanálises, a TCC-I teve tamanhos de efeito semelhantes, independentemente de modificadores potenciais (desenho de comparação, formatos de entrega, etc.).

Fonte: Elaboração própria, 2024. IC: Intervalo de Confiança. MTC: Medicina Tradicional Chinesa. PMI: insônia Perimenopausal. AOS: Apneia Obstrutiva do Sono. SOP: Síndrome do Ovário Policístico. SAHOS: Síndrome da Apneia-Hipopneia Obstrutiva do Sono. HTN: Hipertensão. ISI: Índice de Gravidade da Insônia IMC: Índice de massa corpórea. PSQI: Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh. CPAP: Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas. RR ou HR: Razão de Risco. P: Significância. SMD: Síndrome Metabólica. AOR: Razões de Chances Ajustada. TCC: Terapia Cognitiva Comportamental. CM: Câncer de Mama.

DISCUSSÃO

INTERVENÇÕES E DISTÚRBIOS DO SONO EM MULHERES A MENOPAUSA

Uma análise de (Salari et al., 2023), revelou uma prevalência geral de 51,6% de distúrbios do sono em todos os 41 estudos incluídos, sendo a prevalência de 52,2% na pós-menopausa, 38,4% na perimenopausa e 33,7% na pré-menopausa, destacando que a pós-menopausa apresenta uma prevalência significativamente maior de distúrbios do sono em comparação aos estágios anteriores. Sugere-se que a combinação de fatores como o ganho de peso, o aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) e o crescimento da relação cintura-quadril após a menopausa contribui para alterações nas vias aéreas superiores, o que pode resultar em apneia obstrutiva do sono e outros distúrbios do sono.

(Zhao et al., 2023) realizaram uma metanálise incluindo 12 ensaios clínicos randomizados com 1.493 participantes, que avaliou o impacto de diferentes exercícios, como ioga, caminhada, Qigong fitness e exercícios aeróbicos, sobre o sono em mulheres na perimenopausa. Os resultados mostraram que o exercício melhora significativamente o sono (IC 95%: -0,66 a -0,22, P < 0,00001), com efeitos positivos na qualidade do sono e na redução dos sintomas de insônia nessa população. Entre as intervenções, o Qigong fitness se destacou como a prática com maior impacto. Recomenda-se que mulheres na perimenopausa realizem o Qigong fitness por 10 a 12 semanas, com frequência mínima de três vezes por semana e duração de 30 a 60 minutos por sessão.

Outra técnica que parece ter boa eficácia para a insônia perimenopausal (PMI) é a acupuntura combinada com a medicina tradicional chinesa, a qual tem sido amplamente reconhecida por pacientes e médicos. Em um estudo que incluiu 15 ensaios clínicos randomizados com 1.188 pacientes, os efeitos dessa combinação foram comparados com o uso isolado da medicina ocidental para melhorar o sono em pacientes com PMI. Os resultados indicaram que a acupuntura associada à medicina tradicional chinesa é mais eficaz do que a medicina ocidental sozinha no tratamento da PMI, com uma eficiência maior (RR: 1,18; IC de 95%: 1,08–1,29; P = 0,001) e melhorias significativas no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) (Li et al., 2023).

O estudo de (Pan et al., 2022) avaliou os efeitos de diferentes regimes de terapia hormonal na qualidade do sono durante a menopausa, incluindo 15 ensaios clínicos randomizados com um total de 27.715 participantes. Os resultados indicaram que a TH melhorou a qualidade subjetiva do sono em 12 dos ensaios analisados. Em particular, o 17 β -estradiol (17 β -E₂) e os estrogênios equinos conjugados mostraram eficácia na melhora da qualidade do sono, enquanto o valerato de estradiol não apresentou o mesmo efeito. Além disso, os regimes transdérmicos foram considerados mais benéficos para a qualidade do sono do que os regimes orais.

DISTÚRBIOS DO SONO E SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: PREVALÊNCIA E IMPACTOS METABÓLICOS

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é o distúrbio endócrino mais comum entre mulheres em idade reprodutiva, afetando aproximadamente uma em cada dez. O estudo de (Kahal et al., 2020) teve como objetivo avaliar a prevalência de apneia obstrutiva do sono em mulheres com SOP com base na literatura disponível. A meta-análise incluiu 17 estudos com 648 participantes e mostrou que 35% (IC 95%: 22,2–48,9%) das mulheres com SOP apresentavam apneia obstrutiva do sono. Observou-se uma tendência de maior prevalência de em mulheres adultas com SOP em comparação com adolescentes, e em mulheres com SOP e obesidade em comparação com aquelas sem obesidade.

Com uma amostra de 16.152 participantes de nove países, o estudo de (Zhang et al., 2022) estabeleceu a prevalência de distúrbios do sono em mulheres com SOP e a associação entre esses distúrbios e fatores de risco cardiovascular. A meta-análise incluiu 18 artigos e indicou que mulheres com SOP apresentaram alta prevalência de distúrbios do sono (OR = 6,22; IC 95%: 2,77- 13,97; p < 0,001), com maiores pontuações no PSQI, além de menor duração do sono. Esses achados reforçam a alta prevalência de distúrbios do sono em mulheres com SOP e evidenciam a associação com fatores de risco cardiovascular nessa população.

Mulheres com SOP apresentam uma alta prevalência de Síndrome da Apneia-Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS). (He et al., 2024) avaliaram a morbidade da SAHOS em mulheres com SOP e comparou os indicadores metabólicos, como resistência à insulina, dislipidemia e metabolismo anormal da glicose entre mulheres com SOP que são SAHOS-positivas e SAHOS-negativas. Dos 21 artigos incluídos no estudo, os achados revelaram que 20,8% das mulheres com SOP também apresentavam SAHOS comórbida, apontando uma maior prevalência de SAHOS entre mulheres com SOP, relacionando essa condição a um agravamento do estado metabólico e à obesidade nessa população. Assim, recomenda-se que os profissionais de saúde priorizem a detecção e o tratamento de SAHOS em mulheres com SOP.

INFLUÊNCIA DA DURAÇÃO DO SONO NA INCIDÊNCIA DE HIPERTENSÃO

(Hosseini et al., 2024) realizaram uma metanálise para investigar a relação entre a duração do sono e o risco de incidência de hipertensão (HTN), buscando também identificar populações mais suscetíveis. Foram analisados dezesseis estudos, com períodos de acompanhamento entre 2,4 e 18 anos, totalizando 1.044.035 participantes. Os resultados indicaram que a curta duração do sono estava significativamente associada a um risco aumentado de desenvolver HTN (HR: 1,07; IC de 95%: 1,06–1,09), com maior suscetibilidade observada entre mulheres que experienciaram restrição de sono, o que está em concordância com estudos anteriores. Embora a fisiopatologia que explica o impacto do sexo na associação entre duração do sono e incidência de HTN ainda não seja totalmente compreendida, acredita-se que diferenças sexuais na composição corporal e no perfil hormonal possam influenciar a resposta neuro-hormonal aos padrões de sono.

EFICÁCIA DE TERAPIAS NÃO FARMACOLÓGICAS NA QUALIDADE DO SONO

Intervenções não farmacológicas, como a ioga demonstram benefícios substanciais na redução de sintomas de insônia e na melhora da eficiência do sono, conforme relatado por (W. L. Wang et al., 2020), os quais avaliaram 19 estudos que tiveram como objetivo avaliar a eficácia e a segurança do yoga em termos de melhoria da qualidade do sono e da insônia em mulheres. Do total, 16 apresentaram melhora da qualidade do sono, quando ele foi avaliado pelo PSQI. Essa prática também foi associada a uma menor latência para o início do sono, tornando-se uma alternativa eficaz para mulheres que buscam tratamento para distúrbios do sono sem recorrer a medicamentos.

(Yang et al., 2020) dá seguimento na temática de ações não farmacológicas, avaliando os efeitos de um programa de exercícios na qualidade do sono e insônia em gestantes. Os sete estudos avaliados mostraram que mulheres que praticavam exercícios regularmente tiveram qualidade de sono significativamente melhorada, com uma razão de chances de 6,21 (IC de 95%, 2,02 – 19,11; $p = 0,001$; $I^2 = 80,2\%$), com uma DM padronizada de -0,93 (IC de 95%, -1,19 - -0,67; $p < 0,001$; $I^2 = 30,0\%$). No entanto, mulheres praticantes de exercícios não apresentaram melhora significativa na insônia, com uma DM padronizada de -2,85 (IC de 95%, -7,67 a 1,98; $p = 0,250$; $I^2 = 97,0\%$), em relação às suas contrapartes não praticantes de exercícios.

IMPACTO DO COVID NA QUALIDADE DO SONO DE MULHERES GRÁVIDAS

(Hasen et al., 2023) investigaram os fatores associados à má qualidade do sono e à ideação suicida em mulheres grávidas durante a pandemia da COVID-19 na Etiópia, considerando o impacto psicológico significativo que a gravidez pode ter, especialmente em tempos de crise. A análise incluiu nove estudos. Seis deles relataram prevalência de 55% de ansiedade. Também foi identificada uma prevalência combinada de má qualidade do sono de 55% (IC 95%: 0,42–0,69), embora a heterogeneidade tenha sido elevada ($I^2 = 98,1\%$, $p < 0,001$). Além disso, mulheres grávidas com depressão apresentaram uma razão de chances ajustada combinada de 3,19 (IC 95%: 1,68–4,71) para desenvolver ideação suicida, indicando um risco significativamente maior em comparação com aquelas sem depressão. Dessa forma, além de mostrar o impacto que apenas a gravidez pode gerar na saúde mental da mulher, quando ela

está associada a momentos de crise tão fortes, como foi a pandemia, isso pode prejudicar em muito sua saúde mental e qualidade do sono.

(Alimoradi et al., 2022) sugerem que durante a pandemia de COVID-19, mais da metade das mulheres grávidas (56%) enfrentaram problemas de sono. Entre os fatores analisados, a idade foi o único que mostrou influência significativa na frequência desses problemas, sendo que à medida que a idade das mulheres grávidas aumentava, a probabilidade de apresentarem problemas de sono diminuía. Em termos quantitativos, para cada ano adicional de idade, houve uma redução de 12% na prevalência de problemas de sono. Isso indica que mulheres grávidas mais jovens tendem a ter mais problemas de sono em comparação com mulheres grávidas mais velhas.

DISTÚRBIOS DO SONO EM GESTANTES: RISCOS DE NATIMORTO E PARTO PREMATURO

O estudo de (Cronin et al., 2020) investigou a relação entre sintomas de distúrbios respiratórios do sono (DRS) e o risco de natimortos tardios, utilizando dados de cinco estudos de caso-controle com 851 casos e 2.257 controles de diversos países, incluindo Nova Zelândia, Austrália e Reino Unido. Os resultados indicaram que fatores como um resultado positivo no questionário de Berlim, o qual avalia distúrbios relacionados ao sono (aOR 1,44; IC 95%: 1,02–2,04), sono com duração superior a 9 horas (aOR 1,82; IC 95%: 1,14–2,90) e cochilos diários (aOR 1,52; IC 95%: 1,02–2,28) foram associados a um aumento nas chances de natimorto tardio. Em contrapartida, uma maior agitação no sono estava associada a um risco reduzido (aOR 0,62; IC 95%: 0,44–0,88), sugerindo que o sono agitado, comum no final da gravidez, pode ser uma resposta fisiológica normal e estar relacionado a uma menor chance de natimorto tardio.

Os autores (L. Wang & Jin, 2020) pesquisaram a associação entre a duração e a qualidade do sono e o risco de parto prematuro, analisando dez estudos (nove de coorte e um caso-controlado), que incluíram 5267 mulheres. Os dados mostraram que mulheres com menor duração de sono apresentaram um risco 1,23 vezes maior de parto prematuro (IC de 95%: 1,01–1,50). Além disso, aquelas com má qualidade de sono (pontuação do PSQI > 5) tiveram um risco 1,54 vezes maior de parto prematuro (IC de 95%: 1,18–2,01), embora a heterogeneidade tenha sido alta ($I^2 = 76,7\%$). Dessa forma, o estudo reforça a associação entre curta duração e má qualidade do sono com um risco aumentado de parto prematuro.

DURAÇÃO NO SONO E EFEITOS NA GRAVIDEZ

O estudo de (R. Wang et al., 2022) buscou avaliar nos 41 estudos analisados, se a duração do sono estava associada a resultados na gravidez, levando em conta características específicas dos estudos. A metanálise mostrou que gestantes com curta duração do sono apresentaram um risco 1,81 vez maior de desenvolver diabetes mellitus gestacional (IC 95%: 1,35–2,44, $P < 0,001$). No entanto, a curta duração do sono não foi significativamente associada a outros desfechos, como hipertensão gestacional, cesárea, baixo peso ao nascer, parto prematuro e bebê pequeno para a idade gestacional ($P > 0,05$). Por outro lado, uma longa duração do sono esteve significativamente associada a um risco aumentado de diabetes mellitus gestacional (razão de chances 1,24, IC 95%: 1,12–1,36, $P < 0,001$) e de cesárea (razão de chances 1,13, IC 95%: 1,04–1,22, $P = 0,004$), mas não foi relacionada a hipertensão gestacional, baixo peso ao nascer, parto prematuro e bebê pequeno para a idade gestacional ($P > 0,05$).

RISCOS ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO NOS TRIMESTRES DA GRAVIDEZ

Com o intuito de comparar a prevalência de má qualidade do sono em diferentes trimestres da gravidez, 11.610, 7.168 e 9.265 mulheres no primeiro, segundo e terceiro trimestres de gravidez, foram avaliadas respectivamente., (Mislu et al., 2024) analisaram o PSQI \geq 5 em 38 estudos. A análise revelou uma prevalência combinada de má qualidade do sono de 37,46% (IC de 95%: 29,26–45,67) no primeiro trimestre, 47,62% (IC de 95%: 42,23–53,02) no segundo trimestre e 60,05% (IC de 95%: 51,32–68,78) no terceiro trimestre, indicando uma significativa piora na qualidade do sono conforme a gravidez avança.

(Salari et al., 2021) objetivaram estimar a prevalência de insônia no terceiro trimestre da gravidez, fase considerada crítica devido às mudanças fisiológicas, psicológicas e sociais intensas. Com base em 10 artigos e 8.798 participantes entre 11 e 40 anos, foi encontrada uma prevalência geral de insônia de 42,4% (IC 95%: 32,9-52,5%) nesse período da gravidez. O estudo também revelou que, quanto maior o tamanho da amostra analisada, maior a prevalência de insônia no terceiro trimestre. À medida que o ano da pesquisa aumenta, a prevalência de insônia no terceiro trimestre da gravidez diminui. Ambas as diferenças foram estatisticamente significativas ($P < 0,05$).

O USO DA MELATONINA PRÉ OPERATÓRIA PARA MELHORAR A QUALIDADE DO SONO EM CESÁRIAS ELETIVAS

A eficácia e segurança da administração de melatonina pré-operatória em mulheres grávidas submetidas a cesárea eletiva foi avaliada por (Albzea et al., 2023). Eles focaram em avaliar os efeitos sobre a dor, ansiedade e problemas de sono no pós-operatório. A metanálise incluiu sete estudos com 754 participantes e demonstrou que o grupo que recebeu melatonina teve menor pontuação de dor (MD = -1,23; IC 95%: -1,94 a -0,51; $p < 0,001$) e maior intervalo sem dor até a primeira solicitação de analgésico (MD = 60,41 min; IC 95%: 45,47 a 75,36; $p < 0,001$) em comparação com o grupo placebo. Não foram encontradas diferenças em níveis de hemoglobina, frequência cardíaca, pressão arterial, perda sanguínea total ou eventos adversos. Conclui-se que a melatonina aumenta a qualidade e duração do sono, reduzindo atividade do sistema nervoso simpático, tendo então qualidades relaxantes musculares aliviando tensão, espasmo, sendo em sua condição pré-operatória podendo reduzir a dor, além de não promover efeitos colaterais em mulheres submetidas à cesárea

IMPACTO DA TERAPIA CPAP EM GESTANTES COM APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

Em 2024 (Lee et al., 2024) investigaram seis estudos, para verificar a associação entre o uso de terapia com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) em 809 gestantes com apneia obstrutiva do sono e a redução de desfechos hipertensivos adversos durante a gravidez. Os resultados mostraram que o uso de CPAP reduziu significativamente o risco de hipertensão gestacional (RR = 0,65; IC 95%: 0,47-0,89; $P = 0,008$) e de pré-eclâmpsia (RR = 0,70; IC 95%: 0,50-0,98; $P = 0,04$). A análise de meta-regressão indicou que a idade e o índice de massa corporal (IMC) das pacientes não estavam correlacionados com a redução do risco desses desfechos. Esses resultados reforçam o potencial da terapia com CPAP para minimizar complicações hipertensivas em gestantes com AOS.

EFICÁCIA DAS TERAPIAS COGNITIVAS COMPORTAMENTAIS EM GESTANTES

A investigação de (Mancinelli et al., 2022) avaliou a eficácia geral e diferencial das terapias cognitivo-comportamentais (TCCs) digitais versus TCCs de terceira geração em reduzir sintomas de depressão subclínica, ansiedade e estresse. O estudo também analisou o impacto dessas terapias na promoção da qualidade do sono e da qualidade de vida em 1.873 mulheres grávidas. No geral, os resultados mostraram que não houve melhora significativa na qualidade do sono, tanto no ponto final da intervenção quanto no acompanhamento posterior.

INTERVENÇÕES PARA MELHORAS NA QUALIDADE DO SONO EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

O estudo de (Wong et al., 2021) investigou a relação entre a duração do sono e o risco de desenvolver câncer de mama em um amplo estudo prospectivo com 713.150 mulheres no Reino Unido, cuja idade média era de 60 anos. Entre as participantes, 23% relataram dormir ≤ 6 horas, 68% dormiam entre 7-8 horas, e 10% ≥ 9 horas. Durante um acompanhamento médio de 14,3 anos, foram diagnosticados 36.173 casos de câncer de mama, sendo 24.476 casos registrados após os primeiros cinco anos de estudo, o que reduziu o viés de causalidade reversa. Comparado com a duração de sono de 7-8 horas, não houve associação significativa entre o risco de câncer de mama e outras durações de sono (<6 , 6-9 e >9 horas), com RRs variando de 0,99 a 1,03.

Em uma meta-análise que incluiu o Million Women Study e outros 14 estudos prospectivos, somando 65.410 casos, tanto o sono curto (<7 horas) quanto o longo (>8 horas), (Wong et al., 2021), conclui que não houve relação entre risco de câncer de mama e a duração do sono. Esses achados sugerem que a duração do sono não influencia significativamente o risco de câncer de mama.

Em seus 17 ensaios com um total de 1.236 participantes, com apenas cinco classificados como de alta qualidade o estudo de (Meng et al., 2021) avaliou a eficácia do Qigong na melhoria da qualidade de vida e no alívio da fadiga, distúrbios do sono e problemas emocionais (como angústia, depressão e ansiedade) em mulheres com câncer de mama. Os resultados mostraram que o Qigong teve um efeito positivo significativo na qualidade de vida (SMD = 0,65; IC de 95%: 0,23-1,08; P = 0,002), na redução de depressão (SMD = -0,32; IC de 95%: -0,59 a -0,04; P = 0,02) e ansiedade (SMD = -0,71; IC de 95%: -1,32 a -0,10; P = 0,02). No entanto, não houve melhora significativa em relação à fadiga (SMD = -0,32; IC de 95%: 0,71 a 0,07; P = 0,11) ou nos distúrbios do sono (SMD = -0,11; IC de 95%: 0,74 a 0,52; P = 0,73) quando comparado ao grupo controle. Em conclusão, o Qigong pode ser recomendado para melhorar a qualidade de vida e reduzir sintomas de depressão e ansiedade em mulheres com câncer de mama.

Procurando verificar a eficácia da terapia cognitivo-comportamental para insônia (TCC-I) em pacientes com câncer de mama, onde a insônia é altamente prevalente, (Ma et al., 2021) incluíram 14 ensaios clínicos randomizados com 1.363 participantes, destacando que as intervenções de TCC-I frequentemente incorporavam higiene do sono, controle de estímulos e restrição do sono. Os resultados indicaram que a TCC-I teve um efeito terapêutico significativo na redução da insônia logo após a intervenção (g de Hedges = -0,779), com efeitos que persistiram no curto prazo (até seis meses, g de Hedges = -0,653) e no longo prazo (até 12 meses, g de Hedges = -0,335). As subanálises mostraram que os efeitos da TCC-I foram consistentes, independentemente de variações nos modificadores potenciais (desenho de comparação, formatos de entrega, etc.). Assim, a TCC-I se mostra uma intervenção eficaz para

melhorar a qualidade do sono em sobreviventes de câncer de mama, com efeitos duradouros. Estudos futuros são necessários para determinar a melhor combinação de componentes da TCC-I para tratar a insônia durante a fase de sobrevivência ao câncer de mama.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descanso é algo fundamental para a recuperação dos sistemas corporais e reestabelecimento da homeostasia e ritmo circadiano. O sono é uma das principais formas de o corpo alcançar esse objetivo. Diversos estudos mostram que a mulher tem por afetado o seu sono em diversos aspectos e fases da vida, não é por menos que essa revisão foi realizada apenas utilizando metanálises. A proposta de se realizar uma revisão integrativa utilizando apenas metanálises se deu em decorrência da pesquisa feita nas bases de dados, nas quais foram constatados um grande volume de estudos. Dessa forma, entendemos que uma revisão apenas com este tipo de estudo era justificável, dado que a síntese seria mais completa do que apenas se revisar os estudos individualmente encontrados (embora compreendamos que uma síntese de metanálises não seja tarefa fácil, devido possibilidade de algum detalhe importante não ser abordado, embora isso possa ocorrer em revisões feitas com outros tipos de estudos também).

Revisamos os principais impactos e intervenções relacionados ao sono na saúde da mulher, envolvendo condições como menopausa, síndrome dos ovários policísticos, alterações metabólicas, duração e qualidade do sono, covid, uso de melatonina cpap exercícios e outras terapias. (Quadro 1). As evidências demonstram que a qualidade do sono exerce influência significativa sobre a saúde física e mental, e que intervenções específicas, como a melatonina e práticas de relaxamento, podem trazer benefícios substanciais, especialmente quando adaptadas às necessidades de cada fase da vida da mulher. Durante a gravidez, por exemplo, pode melhorar a qualidade do sono, reduzir riscos obstétricos como hipertensão e diabetes gestacional, enquanto em mulheres com câncer, intervenções não farmacológicas podem auxiliar na qualidade de vida ao longo do tratamento.

As implicações clínicas destas descobertas reforçam a importância de incorporar o monitoramento da qualidade do sono nas práticas de saúde voltadas para a mulher, como parte de uma abordagem integral de cuidados. Intervenções adaptadas podem prevenir comorbidades, melhorar o bem-estar e promover uma recuperação mais rápida em contextos de tratamento, como em casos de câncer ou no período pós-parto. Contudo, ainda há lacunas a serem exploradas. Sugere-se a realização de estudos longitudinais que investiguem as mudanças na qualidade do sono ao longo da vida feminina, desde a adolescência até a menopausa, e estudos clínicos que avaliem a eficácia de intervenções específicas para diferentes fases, como gestação e menopausa, onde os impactos hormonais são mais intensos.

Para finalizar, o desenvolvimento de diretrizes e protocolos que incluam o sono como indicador de saúde será essencial para aprimorar a assistência à saúde da mulher, promovendo um cuidado preventivo e personalizado.

REFERÊNCIAS

- Albzeaa, W., Almonayea, L., Aljassar, M., Atmeh, M., Al Sadder, K., AlQattan, Y., Alhajaji, R., AlNadwi, H., Alnami, I., & Alhajaji, F. (2023). Efficacy and Safety of Preoperative Melatonin for Women Undergoing Cesarean Section: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Placebo-Controlled Trials. In *Medicina (Lithuania)* (Vol. 59, Issue 6). MDPI. <https://doi.org/10.3390/medicina59061065>
- Alimoradi, Z., Abdi, F., Gozal, D., & Pakpour, A. H. (2022). Estimation of sleep problems among pregnant women during COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. In *BMJ Open* (Vol. 12, Issue 4). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056044>
- Cronin, R. S., Wilson, J., Gordon, A., Li, M., Culling, V. M., Raynes-Greenow, C. H., Heazell, A. E. P., Stacey, T., Askie, L. M., Mitchell, E. A., Thompson, J. M. D., McCowan, L. M. E., & O'Brien, L. M. (2020). Associations between symptoms of sleep-disordered breathing and maternal sleep patterns with late stillbirth: Findings from an individual participant data meta-analysis. *PLoS ONE*, *15*(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230861>
- Galvão, T. F.; Pansani, T. S. A.; Harrad, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 24, n. 2, p. 335-342, jun. 2015.
- Hasen, A. A., Seid, A. A., & Mohammed, A. A. (2023). Poor sleep quality and suicidal ideation among pregnant women during COVID-19 in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *PeerJ*, *11*. <https://doi.org/10.7717/peerj.16038>
- He, J., Ruan, X., & Li, J. (2024). Polycystic ovary syndrome in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: an updated meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, *15*. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1418933>
- Hosseini, K., Soleimani, H., Tavakoli, K., Maghsoudi, M., Heydari, N., Farahvash, Y., Etemadi, A., Najafi, K., Askari, M. K., Gupta, R., Hakim, D., & Rahimi, K. (2024). Association between sleep duration and hypertension incidence: Systematic review and meta-analysis of cohort studies. *PLoS ONE*, *19*(7 July). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307120>
- Kahal, H., Kyrou, I., Uthman, O. A., Brown, A., Johnson, S., Wall, P. D. H., Metcalfe, A., Parr, D. G., Tahrani, A. A., & Randevara, H. S. (2020). The prevalence of obstructive sleep apnoea in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Sleep and Breathing*, *24*(1), 339–350. <https://doi.org/10.1007/s11325-019-01835-1>
- Lee, Y. C., Chang, Y. C., Tseng, L. W., Lin, W. N., Lu, C. T., Lee, L. A., Fang, T. J., Cheng, W. N., & Li, H. Y. (2024). Continuous Positive Airway Pressure Treatment and Hypertensive Adverse Outcomes in Pregnancy A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Network Open*, e2427557. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.27557>
- Li, Z., Yin, S., Feng, J., Gao, X., Yang, Q., & Zhu, F. (2023). Acupuncture combined with Chinese herbal medicine in the treatment of perimenopausal insomnia: A systematic review and meta-analysis. In *Medicine (United States)* (Vol. 102, Issue 45, p. E35942). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035942>
- Ma, Y., Hall, D. L., Ngo, L. H., Liu, Q., Bain, P. A., & Yeh, G. Y. (2021). Efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia in breast cancer: A meta-analysis. In *Sleep Medicine Reviews* (Vol. 55). W.B. Saunders Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.101376>
- Mancinelli, E., Bassi, G., Gabrielli, S., & Salcuni, S. (2022). The Efficacy of Digital Cognitive–Behavioral Interventions in Supporting the Psychological Adjustment and Sleep Quality of Pregnant Women with Sub-Clinical Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 19, Issue 15). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159549>
- Meng, T., Hu, S. fang, Cheng, Y. qin, Ye, M. na, Wang, B., Wu, J. jing, & Chen, H. feng. (2021). Qigong for women with breast cancer: An updated systematic review and meta-analysis. In *Complementary Therapies in Medicine* (Vol. 60). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102743>
- Mislu, E., Kumsa, H., Tadesse, S., Arage, M. W., Susu, B., Ayele, M., & Chane, F. (2024). Sleep quality disparities in different pregnancy trimesters in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *24*(1), 627. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06830-3>

- Pan, Z., Wen, S., Qiao, X., Yang, M., Shen, X., & Xu, L. (2022). Different regimens of menopausal hormone therapy for improving sleep quality: A systematic review and meta-analysis. In *Menopause* (Vol. 29, Issue 5, pp. 627–635). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001945>
- Salari, N., Darvishi, N., Khaledi-Paveh, B., Vaisi-Raygani, A., Jalali, R., Daneshkhan, A., Bartina, Y., & Mohammadi, M. (2021). A systematic review and meta-analysis of prevalence of insomnia in the third trimester of pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03755-z>
- Salari, N., Hasheminezhad, R., Hosseinian-Far, A., Rasoulpoor, S., Assefi, M., Nankali, S., Nankali, A., & Mohammadi, M. (2023). Global prevalence of sleep disorders during menopause: a meta-analysis. *Sleep and Breathing*, 27(5), 1883–1897. <https://doi.org/10.1007/s11325-023-02793-5>
- Tavares De Souza, M., Dias Da Silva, M., & De Carvalho, R. (2010). *Revisão integrativa: o que é e como fazer Integrative review: what is it? How to do it?* (Vol. 8, Issue 1).
- Wang, L., & Jin, F. (2020). Association between maternal sleep duration and quality, and the risk of preterm birth: A systematic review and meta-Analysis of observational studies. In *BMC Pregnancy and Childbirth* (Vol. 20, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-2814-5>
- Wang, R., Xu, M., Yang, W., Xie, G., Yang, L., Shang, L., Zhang, B., Guo, L., Yue, J., Zeng, L., & Chung, M. C. (2022). Maternal sleep during pregnancy and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes Investigation*, 13(7), 1262–1276. <https://doi.org/10.1111/jdi.13770>
- Wang, W. L., Chen, K. H., Pan, Y. C., Yang, S. N., & Chan, Y. Y. (2020). The effect of yoga on sleep quality and insomnia in women with sleep problems: A systematic review and meta-analysis. In *BMC Psychiatry* (Vol. 20, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02566-4>
- Wong, A. T. Y., Heath, A. K., Tong, T. Y. N., Reeves, G. K., Floud, S., Beral, V., Travis, R. C., Abbott, S., Alison, R., Armstrong, M., Atkinson, S., Baker, K., Balkwill, A., Barnes, I., Beral, V., Black, J., Blanks, R., Brown, A., Cairns, B., ... Sudlow, C. (2021). Sleep duration and breast cancer incidence: results from the Million Women Study and meta-analysis of published prospective studies. *Sleep*, 44(2). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa166>
- Yang, S. Y., Lan, S. J., Yen, Y. Y., Hsieh, Y. P., Kung, P. T., & Lan, S. H. (2020). Effects of Exercise on Sleep Quality in Pregnant Women: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. In *Asian Nursing Research* (Vol. 14, Issue 1, pp. 1–10). Korean Society of Nursing Science. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2020.01.003>
- Zhang, J., Ye, J., Tao, X., Lu, W., Chen, X., & Liu, C. (2022). Sleep disturbances, sleep quality, and cardiovascular risk factors in women with polycystic ovary syndrome: Systematic review and meta-analysis. In *Frontiers in Endocrinology* (Vol. 13). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.971604>
- Zhao, M., Sun, M., Zhao, R., Chen, P., & Li, S. (2023). Effects of exercise on sleep in perimenopausal women: A meta-analysis of randomized controlled trials. In *Explore* (Vol. 19, Issue 5, pp. 636–645). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2023.02.001>