

Uso de surfactante exógeno na prematuridade: após quarenta anos, ainda uma questão atual

Use of exogenous surfactant in prematurity: after forty years, still a current issue

Celeste Gomez Sardinha Oshiro,¹ Rodrigo Crespo Barreiros²

A Organização Mundial de Saúde estima que, anualmente, 15 milhões de recém-nascidos sejam prematuros e cerca de um

milhão deles morram a cada ano como consequência da prematuridade.¹ Trata-se de um problema de saúde pública, que requer esforços intensos para ser reduzido. Evitar a prematuridade é a solução adequada. Ao nascer prematuro, com idade gestacional inferior a 32 semanas, uma situação clínica muito comum é a síndrome do desconforto respiratório (SDR) por deficiência de surfactante endógeno.² Além de causar insuficiência respiratória, a SDR aumenta o risco de hemorragia peri-intraventricular, pneumotórax hipertensivo, displasia broncopulmonar, sepse e morte.²

A terapia de reposição do surfactante foi um marco fundamental na redução da morbidade e mortalidade de recém-nascidos prematuros no final dos anos 1980, quando teve início seu uso clínico mais amplo. A partir de então, vários estudos foram realizados com o objetivo de determinar qual o esquema terapêutico mais efetivo, abordando a composição do medicamento, sua dose, momento e via de aplicação com diferentes resultados sobre a morbidade, principalmente no desenvolvimento da displasia broncopulmonar.

O estudo de Mendonça e colaboradores, publicado nessa edição da Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, “Influência da administração tardia do surfactante exógeno na evolução clínica de recém-nascidos muito pré-termo”, aborda uma questão prática importante, que é o tempo de administração da primeira dose de surfactante no pré-termo entre 28 e 32 semanas. É um estudo prospectivo, com casuística relevante, tema pouco estudado nessa faixa de idade gestacional. Dos 1.103 recém-nascidos estudados, 600 eram prematuros de 28 a 29 6/7 semanas, e 503 de 30 a 31 6/7 semanas. Os dois grupos foram subdivididos de acordo com a administração de surfactante precoce (antes de duas horas de vida) ou tardio (após duas horas). A subdivisão do grupo estudado a cada duas semanas é importante à medida que a maturação orgânica a cada semana implica diretamente nos resultados clínicos.

As variáveis maternas e de nascimento foram estudadas e os grupos puderam ser comparados adequadamente.

Cabe apontar que os dados apresentados no estudo de Mendonça e colaboradores são de recém-nascidos de janeiro de 2006 a dezembro de 2017. São onze anos de evolução nos cuidados intensivos neonatais e não há referência sobre o método utilizado para a instilação do medicamento tensoativo se por cânula traqueal ou por método não invasivo. Outros dados importantes e não descritos na referida publicação são a dose e o tipo de surfactante administrado, que podem ter sido alterados ao longo desse período de assistência neonatal. A seguir, apontamos algumas situações e recomendações que se alteraram nos últimos anos.

Em 2019, o “Consenso europeu para diretrizes no manejo da síndrome do desconforto respiratório” atribuiu ao surfactante um papel essencial no manejo da doença, em virtude de reduzir o pneumotórax e aumentar a sobrevivência dos prematuros.³ Ao avaliarem o meio de administração do surfactante, os autores advertiram que sua instilação por intubação traqueal pode ser lesiva à medida que o procedimento requer habilidade do profissional e, principalmente, se logo após os parâmetros ventilatórios pressóricos forem altos. Após 2013, houve o aumento do uso de corticosteroides pré-natais que auxiliam a maturação pulmonar e a ação do surfactante. Além disso, ocorreu a propagação do uso precoce de CPAP (*continuous positive airway pressure*) nasal desde a sala de parto, garantindo maior recrutamento alveolar. Sendo assim, o surfactante passou a ser utilizado para os prematuros com sinais clínicos de SDR e instilado por meio não invasivo, objetivando evitar a ventilação mecânica invasiva.³ Nos casos em que o neonato já se encontra intubado ou quando não há experiência do serviço com a instilação menos invasiva do surfactante, sua administração se faz em *bolus*, usando ventilação com pressão positiva intermitente, manualmente ou com um ventilador. Até o início de 2010, os ensaios clínicos de surfactantes, em sua maioria, usaram intubação traqueal.

¹ Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde - Sorocaba (SP), Brasil.
Autor correspondente: Celeste Gomes Sardinha Oshiro
PUC-SP/FCMS, Departamento de Medicina - Rua Joubert Wey, 290, CEP.: 18030-070 - Sorocaba (SP), Brasil.
E-mail: cgsoshiro@pucsp.br

Na última década, desenvolveram-se técnicas para administrar o surfactante usando um cateter fino, inserido na traqueia sob visualização direta, com o recém-nascido em respiração espontânea em CPAP, evitando a exposição à ventilação com pressão positiva. Esse método de administração de surfactante menos invasiva (LISA) tem sido estudada nos últimos cinco anos e as tendências são de sua recomendação como método preferível para neonatos com respiração espontânea e estáveis em CPAP nasal. Há, porém, uma larga discussão sobre analgesia prévia à realização desse método, uma vez que requer laringoscopia, capaz de causar dor ao paciente. A depender do analgésico, pode haver depressão respiratória e a intubação traqueal ser necessária. A máscara laríngea vem assumindo destaque nos últimos anos como uma interface à ventilação no período neonatal e pode ser usada para administrar o surfactante, mas, até o momento, o menor número disponível no mercado brasileiro atende a somente neonatos com peso de nascimento superior a 2.000g.³

O método ideal de administração de surfactante realmente não invasivo seria a nebulização da medicação, mas ainda não houve o desenvolvimento de nebulizadores adequados em escala comercial para esse fim.³

A decisão do momento em que a reposição de surfactante deve ser feita é assunto de discussão entre os neonatologistas. Há evidências de que o surfactante administrado no início do curso da doença funcione melhor que mais tardiamente em termos de recrutamento alveolar, evitando ou reduzindo o tempo de ventilação mecânica. Vale ressaltar que essas conclusões resultaram de pesquisas envolvendo neonatos com idade gestacional inferior a 28 semanas em sua maioria, o que difere do grupo de estudo de Mendonça e colaboradores.

Atualmente, a gravidade da SDR é avaliada por meio do esforço respiratório, da fração inspirada de oxigênio (FiO₂) para manter a saturação de O₂ normal e por meio da radiografia de tórax, onde se avalia o grau de aeração dos pulmões. Em nosso país, tão diverso em recursos diagnósticos e terapêuticos nas unidades de terapia intensiva neonatais, muitas vezes não há condições de se obterem gasometria arterial e radiografia de tórax nas primeiras horas de vida. Conhecer as implicações no atraso do uso de surfactante é muito interessante e Mendonça e colaboradores nos levam a refletir sobre essa questão.

Recomenda-se que os prematuros recebam surfactante de resgate no curso da doença quando houver necessidade de FiO₂ superior a 0,30 em CPAP, com pressão de pelo menos 6 cm H₂O. Se a intubação for necessária como parte da estabilização no recém-nascido com diagnóstico de SDR, é aconselhável que o surfactante seja administrado imediatamente.⁴

Há preparações diferentes de surfactante, de origem animal ou sintética. Até o momento, o medicamento de origem animal (poractante alfa, beractante ou bovactante) tem se mostrado mais efetivo que o sintético. Ao serem comparadas doses dos preparados de surfactante, o poractante alfa em

uma dose inicial de 200mg/kg mostrou-se melhor que 100mg/kg de poractante alfa ou 100mg/kg de beractante para terapia de resgate. Com a dose de 200mg/kg houve a redução da necessidade de uma segunda ou terceira dose do medicamento, o que pode ser necessário se houver evidência contínua de SDR, após exclusão de outros fatores. Essas recomendações foram melhor estabelecidas após 2019.³

De acordo com os resultados descritos por Mendonça e colaboradores, não houve aumento de morbidade no grupo que recebeu surfactante tardiamente. Após regressão logística, no grupo de surfactante precoce, houve maior taxa de hemorragia periventricular grave em associação com piores condições de nascimento traduzidas pela intubação em sala de parto. Nos dois grupos avaliados, as más condições ao nascer, com a necessidade de intubação traqueal em sala de parto, causaram piores desfechos e não o uso de surfactante precocemente. Essas constatações estão de acordo com as novas propostas de atendimento ao recém-nascido prematuro com idade gestacional inferior a 34 semanas, que prioriza o movimento inspiratório antes do clampeamento imediato de cordão umbilical, o uso de monitorização cardíaca e de oximetria de pulso para guiar as decisões de ventilação, oxigenação e de massagem cardíaca logo após o nascimento. O uso racional do oxigênio e o CPAP nasal precoce também são itens importantes das novas Diretrizes de Reanimação Neonatal de Recém-nascidos (menores que 34 semanas) da Sociedade Brasileira de Pediatria.⁵

Dessa forma, a publicação de Mendonça e colaboradores merece destaque e atenção, permitindo reflexões sobre esse tema pouco estudado em prematuros com idade gestacional superior a 28 semanas.

REFERÊNCIAS

1. Harrison MS, Goldenberg RL. Global burden of prematurity. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2016;21(2):74-9. doi: 10.1016/j.siny.2015.12.007
2. World Health Organization. WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. Sweet DG, Camielli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Te Pas A et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome—2019 update. *Neonatology.* 2019;115(4):432-50. doi: 10.1159/000499361
4. Rebello CM. Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica em Pediatria e Neonatologia Uso do Surfactante no Recém-Nascido [Internet]. 2020 [acesso em 18 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/site-novo/departamentos-cientificos/terapia-intensiva/>
5. Guinsburg R, Almeida MFB; Coordenadores Estaduais e Grupo Executivo PRN-SBP; Conselho Científico Departamento Neonatologia SBP. Reanimação do recém-nascido < 34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2022. doi: 10.25060/PRN-SBP-2022-1

Como citar este artigo:

Oshiro CGS, Barreiros RC. Uso de surfactante exógeno na prematuridade: após quarenta anos, ainda uma questão atual. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba.* 2021;23(2):32-33. doi: 10.23925/1984-4840.2021v23i2a1



Todo conteúdo desta revista está licenciado em Creative Commons CC By 4.0.