



CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA

Autarquia Federal criada pela Lei Nº 5.905/73

PARECER COREN/SC Nº 004/CT/2017/PT

Assunto: Administração de surfactante em neonatos por Enfermeiro

I. Fatos:

O Enfermeiro pode realizar administração de surfactante em neonatos ou é apenas competência médica?

II. Fundamentação e análise:

A prematuridade é denominação dada aos nascidos com idade menor que 37 semanas de gestação, considerada a maior causa de mortalidade nos países desenvolvidos e a sua etiopatogenia envolve questões maternas, fetais, placentárias e iatrogênicas, incluindo a decisão do nascimento prematuro (LIPPI; CASANOVA, 2009).

Sabe-se que o surfactante pode ser efetivamente administrado a recém-nascidos em CPAP nasal com período breve de intubação, seguido de rápida extubação ao CPAP nasal, processo chamado de INSURE (IN: *intubation*, SUR: *surfactant* e E: *extubation*). Essa técnica visa reduzir a exposição à VM dos pacientes com indicação de surfactante exógeno para o tratamento da disfunção respiratória aguda grave (CARVALHO, 2013).

Segundo Segre (2009) a gravidade das complicações relacionadas à prematuridade é proporcional a Idade Gestacional, onde os problemas respiratórios são considerados como os principais, dado ao incompleto desenvolvimento dos alvéolos e capilares, e consequente insuficiência na produção de surfactante. Ainda podemos citar os problemas relacionados ao sistema gastrointestinal, cardiovascular, renal, neurológico, hematológico, hepático, imunológico, nutricional, metabólico, oftalmológico e de termorregulação.



CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA

Autarquia Federal criada pela Lei Nº 5.905/73

Segundo Panzarin e Segre (2009), a produção de surfactante alveolar se inicia por volta de 24 a 28 semanas de gestação e atinge seu maior nível com 35 semanas. Ao abordar sobre a produção de surfactante, os mesmos autores citam que: [...] No período entre a 24ª semana e o final da gravidez, o sistema respiratório encontra-se ainda em desenvolvimento. Nesse processo inclui-se a maturação das células alveolares tipo II produtoras de surfactante, a formação de vários milhões de alvéolos e o adelgaçamento do epitélio e da camada muscular que envolvem as arteríolas pulmonares, em um processo que facilita a troca gasosa (PANZARIN; SEGRE, 2009, p.621).

Relacionado à composição do surfactante pulmonar, cabe relatar que é formado de 90% de lipídeos e 10% de proteína e entre suas principais funções é possível destacar: [...] Diminuir a tensão superficial dos alvéolos, diminuir a necessidade de grandes pressões para manter os alvéolos abertos, principalmente na expiração, manter a estabilidade pulmonar, [...] Diminuir o esforço respiratório e aumentar a complacência pulmonar (PANZARIN; SEGRE, 2009, p. 622).

Entre os distúrbios respiratórios que acometem o Recém-nascido prematuro, que utilizam o surfactante na terapêutica, se destacam a displasia broncopulmonar (DBP) e a doença de membranas hialinas (DMH). A DBP é uma doença pulmonar crônica, consequência de uma lesão, geralmente causada nos pulmões imaturos pelo uso de ventilação mecânica e altas concentrações de oxigênio que se estende além do período neonatal, entre outros fatores. No prematuro o processo de trocas gasosas é bastante restrito, pois envolve a morfologia pulmonar, o extravasamento de líquidos e as proteínas não possibilitam a ação do pouco surfactante presente nos alvéolos. Relacionado à bioquímica, a produção de surfactante é insuficiente e a própria proteína do surfactante pode ser alterada pela presença da DBP. A terapêutica adotada para o seu tratamento inclui o uso de oxigênio, diurético, corticoide, broncodilatores e nutrição adequada. Para acelerar a maturidade pulmonar fetal, é utilizado corticoterapia materna antes do nascimento prematuro, que traz benefícios na diminuição da ocorrência da DMH nos recém-nascidos (NASCIMENTO, 2009).

Segundo Panzarin e Segre (2009), a DMH ou síndrome do desconforto respiratório (SDR) ocorre pela insuficiência de surfactante nos alvéolos, somado à imaturidade pulmonar, e que, seu tratamento segue inicialmente a mesma abordagem que a



CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA

Autarquia Federal criada pela Lei Nº 5.905/73

DBP utilizando o surfactante exógeno associado a técnicas ventilatórias. Além disso, exige também suporte para a termorregulação do neonato, controle hidroeletrólítico; monitorização da frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA) e circulação periférica; cuidado nutricional e hemodinâmico; modalidades de oxigenoterapia e prevenção de infecção. Segundo o Consenso da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) existem dois tipos de abordagem para o uso do surfactante: a terapêutica (precoce ou tardia) e a profilática. Com enfoque voltado à técnica de administração, o procedimento exige local adequado e uma equipe com experiência para prestar assistência na vigência de possíveis complicações, decorrente do uso do surfactante (AMIB, 2008).

Existem duas técnicas de administração do surfactante: diretamente na traqueia, por meio da cânula de intubação ou através de aerosol por meio da máscara laríngea (KATTWINKEL et al., 2004; ROBERTS et al., 2010).

Outro estudo demonstrou redução do tempo de ventilação dos neonatos, quando o RN é extubado imediatamente após a administração de surfactante via cânula endotraqueal, com a instalação do Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) - Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (PAPILE et al., 2014).

Freddi, Proença Filho e Fiori (2003), acrescentam que um dos preparos importantes para a administração do surfactante está em realizar o aquecimento prévio do medicamento, colocando o frasco na palma da mão, visto que seu armazenamento é feito sob refrigeração. Uma das complicações relacionadas à administração do surfactante é a hemorragia pulmonar associada à SDR grave, ventilação mecânica e a presença de persistência do canal arterial (BREUEL; TANURI, 2009).

Falcão e Rebello (1999) classificam as complicações decorrentes da terapia de reposição de surfactante, como “imediatas (relacionadas com a própria reposição) e mediatas (relacionadas com a ação do surfactante)”. E reclassifica como imediata a ocorrência de hipoxemia, e a mediata, a hemorragia pulmonar, abertura ou reabertura do canal arterial e extravasamento de ar (pneumotórax e/ou pneumomediastino).

Para amparar o Exercício da Enfermagem, o Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987 que regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, estabelece:



CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA

Autarquia Federal criada pela Lei Nº 5.905/73

Art. 8º – Ao enfermeiro incumbe:

I – privativamente:

c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de Enfermagem;

g) cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida;

h) cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas (BRASIL, 1986; 1987).

Cabe ressaltar a Resolução COFEN 311/2007, que aprova o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, e dispõe que: Das Responsabilidades e deveres

Art.13 – Avaliar criteriosamente sua competência técnica, científica, ética e legal e somente aceitar encargos ou atribuições, quando capaz de desempenho seguro para si e para outrem.

Art. 21 – Proteger a pessoa, família e coletividade contra danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência por parte de qualquer membro da equipe de saúde.

Das Proibições

Art. 33 – Prestar serviços que por natureza competem a outro profissional, exceto em caso de emergência (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2007).

III. Conclusão:

Ante ao exposto, o Coren/SC conclui que a administração do surfactante compete aos profissionais de Enfermagem, desde que, devidamente capacitados e na presença do médico neonatologista. Ao Enfermeiro compete a coordenação da equipe de enfermagem que deve desenvolver cuidados ao RN, relacionados a execução do procedimento, no sentido de garantir suporte necessário para assistência segura. O Técnico de Enfermagem deve estar sob a supervisão do enfermeiro. O cuidado de enfermagem deve ser fomentado pela Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) com aplicação do processo de Enfermagem por meio de consultas de Enfermagem conforme previsto na Resolução COFEN



CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA

Autarquia Federal criada pela Lei Nº 5.905/73

358/09, e subsidiada pela elaboração de protocolos institucionais, que padronizem os cuidados prestados.

É o parecer. Salvo melhor juízo.

Florianópolis, 31 de janeiro de 2017.

Enf. MSc. Ioná Vieira Bez Birolo
Coordenadora das Câmaras Técnicas
Coren/SC 58.205

Parecer aprovado pela Câmara Técnica e homologado pelo Plenário do Coren/SC em 16 de 2017 na 550ª Reunião Ordinária de Plenário.

IV. Bases de consulta:

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA (AMIB). I Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica em Pediatria e Neonatologia: Uso do surfactante no recém-nascido: São Paulo, 2008. Acesso em: 27 de janeiro de 2017.

BREUEL, P. A. F.; TANURI, C. Hemorragia Pulmonar. In SEGRE, C. A. M. (Coord.); COSTA, H. P. F., LIPPI, U. G. (org.) Perinatologia Fundamentos e Prática. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 638-44.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: < http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-3112007_4345.html>. Acesso em 12 de Dezembro de 2016

CARVALHO, Clarissa Gutierrez; SILVEIRA, Rita C; PROCIANOY, Renato Soibelman. Lesao pulmonar induzida pela ventilacao em recém-nascidos prematuros. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo , v. 25, n. 4, p. 319-326, Dec. 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-



CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA

Autarquia Federal criada pela Lei Nº 5.905/73

507X2013000400319&lng=en&nrm=iso>. access on 30 Jan. 2017.

<http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20130054>.

FALCÃO, M. C., et al. Complicações e insucesso do uso de surfactante exógeno. *Pediatria Moderna*. v. 35, n. 12, 1999. Disponível em: . Acesso em: 06 mar. 2014. FREDDI, N. A.; PROENÇA FILHO, J. O.; FIORI, H. H. Terapêutica com surfactante pulmonar exógeno em pediatria. *J Pediatr*. v. 79, suplemento 2, 2003. Acesso em 12 de Dezembro de 2016.

KATTWINKEL, J., et al. Technique for intrapartum administration of surfactant without requirement for an endotracheal tube. *Journal of Perinatology*. n. 24, p. 360–365, 2004. Disponível em: Acesso em 12 de Dezembro de 2016

LEONE, C. R.; SADECK, L. S. R. Recém-nascido pré-termo tardio. In SEGRE, C. A. M. (Coord.); COSTA, H. P. F., LIPPI, U. G. (org.) *Perinatologia Fundamentos e Prática*. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 173-77.

LIPPI, U. G. ; CASANOVA, L. D. Prematuridade. In SEGRE, C. A. M. (Coord.); COSTA, H. P. F., LIPPI, U. G. (org.) *Perinatologia Fundamentos e Prática*. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 154-60.

MIYOSHI, M. H. Terapêutica de reposição de surfactante. *J Pediatria*. v. 77, suplemento 1, 2001. Disponível em: < <http://www.jpmed.com.br/conteudo/01-77-S3/port.pdf>>. Acesso em 12 de Dezembro de 2016

NASCIMENTO, S. D. Displasia broncopulmonar. In SEGRE, C. A. M. (Coord.); COSTA, H. P. F., LIPPI, U. G. (org.) *Perinatologia Fundamentos e Prática*. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 610-21.

PANZARIN, R. A. K.; SEGRE, C. A. M. Doença de membranas hialinas. In SEGRE, C. A. M. (Coord.); COSTA, H. P. F., LIPPI, U. G. (org.) *Perinatologia Fundamentos e Prática*. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 621-32.

PAPILE, L. A., et al. Respiratory support in preterm infants at birth. *Pediatrics*. v. 113, n. 1, 2014. Disponível em: Acesso em 12 de Dezembro de 2016.

ROBERTS, K., et al. Laryngeal mask airway for surfactant administration in a newborn animal model. *Pediatric Research*. v. 68, n. 5, 2010. Disponível em: Acesso em 12 de Dezembro de 2016.



CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA

Autarquia Federal criada pela Lei Nº 5.905/73

SEGRE, C. A. M. Recém-nascido pré-termo de muito baixo peso e de extremo baixo peso. In SEGRE, C. A. M. (Coord.); COSTA, H. P. F., LIPPI, U. G. (org.) Perinatologia Fundamentos e Prática. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 160-73.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Reanimação neonatal em sala de parto: Documento Científico do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria. São Paulo, 2013. Disponível em: Acesso em 12 de Dezembro de 2016.