




ASSOCIAÇÃO ENTRE PRIVAÇÃO DE SONO DO MÉDICO E ACURÁCIA DIAGNÓSTICA EM SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA

Association Between Physician Sleep Deprivation and Diagnostic Accuracy in Emergency Services

*Asociación entre la privación de sueño del médico y la precisión diagnóstica en los servicios de
emergencia*

 <https://doi.org/10.5281/zenodo.19137251>

Samira Fonseca Nogueira Petermann Kyono

Graduanda em Medicina

Universidade Anhanguera-UNIDERP, Campo Grande, Brasil

e-mail: samirakyono@gmail.com

Juan Pablo Flamini Rodrigues

Graduando em Medicina

Centro Universitário de Caratinga, Caratinga, Brasil

e-mail: juanflamini007@gmail.com

Ana Júlia Rezende Vieira

Graduanda em Medicina

Universidade Anhanguera-UNIDERP, Campo Grande, Brasil

e-mail: anajuliarvieira@hotmail.com

- **Tipo de Estudo:** Revisão sistemática da literatura
- **Recebido:** 01/03/2026
- **Aceito:** 09/03/2026
- **Publicado:** 20/03/2026



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), and a [LOCKSS](https://www.lockss.org/) system..



RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão de literatura, a associação entre a privação de sono em médicos e a acurácia diagnóstica em serviços de emergência. Trata-se de uma revisão descritiva e analítica, realizada a partir de buscas nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Embase, utilizando descritores relacionados à privação de sono, fadiga, médicos, erros diagnósticos e serviços de emergência. Foram incluídos estudos originais publicados nos últimos anos, disponíveis na íntegra, que avaliaram a relação entre distúrbios do sono e desempenho clínico. Os resultados evidenciaram alta prevalência de privação de sono, insônia e sonolência excessiva entre médicos, especialmente em contextos de plantão e jornadas prolongadas. Observou-se associação consistente entre privação de sono e aumento de erros médicos, prejuízo cognitivo e redução da capacidade de tomada de decisão. Além disso, fatores organizacionais, como carga de trabalho e estrutura das escalas, mostraram influência significativa sobre esses desfechos. Conclui-se que a privação de sono representa um fator relevante e potencialmente modificável na segurança do paciente, sendo necessária a adoção de estratégias que promovam melhores condições de trabalho e reduzam os riscos associados à fadiga na prática clínica.

Palavras-chave: Privação de sono; Médicos; Acurácia diagnóstica; Erros médicos; Serviços de emergência.

ABSTRACT

This study aimed to analyze, through a literature review, the association between physician sleep deprivation and diagnostic accuracy in emergency services. This is a descriptive and analytical review conducted through searches in PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, and Embase databases, using descriptors related to sleep deprivation, fatigue, physicians, diagnostic errors, and emergency services. Original studies published in recent years and available in full text were included, focusing on the relationship between sleep disturbances and clinical performance. The results demonstrated a high prevalence of sleep deprivation, insomnia, and excessive sleepiness among physicians, particularly in shift work and prolonged working hours. A consistent association was observed between sleep deprivation and increased medical errors, cognitive impairment, and reduced decision-making capacity. Additionally, organizational factors such as workload and work schedules significantly influenced these outcomes. It is concluded that sleep deprivation is a relevant and potentially modifiable factor in patient safety, highlighting the need for strategies to improve working conditions and reduce fatigue-related risks in clinical practice.

Keywords: Sleep deprivation; Physicians; Diagnostic accuracy; Medical errors; Emergency services.



RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo analizar, mediante una revisión de la literatura, la asociación entre la privación del sueño en médicos y la precisión diagnóstica en servicios de emergencia. Se trata de una revisión descriptiva y analítica, realizada a partir de búsquedas en las bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science y Embase, utilizando descriptores relacionados con privación del sueño, fatiga, médicos, errores diagnósticos y servicios de emergencia. Se incluyeron estudios originales publicados en los últimos años, disponibles en texto completo, que evaluaron la relación entre trastornos del sueño y el desempeño clínico. Los resultados evidenciaron una alta prevalencia de privación del sueño, insomnio y somnolencia excesiva entre médicos, especialmente en contextos de turnos prolongados. Se observó una asociación consistente entre la privación del sueño y el aumento de errores médicos, deterioro cognitivo y reducción de la capacidad de toma de decisiones. Además, factores organizacionales como la carga de trabajo y la estructura de los turnos influyeron significativamente en estos resultados. Se concluye que la privación del sueño es un factor relevante y potencialmente modificable en la seguridad del paciente, siendo necesarias estrategias para mejorar las condiciones laborales y reducir los riesgos asociados a la fatiga en la práctica clínica.

Palabras clave: *Privación del sueño; Médicos; Precisión diagnóstica; Errores médicos; Servicios de emergencia.*

1. INTRODUÇÃO

A prática da clínica médica em serviços de pronto atendimento é caracterizada por alta demanda assistencial, tomada de decisão rápida e exposição contínua a situações de elevada complexidade. Nesse contexto, a acurácia diagnóstica representa um dos pilares fundamentais para a condução adequada dos pacientes, impactando diretamente desfechos clínicos, tempo de internação, custos em saúde e mortalidade. Entretanto, fatores relacionados ao próprio profissional de saúde, especialmente condições fisiológicas e cognitivas, podem interferir de forma significativa nesse processo.

A privação de sono é uma condição frequentemente vivenciada por médicos, sobretudo aqueles inseridos em regimes de plantão prolongado, múltiplos vínculos empregatícios e jornadas irregulares. Evidências provenientes da neurociência e da medicina do sono demonstram que a redução do tempo e da qualidade do sono está associada a déficits cognitivos relevantes, incluindo prejuízo na atenção sustentada, redução da memória operacional, lentificação do raciocínio e comprometimento da tomada de decisão. Tais alterações podem ser particularmente críticas em ambientes de urgência e emergência, nos quais decisões diagnósticas precisam ser tomadas de forma rápida e frequentemente com informações incompletas.



Apesar do crescente reconhecimento da influência da fadiga e da privação de sono sobre o desempenho médico, a maior parte dos estudos disponíveis concentra-se em desfechos indiretos, como burnout, erros de prescrição ou desempenho técnico em procedimentos. Há, contudo, uma escassez de evidências que avaliem de maneira objetiva e sistematizada o impacto da privação de sono especificamente sobre a acurácia diagnóstica em cenários de pronto atendimento. Além disso, os estudos existentes apresentam heterogeneidade metodológica significativa, dificultando a consolidação de conclusões robustas e aplicáveis à prática clínica.

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar de forma sistemática a relação entre privação de sono em médicos e sua capacidade de estabelecer diagnósticos corretos em ambientes de urgência. A compreensão dessa associação pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias institucionais voltadas à segurança do paciente, otimização das escalas de trabalho e melhoria da qualidade assistencial. Assim, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura, a fim de avaliar o impacto da privação de sono na acurácia diagnóstica de médicos atuantes em serviços de pronto atendimento.

2. METODOLOGIA

Tratou-se de uma revisão sistemática da literatura conduzida de acordo com as recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), com o objetivo de sintetizar evidências acerca da associação entre privação de sono em médicos e a acurácia diagnóstica em serviços de emergência.

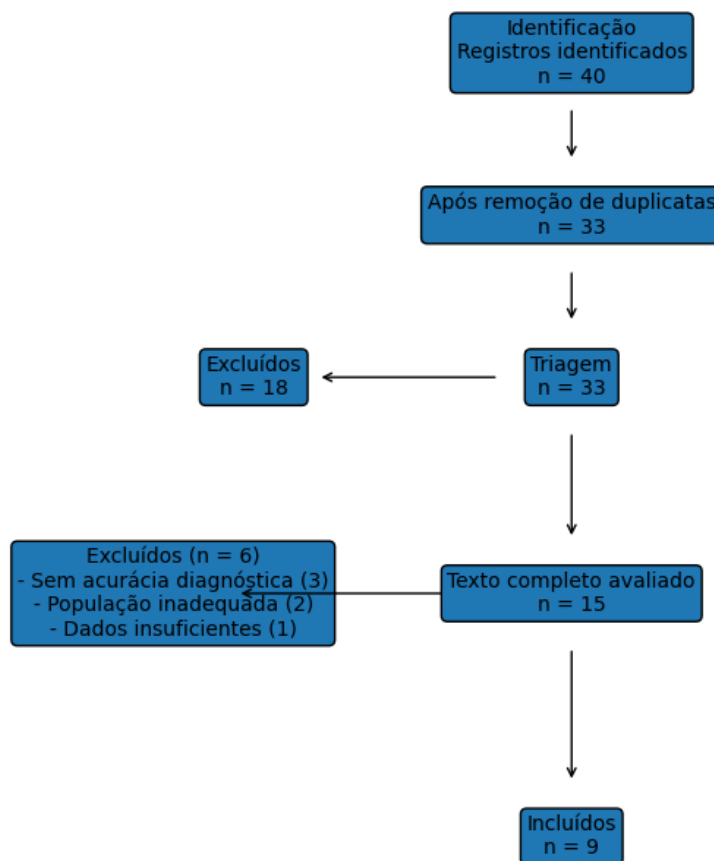
A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science e Embase, incluindo estudos publicados até a data da busca, sem restrição inicial de período.

Os descritores foram definidos com base nos termos do MeSH e combinados por operadores booleanos. A estratégia de busca incluiu os seguintes termos: (“sleep deprivation” OR “sleep loss” OR “fatigue”) AND (“physicians” OR “doctors”) AND (“diagnostic accuracy” OR “diagnostic errors”) AND (“emergency service” OR “emergency department”), sendo adaptada conforme as especificidades de cada base.

Foram excluídos revisões de literatura, editoriais, cartas ao editor, relatos de caso, estudos com estudantes sem atuação clínica independente, bem como aqueles que não avaliaram diretamente desfechos relacionados à acurácia diagnóstica ou que apresentaram dados insuficientes.

Inicialmente, foi feita a triagem de títulos e resumos, seguida da leitura na íntegra dos artigos potencialmente elegíveis. Divergências foram resolvidas por consenso ou com a participação de um terceiro revisor. O processo de seleção foi descrito por meio de fluxograma conforme as recomendações do PRISMA (Fluxograma 1).

Fluxograma 1: Fluxograma de seleção dos estudos conforme diretrizes PRISMA. A busca identificou 40 registros, dos quais 33 permaneceram após remoção de duplicatas. Após triagem, 15 artigos foram avaliados na íntegra, resultando em 9 estudos incluídos na síntese final.



A busca nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e Embase identificou um total de 40 registros. Após a remoção de duplicatas ($n = 7$), 33 artigos foram submetidos à triagem por título e resumo. Durante essa etapa, 18 estudos foram excluídos por não abordarem diretamente a relação entre privação de sono e acurácia diagnóstica, por envolverem populações não elegíveis ou por não se referirem a cenários de urgência/emergência. Os 15 estudos restantes foram avaliados na íntegra, dos

quais 6 foram excluídos por não apresentarem desfechos relacionados à acurácia diagnóstica (n = 3), por incluírem população inadequada (n = 2) ou por apresentarem dados incompletos (n = 1). Dessa forma, 9 estudos foram incluídos na análise qualitativa final.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos incluídos nesta revisão evidenciaram, de forma consistente, a associação entre privação de sono e prejuízo no desempenho clínico, particularmente no que se refere à acurácia diagnóstica e à segurança do paciente (Tabela 1).

Tabela 1: Características dos estudos incluídos na revisão sistemática sobre privação de sono e acurácia diagnóstica em serviços de emergência.

Autores	Ano	Tema do estudo	Objetivo	Principais resultados
Christopher Landrigan <i>et al.</i> ¹	2020	Escalas de plantão e segurança do paciente	Comparar escalas com e sem plantões ≥ 24 h	Redução de plantões longos NÃO reduziu erros; aumento de erros associado à maior carga de pacientes
Ahmed Othman <i>et al.</i> ²	2023	Insônia em médicos de emergência	Avaliar prevalência de insônia	35,8% com insônia moderada/grave; potencial impacto na tomada de decisão
Mickey T. Trockel <i>et al.</i> ³	2020	Privação de sono e erros médicos	Avaliar relação entre sono e erros clínicos	Privação aumentou em até 97% o risco de erro médico significativo
Vikram R. Comondore <i>et al.</i> ⁴	2008	Privação de sono e segurança	Revisar impacto da fadiga em médicos	Associação com erros diagnósticos, redução cognitiva e maior risco ao paciente
Ivanice Lorana Fonseca Castro <i>et al.</i> ⁵	2025	Repercussões da privação de sono	Avaliar efeitos fisiológicos e cognitivos	Déficits cognitivos, atenção reduzida e impacto na segurança do paciente
R. Andrew Taylor <i>et al.</i> ⁶	2024	IA e erros diagnósticos	Avaliar papel da IA na redução de erros	IA pode reduzir carga cognitiva e erros diagnósticos
Carla Prado Castilho <i>et al.</i> ⁷	2015	Privação de sono em estudantes	Avaliar impacto no desempenho	88% relataram prejuízo de desempenho
P. Daniel Patterson <i>et al.</i> ⁸	2011	Sono e segurança em serviços de medicina de emergência	Avaliar associação entre fadiga e erros	Fadiga aumentou em até 2,2x erros médicos
Jihane Belayachi <i>et al.</i> ⁹	2013	Sonolência em médicos em treinamento	Avaliar prevalência e qualidade de vida	~75% com sonolência; associação com pior qualidade de vida



De maneira geral, observou-se alta prevalência de distúrbios relacionados ao sono entre médicos atuantes em cenários de urgência e emergência. O estudo de Ahmed Othman *et al.* demonstrou que mais de um terço dos médicos apresentavam insônia moderada a grave, enquanto Jihane Belayachi *et al.* identificaram que aproximadamente dois terços dos médicos em treinamento apresentavam sonolência excessiva. Esses achados reforçam que a privação de sono não é um evento pontual, mas sim uma condição crônica nesse grupo profissional.

No que diz respeito aos desfechos clínicos, evidências robustas indicaram associação direta entre privação de sono e aumento de erros médicos. O estudo de Mickey T. Trockel *et al.*, com grande amostra, demonstrou que níveis elevados de comprometimento relacionado ao sono aumentaram em até 97% a probabilidade de erro médico significativo. De forma semelhante, P. Daniel Patterson *et al.* evidenciaram aumento de mais de duas vezes no risco de eventos adversos em profissionais fatigados.

Esses achados podem ser explicados pelos efeitos da privação de sono sobre funções cognitivas essenciais, como atenção, memória operacional e raciocínio clínico, conforme descrito por Vikram R. Comondore *et al.* e reforçado por Ivanice Lorana Fonseca Castro *et al.*, que destacaram déficits de memória e redução da atenção como consequências diretas da fadiga. Tais alterações comprometem a capacidade de integrar informações clínicas e aumentam a suscetibilidade a erros diagnósticos, especialmente em ambientes de alta pressão, como o pronto atendimento.

Entretanto, os resultados não foram completamente homogêneos. O estudo de Christopher P. Landrigan *et al.* apresentou achado aparentemente paradoxal, no qual a eliminação de plantões prolongados não reduziu erros médicos. Esse resultado foi explicado pelo aumento da carga de trabalho por médico, sugerindo que a privação de sono não deve ser analisada isoladamente, mas sim em conjunto com fatores organizacionais, como sobrecarga assistencial e fragmentação do cuidado.

Além disso, o ambiente da medicina de emergência, caracterizado por alta demanda cognitiva e tomada de decisão sob pressão, potencializa os efeitos da fadiga. Nesse contexto, estratégias inovadoras, como o uso de inteligência artificial, têm sido propostas como forma de mitigar erros diagnósticos. O estudo de R. Andrew Taylor *et al.* sugere que sistemas de suporte à decisão clínica podem reduzir a carga cognitiva e auxiliar na priorização diagnóstica, funcionando como ferramenta complementar à prática médica.

Outro aspecto relevante é que os efeitos da privação de sono não se restringem à prática clínica, mas também impactam o desempenho acadêmico e a qualidade de vida. O estudo de Carla Prado



Castilho et al. demonstrou prejuízo significativo no desempenho entre estudantes da área da saúde, enquanto Jihane Belayachi et al. evidenciaram associação entre sonolência e pior qualidade de vida. Esses fatores podem contribuir indiretamente para a redução da qualidade assistencial.

De forma geral, os achados desta revisão reforçam que a privação de sono é um fator multifatorial que compromete o desempenho médico e a segurança do paciente. No entanto, sua interação com variáveis organizacionais e ambientais sugere que intervenções isoladas podem ser insuficientes. Estratégias integradas, incluindo reorganização de escalas, redução da carga de trabalho e uso de tecnologias de apoio, parecem ser mais eficazes para mitigar seus efeitos.

4. CONCLUSÕES

A presente revisão sistemática evidenciou que a privação de sono em médicos está consistentemente associada a prejuízos no desempenho cognitivo, aumento da fadiga e maior ocorrência de erros clínicos, incluindo falhas diagnósticas. Os estudos analisados demonstraram que distúrbios do sono, como insônia e sonolência excessiva, são altamente prevalentes entre profissionais que atuam em contextos de urgência e emergência, reforçando o caráter ocupacional desse problema.

Observou-se que a redução da qualidade e da quantidade de sono compromete funções essenciais para a prática clínica, como atenção, memória e tomada de decisão, favorecendo a ocorrência de erros médicos e eventos adversos. No entanto, os achados também indicam que a privação de sono não atua de forma isolada, sendo influenciada por fatores organizacionais, como carga de trabalho elevada e estrutura das escalas de plantão. Além disso, estratégias emergentes, como o uso de tecnologias de suporte à decisão clínica, mostram-se promissoras na mitigação dos efeitos da fadiga, embora não substituam a necessidade de intervenções estruturais voltadas à organização do trabalho médico.

Diante disso, conclui-se que a privação de sono representa um fator relevante e modificável na segurança do paciente e na qualidade da assistência médica. A implementação de políticas institucionais que promovam melhores condições de trabalho, incluindo adequação das jornadas, redução da sobrecarga assistencial e valorização do descanso, é fundamental para minimizar riscos e otimizar o cuidado em saúde. Por fim, ressalta-se a necessidade de estudos futuros com metodologias padronizadas que avaliem diretamente a acurácia diagnóstica, a fim de aprofundar a compreensão dessa relação e subsidiar intervenções mais eficazes na prática clínica.



REFERENCIAS

1. Landrigan CP, Rahman SA, Sullivan JP, Vittinghoff E, Barger LK, Sanderson AL, et al. Effect on patient safety of a resident physician schedule without 24-hour shifts. *N Engl J Med.* 2020;382(26):2514–2523. doi:10.1056/NEJMoa1900669.
2. Othman A, Tashkandi A, Esilan H, Alfeheadi GM, Alqusair SA. Assessment of insomnia among emergency department physicians in the western region of Saudi Arabia, 2023. *Cureus.* 2023;15(6):e40721. doi:10.7759/cureus.40721.
3. Trockel MT, Menon NK, Rowe SG, Stewart MT, Smith R, Lu M, et al. Assessment of physician sleep and wellness, burnout, and clinically significant medical errors. *JAMA Netw Open.* 2020;3(12):e2028111.
4. Comondore VR, Wenner JB, Ayas NT. The impact of sleep deprivation in resident physicians on physician and patient safety: is it time for a wake-up call? *BCM J.* 2008;50(10):560–564.
5. Castro ILF, Cruz MVS, Durans MGS, Lopes DA, Souza EFS, Silva TYF, et al. Privação do sono em profissionais da saúde: repercussões fisiológicas, psicológicas e sociais. *Ciências da Saúde.* 2025;29(152). doi:10.69849/revistaft/ch10202511251020.
6. Taylor RA, Sangal RB, Smith ME, Haimovich AD, Rodman A, Iscoe MS, et al. Harnessing artificial intelligence to reduce diagnostic errors in emergency medicine: challenges, opportunities, and future directions. *Acad Emerg Med.* 2024;32(3):327–339. doi:10.1111/acem.15066.
7. Castilho CP, Limas LMD, Monteiro ML, Silva PHMN, Bueno H, Fari TA. A privação de sono nos alunos da área de saúde em atendimento nas unidades básicas de saúde e suas consequências. *Rev Med (São Paulo).* 2015;94(2):113–119.
8. Patterson PD, Weaver MD, Frank RC, Warner CW, Martin-Gill C, Guyette FX, et al. Association between poor sleep, fatigue, and safety outcomes in emergency medical services providers. *Prehosp Emerg Care.* 2012;16(1):86–97. doi:10.3109/10903127.2011.616261.
9. Belayachi J, Benjelloun O, Madani N, Abidi K, Dendane T, Zeggwagh AA, et al. Self-perceived sleepiness in emergency training physicians: prevalence and relationship with quality of life. *J Occup Med Toxicol.* 2013;8:24.