

SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO NEONATAL: DEFICIÊNCIA DE SURFACTANTE COMO PILAR PATOGENÉTICO

Aline Moura Cogo¹, Anna Carolina Maia Freguglia², Leiliane Silveira Vieira³, Sophia Enham Pinheiro Lima⁴,
Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes⁵

¹Graduanda em Medicina, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). E-mail: alinecogo27@gmail.com; ²Graduanda em Medicina, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). E-mail: annacarolina080@gmail.com; ³Graduanda em Medicina, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). E-mail: leilianesilveiravieira@gmail.com; ⁴Graduanda em Medicina, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). E-mail: sosenhampinheirolima@gmail.com; ⁵Bióloga, Mestre, Docente do curso de Medicina, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). E-mail: nathaliamedes@unipac.br

Introdução: A síndrome do desconforto respiratório neonatal é uma das principais causas de morbimortalidade entre recém-nascidos prematuros, caracterizando-se por um quadro clínico decorrente da imaturidade pulmonar e, sobretudo, pela deficiência quantitativa e funcional de surfactante, substância lipoproteica essencial para a manutenção da estabilidade alveolar e a prevenção do colapso pulmonar ao final da expiração. **Objetivos:** Elucidar os avanços terapêuticos relacionados ao uso de surfactante exógeno, com ênfase nas estratégias de administração, formulações utilizadas e abordagens adjuvantes que vêm sendo incorporadas à prática clínica. **Métodos:** Tratou-se de uma revisão bibliográfica narrativa fundamentada na análise de estudos clínicos, metanálises e diretrizes publicadas no período de 2020 a 2024, selecionados a partir de bases de dados científicas, tais como PubMed, Scopus, Science Direct e SciELO. Os descritores utilizados incluíram "neonatal respiratory distress syndrome", "pulmonary surfactant", "neonatal prematurity", "embryonic and fetal development". **Desenvolvimento:** O tratamento padrão para o desconforto respiratório neonatal (SDRN) envolve a reposição exógena de surfactante, e a escolha do momento e da via de administração, além da associação com outras intervenções que impactam diretamente os desfechos clínicos. Entre as estratégias mais promissoras, destaca-se a técnica de administração menos invasiva, como a LISA (Less Invasive Surfactant Administration), que permite a oferta do surfactante sem a necessidade de intubação orotraqueal. Essa abordagem minimiza os riscos de lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica e, conseqüentemente, reduz a incidência de complicações crônicas, como a displasia broncopulmonar. A escolha da formulação de surfactante, que pode ser derivada de origem animal ou sintética de nova geração, também vem evoluindo em busca de maior estabilidade e eficácia na redução da mortalidade. O uso de corticosteroides como adjuvantes apresenta um potencial significativo na modulação da resposta inflamatória pulmonar, favorecendo a maturação alveolar e estimulando a síntese endógena da substância. Além disso, a integração com suporte respiratório não invasivo, como o CPAP (Continuous Positive Airway Pressure nasal) nasal precoce, demonstrou resultados positivos na prevenção do SDRN grave. As evidências atuais reforçam que intervenções precoces, personalizadas e minimamente invasivas contribuem significativamente para a melhora dos desfechos clínicos em recém-nascidos com risco ou diagnóstico estabelecido de desconforto respiratório. Assim, a compreensão detalhada da fisiopatologia da síndrome, incluindo a regulação da produção de surfactante e os mecanismos de inflamação e remodelamento pulmonar, é crucial para otimizar as estratégias de prevenção e tratamento, representando um importante pilar para o cuidado neonatal baseado em evidências. **Considerações Finais:** A administração de surfactante menos invasiva, LISA, destaca-se como uma das estratégias mais promissoras e com menor risco para o neonato com SDRN, pois permite a oferta do surfactante sem a necessidade de intubação orotraqueal. A atualização constante sobre as práticas relacionadas ao uso do surfactante pulmonar e suas possíveis associações terapêuticas, como com os corticosteroides, é fundamental para a qualificação da assistência perinatal bem como para a redução das taxas de morbimortalidade, especialmente, em relação aos prematuros.

Palavras-chave: Doença da Membrana Hialina, Surfactante Pulmonar, Prematuridade.