

REANIMAÇÃO NEONATAL EM SALA DE PARTO

I. PREPARO PARA A ASSISTÊNCIA

- ✓ Anamnese materna
- ✓ Disponibilidade do material
- ✓ Disponibilidade da equipe

Condições perinatais relacionadas à necessidade de reanimação:

Fatores antenatais: Idade <16 ou > 35 anos, diabetes, hipertensão, doenças maternas, infecção materna, alo-imunização ou anemia fetal, uso de medicações, óbito fetal ou neonatal anterior, ausência de pré-natal, gestação múltipla, polidrâmnio ou oligodrâmnio, sangramento de 2º ou 3º trimestres, hidropsia fetal, malformação ou anomalia fetal, diminuição da atividade fetal.

Fatores relacionados ao parto: parto cesáreo, uso de fórcepe ou extração à vácuo, apresentação não cefálica, trabalho de parto prematuro, corioamnionite, rotura de membranas > 18 horas, trabalho de parto > 24 horas, anestesia geral, hipertonia uterina, prolapso de cordão, líquido amniótico meconial, uso de opióides nas 4 horas anteriores ao parto, descolamento prematuro de placenta, sangramento intraparto significativo. A temperatura ambiente na sala de parto deve ser de 26°C para manter a temperatura corpórea normal do recém-nascido. É fundamental que Todo material necessário para a reanimação deve ser preparado, testado e estar disponível, em local de fácil acesso, antes do nascimento RN e ter pelo menos um profissional capaz de iniciar de forma adequada a reanimação neonatal esteja presente em todo o momento do parto.

As precauções-padrão compreendem: lavagem/higienização das mãos, uso de luvas, aventais e máscaras.

II. AVALIAÇÃO DA VITALIDADE AO NASCER

Logo após o nascimento, a precisão de reanimação depende da avaliação rápida de quatro situações referentes à vitalidade do Recém Nascido. Tais perguntas:

Gestação a termo?

Ausência de mecônio?

Respirando ou chorando?

Tônus muscular bom?

Se a resposta é (sim) a todas as perguntas, considera-se que o RN está com boa vitalidade, não necessita de manobras de reanimação.

A reanimação depende de avaliar simultaneamente a respiração e a frequência cardíaca (FC), sendo esta última o principal determinante da decisão de indicar manobras de reanimação, devendo estar acima de 100 bpm. A avaliação deve ser feita através da ausculta do precórdio com estetoscópio ou da palpação do pulso na base do cordão umbilical.

A coloração da pele e mucosas do RN não é mais utilizada para decidir procedimentos na sala de parto. Sendo subjetiva e não tem relação com a saturação de oxigênio ao nascimento. Recém-nascidos com respiração regular e FC >100 bpm podem demorar minutos para ficar rosados. Naqueles que não precisam de procedimentos de reanimação ao nascer, a saturação de oxigênio com 1 minuto de vida se situa ao redor de 60-65%, atingindo valores entre 87-92% no quinto minuto.

Já boletim de Apgar, não é utilizado para determinar o início da reanimação. No entanto, permite avaliar a resposta do cliente às manobras realizadas. Assim, se o score é baixo a 7 no 5º minuto, recomenda-se realizá-lo a cada cinco minutos, até 20 minutos de vida. É fundamental documentar as manobras concomitantemente aos procedimentos realizados.

III - ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO À TERMO COM BOA VITALIDADE

O recém-nascido a termo (IG: 37-41 semanas), está respirando ou chorando, com tônus muscular em flexão, ausência de líquido amniótico meconial, com boa vitalidade e não necessita de qualquer manobra de reanimação.

O clameamento tardio do cordão umbilical é benéfico com relação aos índices hematológicos na idade de 3-6 meses, podendo elevar os níveis de bilirrubina na primeira semana de vida. Recomenda-se que o recém-nascido saudável seja posicionado sobre o abdome materno ou no nível da placenta por um a três minutos, antes de clampar o cordão umbilical

O contato pele a pele com a genitora imediatamente após o nascimento, em temperatura ambiente de 26°C, reduz o risco de hipotermia, desde que cobertos por campos pré-aquecidos, iniciando-se a amamentação.

VI - ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO COM LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL

Na presença de líquido amniótico meconial fluido ou espesso, o obstetra não deve realizar a aspiração das vias aéreas, pois isto não diminui a incidência de síndrome de aspiração meconial.

O pediatra deve avaliar a vitalidade ao nascer, na presença de líquido tinto de mecônio. Caso o neonato apresente movimentos respiratórios rítmicos, tônus muscular adequado e FC > 100 bpm, levar o paciente à mesa de reanimação, colocá-lo sob fonte de calor radiante, posicionar a cabeça com leve extensão do pescoço, aspirar o excesso de secreções da boca e nariz com sonda nº 10 e, a seguir, secar e desprezar os campos úmidos. Verificar novamente a posição da cabeça e avaliar a respiração e FC. Se a avaliação for normal proceder aos cuidados de rotina. Caso o neonato com líquido amniótico meconial fluido ou espesso não apresente ritmo respiratório regular, tônus alterado e/ou FC < 100 bpm, o pediatra deverá retirar o mecônio residual da hipofaringe e da traqueia sob visualização direta, sob fonte de calor radiante. A aspiração traqueal deve ser feita através de cânula traqueal conectada a um dispositivo de aspiração de mecônio e ao aspirador à vácuo (pressão máxima de 100 mmHg). Aspirar o excesso uma única vez e, caso o RN permaneça com FC < 100 bpm, respiração irregular ou apneia, iniciar ventilação com pressão positiva.

V- ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO COM NECESSIDADE DE REANIMAÇÃO

O RN é prematuro (<37semanas) apresenta boa vitalidade ao nascer, clampar o cordão em 30 a 60 segundos, porém se o RN prematuro estiver hipotônico ou não apresentar respiração é preciso clampar o cordão imediatamente e encaminha-lo à mesa de reanimação.

Aquecer com fonte de calor, posicionar a cabeça em leve extensão, aspirar vias aéreas (se necessário) e secar o RN procedimento deve ser realizados no máximo 30 segundos.

Manter temperatura corporal entre 36,5 e 37°C. Em recém-nascido com peso ao nascer inferior a 1.500g, recomenda-se pré-aquecer a sala de parto e a sala onde serão realizados os procedimentos de reanimação, mantendo temperatura ambiente de 26°C.

Avalia-se a respiração e a FC. Se a respiração é regular e a FC > 100bpm, o RN deve receber os cuidados de rotina. Se, após os cuidados iniciais apresentar bradicardia ou respiração irregular indicasse a ventilação com pressão positiva (VPP).

VI - VENTILAÇÃO COM PRESSÃO POSITIVA

Em seguida dos cuidados para manter a temperatura e a permeabilidade das vias aéreas do RN, a presença de apneia, respiração irregular e/ou FC < 100 bpm indica VPP. A ventilação pulmonar deve ser iniciada no 1 minuto de vida, sendo o procedimento mais simples, importante e efetivo na reanimação na sala de parto.

Oxigênio suplementar:

Se o RN \geq 34 semanas apresentar apneia, respiração irregular e/ou FC < 100 bpm, deve-se iniciar a ventilação com ar ambiente. Acompanhar com oximetria de pulso para monitorar a oferta do oxigênio suplementar. Se o RN não apresentar melhora e/ou não atingir os valores desejáveis de saturação de oxigênio (SatO₂), recomenda-se o uso do oxigênio suplementar, através de um blender. Oferecer inicialmente 40% e ajustar a oferta de acordo com a SatO₂ desejável.

EXEMPLO

Minutos de vida	SatO ₂ pré-ductal
Até 5	70-80%
5-10	80-90%
>10	85-90%

Valores de SatO₂ pré-ductais desejáveis, segundo a idade.

No RN < 34 semanas utilizar na VPP a concentração inicial de 40%, ajustando por meio de um blender, de modo a manter a FC superior a 100 bpm e a SatO₂ nos limites demonstrados acima. Se não houver normalização da FC, oferecer O₂ suplementar guiado pela oximetria. Caso o blender ou o oxímetro não estiverem disponíveis, iniciar a VPP com ar ambiente e se não houver melhora em 90 segundos continuar a VPP com oxigênio a 100%.

Equipamentos para a ventilação

O balão auto inflável é um equipamento de fácil manuseio e não necessita de fonte de gás para funcionar. O escape de ar entre a face e máscara e complacência pulmonar são pontos críticos na efetividade da ventilação. A pressão inspiratória máxima é limitada pela válvula de escape, mantida em 30 a 40 cm H₂O. Oferece a concentração de oxigênio de 21% (quando não conectado ao oxigênio e o reservatório) ou de 90-100% (conectado à fonte de oxigênio a 5L /minuto e ao reservatório).

O balão anestésico tem o manuseio mais difícil e precisa obrigatoriamente de uma fonte de gás para inflar. O ventilador mecânico manual em T permite administrar pressão inspiratória e pressão expiratória final positiva (PEEP), sendo utilizado principalmente em prematuros. Deve ser conectado a uma fonte de gás, e caso haja disponibilidade de fonte de ar comprimido, oxigênio e blender, pode-se titular a oferta de oxigênio. Pode ser utilizado com máscara facial ou cânula traqueal.

VII TÉCNICA DA VENTILAÇÃO

Balão e máscara

Utiliza-se a frequência de 40 a 60 movimentos/minuto, através da regra “aperta/solta/solta/aperta...”.

Utilizar inicialmente pressão de 20 cm H₂O, podendo alcançar 30 a 40 cm H₂O, nos pacientes com pulmões muito imaturos ou doentes.

Observar a expansão pulmonar e a adaptação da máscara à face do RN. Se, após 30 segundos houver melhora da FC, suspende-se o procedimento.

Se a reanimação estiver sendo feita com oxigênio, quando interromper a ventilação, colocar um cateter de O₂ próximo a face do RN e retirar gradativamente de acordo com a SatO₂.

Caso, após 30 segundos, não haja melhora da FC, deve-se verificar o ajuste da máscara, a permeabilidade das vias aéreas e a pressão do balão.

Se ainda assim não melhorar deve-se aumentar a oferta de oxigênio.

Se mesmo assim não houver melhora indica-se o uso da cânula traqueal.

Recomenda-se em períodos prolongados de ventilação a inserção de uma sonda orogástrica.

Balão e cânula traqueal

As indicações para ventilação através de cânula traqueal são: ventilação com máscara não efetiva, ventilação com máscara facial prolongada, necessidade de massagem cardíaca e/ou adrenalina, diagnóstico de hérnia diafragmática, prematuridade extrema e necessidade de surfactante de acordo com a rotina do serviço. Os riscos do procedimento incluem: hipoxemia, apneia, bradicardia, pneumotórax, laceração de tecidos moles, perfuração de traqueia ou esôfago e risco de infecção.

Cada tentativa deve durar no máximo 20 segundos. Durante o procedimento um auxiliar deve oferecer oxigênio inalatório. Confirmar a posição da cânula, na prática,

através da inspeção do tórax, ausculta, visualização de condensação na cânula traqueal e observação da FC e cor.

Após a intubação inicia-se a ventilação com balão auto inflável.

Se o RN apresenta FC > 100 bpm e movimentos respiratórios espontâneos e regulares avalia-se a extubação. Se o paciente estiver recebendo oxigênio suplementar, deve-se fornecer oxigênio inalatório e retirar gradativamente.

Caso após 30 segundos não houver melhora, verificar a posição da cânula, permeabilidade das vias aéreas e pressão do balão.

Caso esteja tudo correto e o RN mantiver FC < 60 bpm está indicada a massagem cardíaca.

Ventilador manual em T com máscara facial ou cânula traqueal

Deve-se fixar o fluxo em 10L/min, a pressão máxima em 40 cm H₂O, a pressão inspiratória em 20 cmH₂O e a PEEP em 5 cm H₂O.

Ajustar a pressão inspiratória durante o procedimento. Iniciar com a fração inspirada de oxigênio (FiO₂) de 40% nos prematuros < 34 semanas e 21% nos ≥ 34 semanas, ajustando de acordo com a SatO₂.

A frequência deve estar entre 40 e 60 bpm, seguindo a regra “ocluir a peça em T/soltar/soltar/ocluir...”.

Pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP)

O uso precoce do PEEP pode minimizar o edema pulmonar e a liberação de ocitocinas, melhorando a complacência e a resposta ao surfactante.

É benéfico nos prematuros com IG < 32 semanas com FC > 100bpm, com respiração espontânea, porém, com desconforto respiratório logo após o nascimento.

VIII MASSAGEM CARDÍACA

Se após 30 segundos de VPP com oxigênio suplementar, o RN mantiver FC<60 bpm, indica-se a massagem cardíaca.

A compressão é realizada no terço inferior do esterno, preferencialmente através da técnica dos dois polegares, posicionando-os abaixo da linha intermaxilar, evitando o apêndice xifoide.

As complicações da massagem cardíaca incluem: fratura de costelas, pneumotórax, hemotórax e laceração de fígado.

A ventilação (através de cânula traqueal) e a massagem cardíaca são realizadas sincronicamente, com uma relação de três / um.

Continuar a massagem até a FC estar > 60 bpm.

A ventilação poderá ser suspensa quando a FC estiver > 100 bpm, sendo administrado oxigênio e depois retirado gradualmente de acordo com a SatO₂.

Caso, após 30 segundos de massagem cardíaca e VPP com cânula traqueal e oxigênio a FC se mantiver <60 bpm, deve-se verificar todos os procedimentos e corrigi-los se necessário.

Se após a correção não houver melhora, está indicado o uso de medicações.

IX MEDICAÇÕES

Adrenalina, expansão de volume ou ambos estão indicados na bradicardia que permanece após a massagem e ventilação feitas adequadamente, mas sem sucesso.

A via preferencial é a endovenosa, sendo a veia umbilical de acesso fácil e rápido.

A adrenalina pode ser administrada por via endovenosa e endotraqueal, sendo esta última utilizada enquanto não foi obtido o acesso venoso, podendo ser utilizada apenas uma vez.

A adrenalina endovenosa poderá ser repetida a cada 3-5 minutos, devendo-se considerar o uso de expansores de volume caso o paciente esteja pálido, ou existam sinais de choque.

Utiliza-se preferencialmente solução cristalóide isotônica, administrada lentamente.

X ASPECTOS ÉTICOS

As questões relativas às orientações para não iniciar a reanimação neonatal ou para interromper a manobras são controversas.

As recomendações atuais concordam que neonatos abaixo de 22-23 semanas de idade gestacional não apresentam viabilidade para a vida extrauterina, porém, na prática nem sempre a idade gestacional é conhecida. O peso deve ser considerado com cautela.

No que se refere às malformações congênitas, é necessário ter comprovação diagnóstica antenatal e considerar a vontade dos pais.

Não se deve esperar para decidir o início da reanimação, pois o frio, a hipoglicemia, a hipotensão e a hipoxemia podem resultar em lesões que aumentam ainda mais a morbidade e mortalidade.

Dados de literatura sugerem que reanimações por um período maior que 10 minutos de assistolia não se justificam, pela elevada frequência de morte e de sequelas graves.

O uso da hipotermia terapêutica (33-34°C, iniciada nas primeiras 6 horas de vida e mantida por 72 horas) vem mostrando que é possível utilizar estratégias de neutro proteção para melhorar o prognóstico dos neonatos com idade gestacional acima de 35 semanas, que necessitaram reanimação na sala de parto.

LITERATURAS SUGERIDAS

BRANCO, M. F.; GUINSBURG, R. **Programa de reanimação neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria**: condutas 2011. Rio de Janeiro: SBP, 2011. Disponível em: <[http://www.sbp.com.br/pdfs/PRN-SBP-ReanimaçãoNeonatalFinal-2011-25 março 11pdf](http://www.sbp.com.br/pdfs/PRN-SBP-ReanimaçãoNeonatalFinal-2011-25%20março11.pdf)>.. Acesso em: 22 Abril. 2016

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde: cuidados gerais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.1. (Série A – Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.fiocruz.br/redeblh/media/arn_v1.pdf>. Acesso em: 22 abril.2016

<http://www.UFRJ.br/portal/neonatologia/reanimação-neonatal> as 08:37 Acesso em: 22 Abril.2016