

COMPARAÇÃO DO EFEITO DA GLICOSE E REFLEXOTERAPIA NO ALÍVIO
DA DOR DE RECÉM-NASCIDOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
NEONATAL: ensaio clínico randomizado

Laura Lima Souza
Prof. Dr. Rodrigo Assis Neves Dantas
Maternidade Escola Januário Cicco

Natal/RN, 08 de agosto de 2024.

Introdução

Neonatos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) convivem em um ambiente estressante que contribui para a desordem de sua homeostasia (Rocha *et al.*, 2021). Um dos principais fatores de estresse são os procedimentos dolorosos, realizados em média de 7,5 a 17,3 vezes por dia (Orovec *et al.*, 2019). A ausência de manejo adequado da dor pode ter implicações negativas a longo prazo, afetando resultados neurossensoriais, cognitivos e comportamentais (Williams, 2020).

A adoção de medidas não farmacológicas para alívio da dor, baseadas em evidências, é essencial para proporcionar cuidados que não apenas aliviem o desconforto imediato, mas que também promovam o desenvolvimento saudável, evitando danos recorrentes (Walker, 2019). No Brasil, a glicose a 25% é utilizada como padrão ouro devido à sua disponibilidade, sua administração antes de procedimentos dolorosos libera opióides endógenos, que bloqueiam os caminhos da dor (Santos, 2021). Outra intervenção que está sendo estudada é a reflexoterapia, que aplica pressão em pontos específicos nos pés, promovendo relaxamento e alívio da dor (Leutualy *et al.*, 2022).

Ao comparar o impacto dessas terapias no ambiente de UTIN, o estudo visa contribuir para a compreensão sobre estratégias não farmacológicas aplicáveis no cuidado neonatal. Dessa forma, o estudo tem como objetivo comparar o efeito da solução de glicose 25% e da reflexoterapia no alívio da dor de neonatos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal durante a punção arterial.

Metodologia

Trata-se de um ensaio clínico randomizado, controlado e duplo-cego. Realizado em uma UTIN. O tamanho da amostra foi calculado usando o software G Power, com base no estudo de Lima *et al.* (2017), que avaliou a pontuação Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) e foi estimado em 40 participantes, 20 no Grupo Controle (GC) e 20 no Grupo Experimental (GE).

Os critérios de inclusão foram: neonatos de até uma semana de vida, com idade gestacional ≥ 32 semanas ou peso ao nascer ≥ 1500 g, mães com 18 anos ou mais, e necessidade de exames laboratoriais/gasometria/hemocultura através de punção arterial. Os critérios de exclusão incluíam: recém-nascidos com diagnóstico de asfixia perinatal (índice de Apgar < 5 em 5 minutos), ausência do reflexo de sucção, uso de sedativos ou

analgésicos, suporte ventilatório invasivo com tubo orotraqueal, malformações congênitas, síndromes e manifestações neurológicas, e filhos de usuárias de drogas.

Após a identificação dos participantes, as genitoras foram informadas sobre o estudo e, com autorização, orientadas a ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A participação foi voluntária, com possibilidade de desistência sem impacto no tratamento dos neonatos. Em seguida, os neonatos foram randomizados via www.randomization.com e divididos nos dois grupos.

O GC recebeu glicose oral 25% para alívio da dor, administrada inicialmente com o dedo mínimo enluvado e depois lentamente com uma seringa de 1 ml. Neonatos a termo receberam 1 ml de solução, enquanto os pré-termo, 0,5 ml. As ampolas de glicose foram fornecidas pela farmácia da maternidade.

A intervenção do GE iniciou com a aplicação de óleo de girassol na pele do bebê, da panturrilha aos pés, em cinco repetições por perna. A pesquisadora, com mãos higienizadas e sem luvas, aplicou reflexoterapia nos pontos B-62 e R-3 com movimentos circulares, e no ponto R-1, usando apenas o dedo indicador, em cinco repetições cada.

A glicose 25% e a reflexoterapia foram administradas pela mesma enfermeira neonatologista. Após a intervenção, o neonato ficou dois minutos sem manuseio antes da punção arterial, evitando viés e permitindo a liberação de opióides endógenos com efeito analgésico. Em seguida, a aluna bolsista aplicou a NIPS e aferiu os sinais vitais antes, durante e após a punção, para avaliar os desfechos da pesquisa.

Os resultados primários consistiram na medição da dor neonatal pela NIPS, que avalia expressão facial, choro, membros, estado de consciência e respiração, variando de 0 a 7 pontos, com dor detectada acima de 3. Os resultados secundários incluíram o tempo de choro, medido desde o início da punção até o fim do choro, e a variação nos sinais vitais, avaliados por saturação de oxigênio e frequência cardíaca usando um monitor multiparâmetros.

Os dados foram registrados em formato EXCEL, analisados com o software estatístico SPSS, versão 25.0 e apresentados em tabelas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e registrado na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos, seguindo os padrões do Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT).

Resultados

Quanto aos resultados primários, evidenciados pela NIPS e apresentados na Tabela 1, observou-se que ambas as intervenções reduziram a dor, com valor-p(1) < 0,05, exceto no GE durante o procedimento (valor-p(1) = 0,103). Na comparação entre as intervenções, não houve diferença estatisticamente significativa (valor-p(2) > 0,05).

Tabela 1: Avaliação dos resultados primários segundo o grupo em estudo

	Grupo	Valor-p⁽¹⁾	Valor-p⁽²⁾	Tamanho do efeito
NIPS Antes	GE	<0,001	1,000	0,00
	GC	<0,001		
NIPS durante	GE	0,103	0,706	0,12
	GC	0,036		
NIPS depois	GE	<0,001	0,467	0,23
	GC	<0,001		

Fonte: Própria da pesquisa, 2024.

Os resultados secundários, apresentados na Tabela 2, mostraram que ambas as intervenções reduziram significativamente o tempo de choro (valor-p(1) < 0,05). A SatO2 aumentou significativamente apenas no GE após a intervenção. Enquanto à frequência cardíaca, apresentou resultado significativo antes da intervenção no GE.

Tabela 2: Avaliação dos resultados secundários segundo o grupo em estudo

	Grupo	Valor-p⁽¹⁾	Valor-p⁽²⁾	Tamanho do efeito
Tempo de choro	GE	<0,001	0,687	0,13
	GC	0,003		
SatO2 antes	GE	0,592	0,365	0,29
	GC	0,665		
SatO2 durante	GE	0,256	0,463	0,23
	GC	0,134		

SatO2 depois	GE	0,020	0,200	0,41
	GC	0,058		
FC antes	GE	0,033	0,124	0,50
	GC	0,743		
FC durante	GE	0,281	0,082	0,56
	GC	0,933		
FC depois	GE	0,946	0,175	0,44
	GC	0,316		

Fonte: Própria da pesquisa, 2024

Discussão

Um estudo comparando terapias complementares para alívio da dor em neonatos encontrou escores de dor mais baixos em recém-nascidos que receberam glicose, seguidos pela reflexoterapia. Além disso, a combinação de glicose com outras terapias pode potencializar o alívio e reduzir o tempo de choro (US *et al.*, 2023).

Reforçando os achados dessa pesquisa, um estudo na Turquia com 60 neonatos também mostrou que a reflexoterapia reduziu significativamente a dor, conforme os escores da escala NIPS, frequência cardíaca e tempo de choro, sugerindo sua eficácia como método não farmacológico (Yilmaz, 2021). Samadi (2014) reafirma esses achados, mostrando que a reflexologia podal melhora índices fisiológicos, como frequência cardíaca e saturação de O₂, promovendo relaxamento.

A literatura também destaca a eficácia da reflexoterapia em outros procedimentos, como a aspiração oro/nasofaríngea, demonstrando eficácia na redução da dor e aumento do conforto neonatal (Ortakas, 2022).

Conclusão

A solução de glicose 25% e a reflexoterapia mostraram-se seguras e eficazes no alívio da dor durante a punção arterial em neonatos, com ambas as intervenções validando sua eficácia na mitigação da dor. Apesar de não haver diferença significativa entre os

efeitos, a reflexoterapia destacou-se nos desfechos secundários relacionados aos sinais vitais. Os resultados contribuem para a prática clínica e manejo da dor em UTINs.

Referências

- LEUTUALY, V. *et al.* Non-pharmacology Interventions on Pain in Critically Ill Patient: A Scoping Review. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 10, p. 182-89, 2022. doi: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.7985>
- LIMA, A.G.C.F. *et al.* Glucose solution is more effective in relieving pain in neonates than non-nutritive sucking: a randomized clinical trial. **European Journal of Pain**, v.21, n.1, p.159-65, 2017. doi: <https://doi.org/10.1002/ejp.912>.
- OROVEC, A. *et al.* Assessment and Management of Procedural Pain During the Entire Neonatal Intensive Care Unit Hospitalization. **Pain Management Nursing**, v.20, n.5, p.503-511, 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.11.061>.
- ORTAKAS, N.E.; ŞAHIN, Ö.Ö. The effect of foot reflexology applied to neonates before oro/nasopharyngeal suctioning on procedural pain and comfort in the neonatal intensive care unit. **European Journal of Clinical and Experimental Medicine.**, v.20, n.2, p. 167–175, 2022. doi: <https://doi.org/10.15584/ejcem.2022.2.5>.
- ROCHA, V. A. *et al.* Painful procedures and pain management in newborns admitted to an intensive care unit. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, n. e20210232, 2021. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0232>.
- SAMADI, N. *et al.* Effect of foot reflexology on physiologic index of neonates. **Iranian Journal of Neonatology**, v.5, n.1, p.19-22, 2014. doi: <https://doi.org/10.22038/IJN.2014.2352>.
- SANTOS J.B. *et al.* O uso oral da glicose 25% no alívio da dor do recém-nascido: revisão integrativa. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**, v.21, n.2, p.189-96, 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.31508/1676-379320210026>.
- US, M.C. *et al.* The Effect of Reflexology on Pain Management in Newborns: A Randomized- Controlled Clinical Study Effect of Reflexology on Neonatal Pain. **Available at SSRN**, 2023. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4053574>.
- WALKER, S.M. Long-term effects of neonatal pain. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. v. 24, n.4, p. 101005, 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2019.04.005>.

WILLIAMS, M.D.; LASCELLES, B.D.X. Early Neonatal Pain-A Review of Clinical and Experimental Implications on Painful Conditions Later in Life. **Frontiers in Pediatrics**, v.8, 2020. doi: <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00030>.

YILMAZ, D.; YILMAZ, K. F. The effect of foot reflexology on procedural pain before heel lancing in neonates. **Archives of Pediatrics**, v. 28, n.4, p.278-284, 2021. doi: <https://10.1016/j.arcped.2021.02.015>.