

PARTICULARIDADES DA REANIMAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO (RN) COM IDADE GESTACIONAL (IG) <32 SEMANAS

Graça Oliveira¹, Margarida Albuquerque¹, Bruno Miguel Cardoso², Eurico Gaspar³, Ricardo Costa⁴, Teresa Aguiar⁵, Joana Mesquita⁶, Dulce Oliveira⁷, Susana Pissara⁸

¹ Hospital de Santa Maria; ² Hospital de Santo Espírito de Angra do Heroísmo; ³ Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro; ⁴ Centro Hospitalar Cova da Beira; ⁵ Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca; ⁶ Maternidade Bissaya Barreto; ⁷ Maternidade Júlio Dinis; ⁸ Hospital de S. João

INTRODUÇÃO

Considera-se que a reanimação do RN com IG > 32 semanas é semelhante à do RN de termo (veja o consenso - Reanimação do RN de termo na sala de partos). Assistir na sala de partos um RN com IG inferior a 32 semanas requer cuidados especiais, nomeadamente:

- Equipamento adicional e pessoal com treino em reanimação avançada**
- Estratégia para manutenção da temperatura corporal**
- Estratégia para diminuir o risco de lesão cerebral**
- Estratégia para otimizar a reanimação respiratória**

a) Equipamento adicional e pessoal com treino em reanimação avançada

A reanimação do RN pretermo é fundamentalmente uma “reanimação respiratória”, o que implica experiência em entubação endotraqueal.

Equipamento adicional

- **Máscara:** as ideais são as almofadadas e de formato anatómico ou redondas. Existem vários tamanhos disponíveis. Quando aplicada sob a face do RN deve cobrir a zona do nariz e boca, sem no entanto comprimir os globos oculares.
- **Lâmina laringoscópica:** deve ser reta. Tamanho 00 (RN peso < 750g); tamanho 0 (RN peso 750g – 2500g).
- **Tubo endotraqueal (TET):** Sem *cuff*. Tamanho corresponde ao diâmetro interior (mm). Escolha o TET adequado de acordo com o peso e/ou IG do RN:
 - TET 2 mm (SOS se impossível usar 2,5 mm)
 - TET 2,5 mm (peso < 1000g, IG < 28 semanas)
 - TET 3 mm (peso 1000 – 2000g, IG 28-34 semanas)

Existem TET específicos para administração de surfactante.

Utilize a Tabela 1 para determinar, de acordo com a IG, o comprimento do TET na comissura labial.

Comprimento do TET de acordo com a IG

IG (semanas)	Distância TET – comissura labial (cm)
23 - 24	5.5
25 - 26	6.0
27 - 29	6.5
30 - 32	7.0
33 - 35	7.5
36 - 37	8.0
38 - 40	8.5

Tabela 1

- **Saco térmico/colchão térmico**
- **Monitor SpO₂ e frequência cardíaca**

- **Misturadora de O₂ com ar comprimido**
- **Incubadora de transporte:** com possibilidade de ventilação invasiva (VI) e ventilação não invasiva (VNI) *nasal continuous positive airway pressure* (nCPAP).

b) Estratégia para manutenção da temperatura corporal

No RN prematuro a manutenção da temperatura corporal e prevenção da hipotermia é efetuada através de:

- Manter a temperatura ambiente a 26°C
- Ligar o irradiador com antecedência
- Utilizar lençóis previamente aquecidos e removê-los quando saturados
- No RN com IG <28 semanas é recomendada a sua colocação, sem secar em invólucro térmico adequado (saco de polietileno) ou uso de colchão térmico
- Colocar touca
- Transportar o RN da sala de partos para a Unidade de Neonatologia em incubadora de transporte

c) Estratégia para diminuir o risco de lesão cerebral

Os capilares da matriz germinal nesta IG são muito frágeis, podendo romper facilmente originando hemorragia cerebral. Pelo que se deve:

- Evitar manobras bruscas, a manipulação deverá ser mínima
- Colocar a mesa de reanimação em posição horizontal (sem qualquer inclinação)
- Evitar a administração de solutos hipertónicos e infusões EV rápidas
- Evitar ventilação com pressões inspiratórias demasiado elevadas.

d) Estratégia para otimizar a reanimação respiratória

O simples esforço respiratório espontâneo num pulmão deficiente em surfactante pode desencadear a cascata de fenómenos que originam a displasia broncopulmonar.

Desta forma, de modo a otimizar a reanimação respiratória, são de salientar particularidades nos seguintes pontos:

1. Ventilação por pressão positiva
2. Aporte de oxigénio
3. Utilização do surfactante
4. Estratégia de ventilação

1. VENTILAÇÃO POR PRESSÃO POSITIVA (VPP)

O equipamento ideal para VPP num RN pretermo será o **dispositivo de pressão controlada com peça em T**, onde é possível determinar um valor exacto de pressão inspiratória (PIP) e de pressão no fim da expiração (PEEP).

A utilização de tal equipamento diminuiu o risco de lesão pulmonar por PIP excessiva (*air leak*) ou por ausência de PEEP (atelectasia). Deverá utilizar uma PIP (habitualmente 20 cmH₂O) suficiente para ventilar e oxigenar adequadamente e otimizado pela expansão pulmonar. A PEEP deve ser ajustada entre 4 e 6 cmH₂O.

Este dispositivo permite ainda efectuar VNI – CPAP na sala de partos, utilizando máscara facial sem ocluir o orifício da pressão inspiratória.

No entanto, caso não disponha deste dispositivo, pode utilizar um **insuflador auto-insuflável** (250/500ml) com válvula de escape, sempre com pressão de insuflação mínima. Existem equipamentos ajustados a RN prematuros, com válvula de escape para pressões mais baixas e mecanismo de regulação da PEEP.

2. OXIGÉNIO

É recomendado o uso de misturadora de ar comprimido com O₂ a qual permite regular a concentração ideal de FiO₂ administrado. O objectivo é administrar o O₂ mínimo (iniciar com FiO₂ a 30-40%) de modo a obter uma SpO₂ pré-ductal (sensor no membro superior direito) entre 85-93% após os 10 primeiros minutos de vida.

3. SURFACTANTE

O surfactante diminui a necessidade de ventilação invasiva, principalmente se associado ao uso precoce de nCPAP.

Indicação: O uso profilático *versus* seletivo bem como a técnica de INSURE (intubate – surfactant – extubate), deverão ser efectuados de acordo com protocolo e a experiência de cada centro. (Tabela 1)

IG (semanas)	Surfactante	Ventilação
< 26	Profilático	VI/CPAP
26-32	Profilático se intubação. Tratamento precoce se não intubado na sala de partos	CPAP/VI
≥ 32	Tratamento precoce	CPAP/VI (SOS)

Tabela 1

Surfactante: Poractant alfa (surfactante natural porcino)

Dose recomendada: 200 mg/kg por via ET

Modo de Administração: para administrar o surfactante por via ET poderá utilizar as seguintes técnicas:

- Utilizar TET próprio para administração de surfactante
- Utilizar uma adaptação ao TET com uma entrada lateral
- Administrar o surfactante diretamente no TET, colocando uma sonda gástrica no seu interior
- Utilizar a adaptação própria para administração de fármacos do dispositivo de pressão controlada com peça em T

4. ESTRATÉGIA DE VENTILAÇÃO

Um dos principais factores associados à displasia broncopulmonar é, sem dúvida, a ventilação invasiva.

O uso de **nCPAP** é adequado à estratégia de distensão/prevenção do colapso alveolar, permitindo a conservação do surfactante, tratando a apneia da prematuridade, evitando em muitas situações a necessidade de ventilação invasiva.

De acordo com a autonomia respiratória/vigor do RN deverá adoptar-se a seguinte estratégia sempre de acordo com o protocolo e experiência de cada centro:

- **RN com autonomia respiratória (respiração regular, FC>100 bpm):** na incubadora de transporte colocá-lo em VNI/nCPAP (pressão de 4-6 cmH₂O) com interface adequada e bem adaptada.
- **RN sem autonomia respiratória (respiração irregular, apneia, dificuldade respiratória e eventualmente todos com IG <26 semanas):** o RN deve ser intubado, e transportado em ventilação invasiva em incubadora de transporte.

Definições:

Surfactante

- **Profilático:** na sala de partos ou imediatamente à chegada à unidade (até 30 min vida), antes da colocação do acesso vascular, da avaliação laboratorial ou radiológica.
- **Tratamento precoce:** SDR com necessidade $FiO_2 > 30\%$

VNI/nCPAP

- **Profilático:** à nascença, sem SDR
- **Precoce:** mínima evidência de SDR

CONTACTOS ÚTEIS

Subsistema de transporte INEM neonatal e pediátrico

Região Norte

Região Centro

Região Sul e Ilhas

Tel . 210004686

TLM – 911504284