



IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

Eixo Temático – Pesquisa

RUÍDOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

NOISE IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS: A LITERATURE REVIEW

Milena Alicia da Silva Santos

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8377-8680>
milenaalicia123@hotmail.com

Dandara Dinna Cavalcante da Silva

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-8739-0096>
dandaracavallcantee@gmail.com

Ana Mirelle dos Santos

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3830-7705>
ana.mirelle@eenf.ufal.br

Rubenita Kelly de Lima Silva

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7206-7907>
r-kelly-lima@hotmail.com

Ana Carolina Santana Vieira

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7273-1414>
ana.vieira@eenf.ufal.br

Resumo: Introdução: Os cuidados intensivos neonatais exigem um ambiente adequado para promover o desenvolvimento e a recuperação saudáveis dos recém-nascidos. No entanto, os ruídos são uma preocupação comum nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e podem ter impactos significativos nos neonatos. Objetivo: revisar a literatura sobre os ruídos encontrados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e suas consequências no neonato. Métodos: Revisão integrativa de literatura realizada no período de abril a junho de





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

2023, através das bases científicas Lilacs, MEDLINE via PubMed, Scopus, Science Direct, Web of Science e SciELO com os descritores: “Noise”, “Intensive Care Units, Neonatal” “Neonatology” e seus correspondentes em português. Resultados: Foram encontrados 366, dos quais 9 foram selecionados para compor o corpus da presente revisão. Os estudos apontaram que os estudos revisados destacaram que os níveis de ruído muitas vezes excedem as recomendações internacionais, e isso pode levar a efeitos adversos, como distúrbios do sono, aumento do estresse fisiológico e impactos no desenvolvimento cognitivo Conclusão: Com base na revisão integrativa realizada, fica claro que o ruído representa um desafio importante nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e pode ter consequências negativas para os neonatos. Portanto, é fundamental que sejam adotadas medidas concretas para resolver o problema do ruído, priorizando o bem-estar dos neonatos e garantindo a qualidade e a segurança dos cuidados intensivos neonatais.

Palavras-chave: ruído; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; neonatologia.

Abstract: Introduction: Neonatal intensive care requires an adequate environment to promote the healthy development and recovery of newborns. However, noise is a common concern in Neonatal Intensive Care Units and can have significant impacts on neonates. Objective: to review the literature on the noise found in the Neonatal Intensive Care Unit and its consequences on the newborn. Methods: Integrative literature review carried out from April to June 2023, through the scientific bases Lilacs, MEDLINE via PubMed, Scopus, Science Direct, Web of Science and SciELO with the descriptors: “Noise”, “Intensive Care Units, Neonatal ” “Neonatology” and its correspondents in Portuguese. Results: 366 were found, of which 9 were selected to compose the corpus of this review. The studies pointed out that the reviewed studies highlighted that noise levels often exceed international recommendations, and this can lead to adverse effects such as sleep disturbances, increased physiological stress and impacts on cognitive development Conclusion: Based on the integrative review carried out , it is clear that noise represents a major challenge in Neonatal Intensive Care Units and can have negative consequences for neonates. Therefore, it is essential that concrete measures are adopted to solve the noise problem, prioritizing the well-being of newborns and guaranteeing the quality and safety of neonatal intensive care.

Keywords: noise; Neonatal Intensive Care Unit; neonatology.

1 INTRODUÇÃO

O período de crescimento e desenvolvimento do recém-nascido (RN) é marcado por situações que exigem cuidados complexos, levando à hospitalização na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Esse ambiente tecnológico, que inclui dispositivos como incubadoras e ventiladores, gera um cenário sonoro onde os sons dos equipamentos se entrelaçam com as vozes humanas, influenciando o desenvolvimento do RN.

No entanto, o ambiente da UTIN também é caracterizado por fatores estressantes, incluindo excesso de luminosidade e ruídos, que podem prejudicar o desenvolvimento saudável dos neonatos,





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

particularmente prematuros, devido aos elevados níveis de pressão sonora produzidos pelos equipamentos técnicos (Jordão *et al.*, 2017; Rodarte *et al.*, 2019).

Para promover um ambiente saudável, tanto a Academia Americana de Pediatria (AAP) quanto a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelecem diretrizes para limitar os níveis de ruído hospitalar, enfatizando a importância de um ambiente mais silencioso para o desenvolvimento dos neonatos e para a eficácia da equipe de saúde (AAP, 1997).

Diante desta problemática, é perceptível a crescente preocupação com as repercussões e níveis de ruído no ambiente de assistência neonatal, o que tem resultado em reflexões sobre o tema. Dessa forma, o estudo tem por objetivos revisar a literatura sobre os ruídos encontrados na UTIN e suas consequências no neonato.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Este estudo utiliza uma abordagem qualitativa por meio de revisão integrativa de literatura para explorar a influência do ruído nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) na saúde dos recém-nascidos. A pergunta central é como os ruídos afetam os recém-nascidos e suas fontes. Foram selecionados três termos-chave relacionados ao tema. Diversas fontes de renome, como Lilacs, MEDLINE, Scopus, entre outras, foram consultadas. Os critérios de inclusão envolveram a busca de artigos completos nos últimos 5 anos, em português ou inglês, excluindo certos tipos de artigos. A revisão resultou na seleção de 9 artigos apropriados para análise.

2.2 Resultados e discussão

As principais fontes de ruído na UTIN incluem os equipamentos médicos indispensáveis ao cuidado dos bebês, como ventiladores, monitores cardíacos, bombas de infusão e alarmes. Esses





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

dispositivos emitem sons altos e constantes, gerando um ambiente sonoro estressante. Além disso, a movimentação dos profissionais de saúde, o deslocamento de carrinhos e as conversas em voz alta também contribuem para a elevação dos níveis de ruído (Ramos, 2018). O próprio ambiente hospitalar contribui para o problema, com corredores movimentados, portas e atividades em outros setores propagando-se para a UTIN (Jordão *et al.*, 2017). Atividades de limpeza, manutenção e interações humanas, incluindo comunicação necessária entre profissionais e visitas familiares, também são relevantes fontes de ruído na UTIN (Bringel *et al.*, 2022).

O ruído excessivo na UTIN impacta negativamente o desenvolvimento neurossensorial dos recém-nascidos, prejudicando o sistema auditivo imaturo e sensível, com potenciais efeitos na audição e na capacidade de processar estímulos sonoros. Além disso, o sono crucial para o crescimento e recuperação dos bebês é afetado, levando a um sono fragmentado e de qualidade inferior, resultando em irritabilidade. As consequências fisiológicas do excesso de ruído incluem alterações na pressão arterial, ritmo cardíaco e liberação de adrenalina, afetando os estados fisiológicos e comportamentais dos bebês. O uso do decibelímetro/dosímetro para medir os níveis de ruído é essencial, e organizações de saúde reconhecem a importância de manter níveis adequados de ruído nas UTIs neonatais para o desenvolvimento e recuperação dos recém-nascidos, apesar de variações nas diretrizes e recomendações.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os níveis de ruído em ambientes hospitalares, incluindo UTIs neonatais, não devem exceder 45 decibéis (dB) durante o dia e 35 dB durante a noite (Berglund *et al.*, 2000). Essas diretrizes visam proporcionar um ambiente mais silencioso e reduzir os efeitos adversos do ruído na saúde dos pacientes, incluindo os recém-nascidos.

Por outro lado, a American Academy of Pediatrics (AAP) recomenda que os níveis de ruído em UTIs neonatais sejam mantidos abaixo de 45 dB durante o dia e abaixo de 35 dB durante a noite. Essa recomendação é baseada na importância de proporcionar um ambiente tranquilo para os bebês prematuros e doentes na UTI neonatal (AAP, 1997).





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas estabelece a NBR 10152, que define os níveis de ruído em diferentes ambientes, incluindo hospitais. Embora não haja um limite específico para UTIs neonatais, os níveis recomendados de ruído em ambientes hospitalares em geral variam de 40 dB a 45 dB durante o dia e de 35 dB a 40 dB durante a noite (ABNT, 1987).

Dentre as estratégias para redução do ruído, podemos elencar a importância do trabalho em equipe, formação, sensibilização, envolvimento e cooperação de todos os profissionais que trabalham em UTIs neonatais, sendo de extrema importância sua aplicação no controle do ruído (Aita *et al.*, 2019). O estabelecimento de uma equipe de referência com a função de lembrar os profissionais se o tom de voz estiver elevado.

A educação contínua é crucial para sensibilizar profissionais de saúde, equipes de limpeza e pais sobre os impactos do ruído excessivo no desenvolvimento dos recém-nascidos. Formações regulares engajam a equipe, enquanto espaços dedicados a reuniões sem ruídos na UTIN e uma cultura de silêncio podem ser implementados. Estratégias como o "Horário do Soninho" para reduzir procedimentos não urgentes e a manipulação cuidadosa de materiais visam minimizar ruídos. Além disso, ajustar alarmes de monitores, categorizar eventos de alarme e reduzir o volume de dispositivos sonoros são ações simples, mas eficazes (AITA *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados enfatizam a necessidade urgente de lidar com o ruído excessivo nas UTIs Neonatais. O fato de os níveis de ruído frequentemente ultrapassarem as recomendações ressalta a importância de estratégias de redução para o desenvolvimento saudável dos recém-nascidos. Os impactos negativos do ruído reforçam a importância de uma solução, beneficiando tanto os bebês quanto os profissionais de saúde. Investir em abordagens como arquitetura apropriada e educação é essencial para garantir o melhor cuidado possível na UTI Neonatal.





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

REFERÊNCIAS

AITA, M. *et al.* Acceptability to nurses of reducing NICU light and noise levels during skin-to-skin care: a pilot study. **Applied Nursing Research**, Eua, v. 47, n. 1, p. 29-31, jun. 2019. DOI:10.1016/j.apnr.2019.03.001.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Committee on Environmental Health. Noise: a hazard for the fetus and newborn. **Pediatrics**. v. 100, n. 4, p.724-727, 1997. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.100.4.724>. Acesso em: 5 maio 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152**: Níveis de ruídos para conforto acústico. Rio de Janeiro: ABNT, 1987. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/esportes/norma%20abnt%2010152.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

BRINGEL, J. M. de A. Saúde ambiental e níveis de ruído nas unidades de terapia intensiva neonatal: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v.11, n.14, e.437111436263, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36263/30510>. Acesso em: 15 maio 2023.

BERGLUND, B. *et al.* New Who Guidelines for Community. **Noise & Vibration Worldwide**, v. 31, n. 4, p. 24–29, 2000. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1260/0957456001497535>. Acesso em: 7 maio 2023.

JORDÃO, M. M. *et al.* Ruídos na Unidade Neonatal: identificando o problema e propondo soluções. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 4, e.51137, 2017. Disponível em: <http://saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2018/08/51137-219637-1-PB.pdf>. Acesso em: 15 maio 2023.

RAMOS, A. C. F. S. **Percepção dos Profissionais de Saúde sobre o ruído em Neonatologia**. 2018. Dissertação (Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria) - Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/4943>. Acesso em: 15 maio 2023.

RODARTE, M. D. de O. *et al.* Exposição e reatividade do prematuro ao ruído em incubadora. **CoDAS**. v. 31, n. 5, e.20170233, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/kjZhGGQQZs6jPhJtsp8ryc/?format=pdf&lang=p>. Acesso em: abr. 2023.

