

O Mini INSURE e o tratamento da Síndrome do desconforto respiratório

Daiane Maria Correia de Souza Guimarães ¹, e-mail: daiane.correia@souunit.com.br

Eclésio Batista de Oliveira Neto ², e-mail: ecclesio.batista@souunit.com.br

Esther Mendonça dos Santos ³, e-mail: esther.mendonca@souunit.com.br

Sabrina Gomes de Oliveira⁴, e-mail: sabrina.gomes@souunit.com.br

Centro Universitário Tiradentes Curso de Medicina/Alagoas, AL.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde 4.01.00.00-6 Medicina

RESUMO

Introdução: A síndrome do desconforto respiratório neonatal (SDRN) é causada pela quantidade reduzida ou ausência de surfactante, quantitativa e qualitativa, devido à imaturidade do parênquima pulmonar. O quadro clínico surge nas primeiras 24 horas de vida, é caracterizado por atelectasia pelo colapamento dos alvéolos, causando apneia seguida por hipoxemia, hipotensão arterial e esforço respiratório. Se não tratado pode evoluir para uma falência respiratória e colapso circulatório. Nesse contexto, utiliza-se o INSURE (Intubação, Surfactante e Extubação), uma estratégia na qual, combina o uso de intubação endotraqueal, que permite a aplicação de surfactante exógeno por um pequeno tubo, uso de ventilação mecânica, e posterior extubação. A partir dessa técnica surge o Mini INSURE, que segue os mesmos passos, mas substitui a ventilação mecânica orotraqueal, por uma ventilação positiva menos invasiva, o CPAP, e não força a entrada de surfactante por meio de insuflações, priorizando sua disseminação pela respiração espontânea dos bebês. **Objetivo:** Descrever o Mini INSURE e seus benefícios na síndrome do desconforto respiratório. **Metodologia:** Para esse estudo, foi feita uma pesquisa na literatura dos últimos 3 anos, utilizando os seguintes bancos de dados: PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As estratégias de busca utilizadas foram estabelecidas pela combinação dos seguintes descritores com o operador Booleano "AND": "Respiratory Distress Syndrome", "Treatment", "Newborn". No qual foram selecionados 8 artigos e 1 capítulo de livro. **Resultados e Discussão:** Assim o primeiro protocolo evita o uso de ventilação mecânica, preterindo o uso de CPAP nasal e inspiração do surfactante, que comparada com a intubação de recém-nascidos, demonstra-se mais eficiente na reversão do quadro dos pacientes, devido à distribuição mais homogênea do surfactante, posto que contribui para a ação dele nos alvéolos e diminui a necessidade de respiração mecânica, o que evita as complicações associadas ao uso da ventilação mecânica como a displasia broncopulmonar (DBP). Nesse contexto, a chance de DBP foi de 2,4 e 14,9 vezes maior com o uso da ventilação mecânica após 24 horas e acima de 7 dias, respectivamente. Esse método foi avaliado em diferentes momentos da doença, e é possível concluir que tanto

¹ Graduanda do curso de medicina do Centro Universitário Tiradentes - UNIT, daiane.correia@souunit.com.br

² Graduanda do curso de medicina do Centro Universitário Tiradentes - UNIT, ecclesio.batista@souunit.com.br

³ Graduanda do curso de medicina do Centro Universitário Tiradentes - UNIT, esther.mendonca@souunit.com.br

⁴ Professora do Departamento de Morfofuncional do curso de Medicina, biomédica e médica veterinária, do Centro Universitário Tiradentes – UNIT, sabrina.gomes@souunit.com.br

precoce ou em caso de administração tardia de surfactante, seu uso deve ser priorizado, se as condições do paciente permitirem. Outros fatores facilitadores ajudam na conduta são: equipe com experiência, não esperar a radiografia de tórax, e realizar logo em seguida o Mini INSURE. **Conclusão:** A intervenção através do protocolo Mini INSURE torna-se vantajoso em muitos casos nos quais a ventilação mecânica não é necessária.

Palavras-chave: Displasia broncopulmonar, Mini INSURE, Síndrome do Desconforto Respiratório.

ABSTRACT

Introduction: The neonatal respiratory distress syndrome (NRDS) is caused by the reduced amount or absence of surfactant, quantitatively and qualitatively, due to the immaturity of the lung parenchyma. The clinical picture appears in the first 24 hours of life and is characterized by atelectasis due to the collapse of the alveoli, causing apnea followed by hypoxemia, hypotension and respiratory effort. If left untreated, it can progress to respiratory failure and circulatory collapse. In this context, INSURE (Intubation, Surfactant and Extubation) is used, a strategy that combines the use of endotracheal intubation, which allows the application of exogenous surfactant through a small tube, use of mechanical ventilation, and subsequent extubation. From this technique comes the Mini INSURE, which follows the same steps, but replaces orotracheal mechanical ventilation with a less invasive positive ventilation, CPAP, and does not force the entry of surfactant through insufflations, prioritizing its dissemination through spontaneous breathing of babies. **Objective:** To describe Mini INSURE and its benefits in respiratory distress syndrome. **Methodology:** For this study, a search was made in the literature of the last 3 years, using the following databases: PubMed and Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). The search strategies used were established by combining the following descriptors with the Boolean operator "AND": "Respiratory Distress Syndrome", "Treatment", "Newborn". In which 8 articles and 1 book chapter were selected. **Results and Discussion:** Thus, the first protocol avoids the use of mechanical ventilation, preferring the use of nasal CPAP and surfactant inspiration, which, compared to the intubation of newborns, is more efficient in reversing the patients' condition, due to more homogeneous distribution of the surfactant, since it contributes to its action in the alveoli and reduces the need for mechanical breathing, which avoids complications associated with the use of mechanical ventilation, such as bronchopulmonary dysplasia (BPD). In this context, the chance of BPD was 2.4 and 14.9 times greater with the use of mechanical ventilation after 24 hours and above 7 days, respectively. This method was evaluated at different times of the disease, and it is possible to conclude that either early or in case of late administration of surfactant, its use should be prioritized, if the patient's conditions allow. Other facilitating factors that help in the conduct are: experienced staff, not waiting for a chest X-ray, and carrying out the Mini INSURE right away. **Conclusion:** Intervention through the Mini INSURE protocol is advantageous in many cases where mechanical ventilation is not necessary.

Keywords: Bronchopulmonary dysplasia, Mini INSURE, Respiratory Distress Syndrome.



SEMPESq
SEMANA DE PESQUISA DA UNIT
ALAGOAS

"A transversalidade da ciência,
tecnologia e inovações para o planeta"

08 a 12 de novembro de 2021

REFERÊNCIAS

- COUDROY, Remi et al. Acute respiratory distress syndrome: respiratory monitoring and pulmonary physiology. In: *Seminars in respiratory and critical care medicine*. **Thieme Medical Publishers**, 2019. p. 066-080.
- GRIFFITHS, Mark JD et al. Guidelines on the management of acute respiratory distress syndrome. **BMJ open respiratory research**, v. 6, n. 1, p.e420, 2019.
- GUPTA, Bhupendra Kumar et al. Minimally invasive surfactant therapy versus InSurE in preterm neonates of 28 to 34 weeks with respiratory distress syndrome on non-invasive positive pressure ventilation—a randomized controlled trial. **European journal of pediatrics**, v. 179, p. 1287-1293, 2020.
- HO, Jacqueline J.; SUBRAMANIAM, Prema; DAVIS, Peter G. Continuous positive airway pressure (CPAP) for respiratory distress in preterm infants. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 10, 2020.
- KING, Arrabella et al. Tools to assess lung aeration in neonates with respiratory distress syndrome. **Acta Paediatrica**, v. 109, n. 4, p. 667-678, 2020.
- MARGOTTO, Paulo R. Capítulo do livro *Assistência ao Recém-Nascido de Risco*, 4ª Edição, em preparação. 2018.
- RAMASWAMY, Viraraghavan Vadakkencherry et al. Efficacy of noninvasive respiratory support modes for primary respiratory support in preterm neonates with respiratory distress syndrome: Systematic review and network meta-analysis. **Pediatric pulmonology**, v. 55, n. 11, p. 2940-2963, 2020.
- RONG, Hui et al. Nebulized versus invasively delivered surfactant therapy for neonatal respiratory distress syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Medicine**, v. 99, n. 48, 2020.
- SAGUIL, Aaron; FARGO, Matthew V. Acute respiratory distress syndrome: diagnosis and management. **American family physician**, v. 85, n. 4, p. 352-358, 2020