

IMPACTO DA EXPOSIÇÃO A TELAS NA SECREÇÃO DE MELATONINA E NA QUALIDADE DO SONO EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Camille Andrade Bastos, Helena Pyloridis Lustosa, Júlia Faria dos Santos Lamaro Frazão, Mariana da Silva Weber, Willian Ribeiro da Costa, Eline Louise Souza Oliveira

DOI: 10.47094/XCESMED.2026/29

INTRODUÇÃO: O uso generalizado de dispositivos eletrônicos por jovens correlaciona-se a déficits crônicos de sono. O mecanismo fisiopatológico envolve a supressão da melatonina pela luz azul de ondas curtas, que inibe a glândula pineal e altera o ritmo circadiano. Crianças apresentam maior vulnerabilidade biológica devido a características anatômicas, como pupilas maiores e cristalinus mais transparentes, que facilitam a penetração luminosa até a retina. Somada à disrupção hormonal, o conteúdo estimulante causa alerta psicológico e deslocamento do tempo de repouso, resultando em maior latência e fragmentação da arquitetura do sono. **OBJETIVOS:** Analisar o impacto da exposição a dispositivos eletrônicos na secreção de melatonina e na qualidade do sono em crianças. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura orientada pelas diretrizes PRISMA nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando descritores sobre exposição a telas, melatonina e sono na pediatria, combinados com operadores booleanos ('AND', 'OR'). Dos 444 artigos identificados, 3 duplicatas foram removidas via RStudio. Com o aprimoramento dos critérios de inclusão e exclusão para garantir maior rigor metodológico, 22 dos 441 estudos únicos foram selecionados para a amostra final. **RESULTADOS:** Os estudos revelam que o uso de telas antes de dormir e o uso diário superior a 2 horas reduzem drasticamente a duração total do sono ($p < 0,05$). O uso de dispositivos interativos no período pré-sono demonstrou impactos mais nocivos, aumentando a latência e reduzindo o repouso em comparação às mídias passivas. A luz de 5000K (rica no espectro azul) suprime a melatonina significativamente mais que a de 2700K. A responsividade infantil ocorre mesmo em baixas intensidades (20 lux), presentes em telas móveis. Dispositivos no quarto são o preditor mais robusto para a fragmentação do sono e redução da fase N3, estágio de liberação do hormônio do crescimento (GH), cuja supressão afeta negativamente o desenvolvimento e o crescimento infantil. Associou-se também o uso noturno à sonolência diurna, queda de desempenho escolar e maior incidência de transtornos do humor, como ansiedade e depressão. **CONCLUSÃO:** A exposição a telas atua por mecanismos biológicos e comportamentais na desregulação do sono infantil, afetando o ritmo circadiano, o desenvolvimento e a qualidade do descanso. Diante do uso crescente de dispositivos, é essencial estabelecer limites e rotinas que promovam a higiene do sono desde a infância, com destaque para intervenções educativas a pais na organização do ambiente noturno. Ainda são necessários estudos que aprofundem os efeitos cumulativos ao longo do desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Dispositivos Eletrônicos; Higiene do Sono; Pediatria; Ritmo Circadiano.