**IMPACTO DAS TÉCNICAS DE REANIMAÇÃO NEONATAL EM UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS: UMA REVISÃO CRÍTICA**

Marcelo Fontes da Silva 1

Medicina, Universidade Anhanguera-UNIDERP, Campo Grande-MS, amarildo.avanci@gmail.com

Maria Eduarda Flores 2

Medicina, Universidade Anhanguera-UNIDERP, Campo Grande-MS, dudafloreseidt27@gmail.com

Larah Luyza Canale Medeiros 3

Medicina, Universidade Anhanguera-UNIDERP, Campo Grande-MS, larahcanale@outlook.com

Thais Araujo Corrêa 3

Medicina, Universidade Anhanguera-UNIDERP, Campo Grande-MS, tha.correa4@gmail.com

**RESUMO:** A reanimação neonatal é uma intervenção crítica para recém-nascidos que apresentam dificuldades respiratórias ou instabilidade cardiovascular logo após o nascimento. Em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN), a aplicação de técnicas eficazes de reanimação tem um impacto profundo nos desfechos de sobrevivência e na redução de sequelas neurológicas a longo prazo. Este estudo realiza uma revisão crítica das principais técnicas de reanimação neonatal, comparando protocolos internacionais e discutindo suas implicações para a prática clínica. A revisão baseia-se em ensaios clínicos recentes e diretrizes atualizadas, abordando temas como a ventilação com pressão positiva, compressões torácicas e o uso de medicações como epinefrina. Os resultados sugerem que, embora os avanços nas técnicas de reanimação tenham melhorado significativamente a taxa de sobrevivência neonatal, desafios persistem, especialmente em situações de asfixia perinatal grave e prematuridade extrema. Além disso, a formação contínua da equipe médica e a adesão rigorosa aos protocolos são fatores essenciais para otimizar os resultados clínicos. Conclui-se que, apesar das melhorias substanciais nos desfechos de reanimação neonatal, é necessária uma maior padronização e treinamento para garantir a aplicação correta das técnicas em ambientes de alta pressão, como as UCINs.

**Palavras-Chave:** Reanimação Neonatal; Sobrevivência Neonatal; Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais; Ventilação com Pressão Positiva.

**E-mail do autor principal:** amarildo.avanci@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

A transição do ambiente intrauterino para o extrauterino é um dos momentos mais críticos da vida de um recém-nascido. Cerca de 10% dos recém-nascidos necessitam de algum tipo de assistência respiratória ao nascimento, e aproximadamente 1% exige manobras avançadas de reanimação (Chadha, 2010).

Em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN), as técnicas de reanimação são frequentemente necessárias para estabilizar neonatos prematuros ou com condições clínicas adversas, como asfixia perinatal ou problemas respiratórios graves (Escrig-Fernández *et al*., 2023.

Este estudo visa revisar criticamente as técnicas de reanimação neonatal atualmente utilizadas em UCINs, com foco nas intervenções mais eficazes para melhorar os desfechos de sobrevivência e reduzir sequelas neurológicas.

**2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com foco em artigos publicados nos últimos 10 anos. As bases de dados consultadas incluíram PubMed, Scielo e Web of Science, utilizando os descritores "reanimação neonatal", "unidades de cuidados intensivos neonatais", "ventilação com pressão positiva" e "compressões torácicas".

Foram selecionados ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e diretrizes clínicas atualizadas que abordassem as técnicas de reanimação neonatal e seus impactos em desfechos clínicos de curto e longo prazo. A análise focou em protocolos de ventilação, compressões torácicas, uso de medicações e treinamento da equipe de saúde.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

**3.1 Ventilação com Pressão Positiva**

A ventilação com pressão positiva (VPP) é a técnica primária para recém-nascidos que não respiram espontaneamente após o nascimento. Estudos recentes indicam que a ventilação com máscara facial pode ser eficaz na maioria dos casos, mas o uso de dispositivos como a cânula nasal de alto fluxo tem se mostrado promissor para melhorar a oxigenação em neonatos prematuros (Kariuki; Sutton; Leone, 2021). Entretanto, a escolha do dispositivo e o momento da intervenção são cruciais para evitar complicações como pneumotórax e lesões pulmonares. A implementação precoce da VPP, combinada com monitoramento contínuo dos níveis de oxigenação, é fundamental para a estabilização inicial (Tana *et al*., 2023).

**3.2 Compressões Torácicas e Medicações**

Quando a ventilação isolada não é suficiente para restaurar o ritmo cardíaco adequado, compressões torácicas são indicadas. A relação de compressão/ventilação recomendada é de 3:1, conforme as diretrizes da American Heart Association (AHA), e estudos demonstram que essa proporção otimiza a perfusão cerebral e a restauração da função cardíaca (Schmölzer *et al*., 2024).

No entanto, a eficácia das compressões está diretamente ligada à técnica e à coordenação da equipe. A administração de epinefrina intravenosa também desempenha um papel crítico, especialmente em casos de bradicardia severa e ausência de resposta às compressões. Ensaios clínicos indicam que o uso precoce de epinefrina, quando necessário, pode melhorar significativamente os desfechos de sobrevivência (Ludwin *et al*., 2021).

**3.3 Desafios no Manejo de Prematuridade e Asfixia Perinatal**

Recém-nascidos prematuros e aqueles que sofrem de asfixia perinatal representam um dos maiores desafios para as equipes de reanimação. Neonatos prematuros, em particular, têm pulmões subdesenvolvidos, tornando a ventilação um processo delicado. O uso de surfactante exógeno e estratégias de ventilação não invasiva têm mostrado benefícios importantes na redução de lesões pulmonares e no aumento da sobrevida (Buchmayer *et al*., 2022).

Por outro lado, neonatos que sofrem de asfixia perinatal podem exigir intervenções adicionais, como hipotermia terapêutica, para prevenir danos neurológicos graves. Estudos sugerem que a combinação de reanimação eficaz com hipotermia pode melhorar os resultados neurológicos a longo prazo (Improda *et al*., 2023).

**3.4 Treinamento e Padronização das Técnicas**

Um dos fatores mais determinantes para o sucesso da reanimação neonatal é a preparação da equipe de saúde. Programas de treinamento, como o Neonatal Resuscitation Program (NRP), têm demonstrado aumentar significativamente a precisão e a rapidez das intervenções, melhorando os desfechos clínicos (Bettinger *et al*., 2021).

No entanto, a variabilidade na aplicação dos protocolos e a falta de padronização global ainda são desafios importantes. É necessário que os profissionais de saúde em UCINs passem por treinamentos contínuos e que as unidades adotem protocolos claros e atualizados para garantir o melhor atendimento possível (Whitesel *et al*., 2022).

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As técnicas de reanimação neonatal, especialmente em ambientes de cuidados intensivos, evoluíram significativamente nas últimas décadas, resultando em melhoras substanciais nas taxas de sobrevivência e na redução de sequelas neurológicas. No entanto, ainda existem desafios consideráveis na aplicação prática dessas técnicas, particularmente em casos de prematuridade e asfixia perinatal. O sucesso da reanimação depende de intervenções precoces e coordenadas, bem como do treinamento contínuo da equipe.

A padronização dos protocolos e a adoção de abordagens baseadas em evidências são cruciais para garantir que todos os neonatos recebam o melhor cuidado possível. Com avanços contínuos na tecnologia e no treinamento, espera-se que as taxas de sobrevivência neonatal continuem a melhorar nas próximas décadas.

**REFERÊNCIAS**

BETTINGER, K. *et al*. Improving Newborn Resuscitation by Making Every Birth a Learning Event. **Children** (Basel). 2021 Dec 16;8(12):1194. doi: 10.3390/children8121194.

BUCHMAYER, J. *et al*. Cardiopulmonary resuscitation of a very preterm infant using high-frequency oscillation ventilation. **Resusc Plus**. 2022 Jun 28;11:100265. doi: 10.1016/j.resplu.2022.100265.

CHADHA, I. A. Neonatal resuscitation: Current issues. **Indian J Anaesth**. 2010 Sep;54(5):428-38. doi: 10.4103/0019-5049.71042.

ESCRIG-FERNÁNDEZ, R. *et al*. The Respiratory Management of the Extreme Preterm in the Delivery Room. **Children** (Basel). 2023 Feb 10;10(2):351. doi: 10.3390/children10020351.

IMPRODA, N. *et al*. Perinatal asphyxia and hypothermic treatment from the endocrine perspective. **Front Endocrinol** (Lausanne). 2023 Oct 20;14:1249700. doi: 10.3389/fendo.2023.1249700.

KARIUKI, E.; SUTTON, C.; LEONE, TA. Neonatal resuscitation: current evidence and guidelines. **BJA Educ**. 2021 Dec;21(12):479-485. doi: 10.1016/j.bjae.2021.07.008.

LUDWIN, K. *et al*. Systematic review and meta-analysis appraising efficacy and safety of adrenaline for adult cardiopulmonary resuscitation. **Cardiol J**. 2021;28(2):279-292. doi: 10.5603/CJ.a2020.0133.

SCHMÖLZER, G. M. *et al*. SURV1VE - Trial Investigators. Sustained inflation and chest compression versus 3:1 chest compression to ventilation ratio during cardiopulmonary resuscitation of asphyxiated newborns (SURV1VE): A cluster randomised controlled trial. **Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed**. 2024 Jun 19;109(4):428-435. doi: 10.1136/archdischild-2023-326383.

TANA, M. *et al*. Respiratory Management of the Preterm Infant: Supporting Evidence-Based Practice at the Bedside. **Children** (Basel). 2023 Mar 10;10(3):535. doi: 10.3390/children10030535.

WHITESEL, E. *et al*. Quality improvement for neonatal resuscitation and delivery room care. **Semin Perinatol**. 2022 Oct;46(6):151629. doi: 10.1016/j.semperi.2022.151629.