

LIFE SAVING



ARTIGO EM DESTAQUE I

ANÁLISE DA ATUALIZAÇÃO DAS GUIDELINES DA AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA) DE 2020 PARA A REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR NEONATAL

Mónica Bota^{1,2}, Marisa Madeira^{1,2}, Rita Marcelino^{1,2}

¹Centro Hospitalar e Universitário do Algarve, Faro;

²Serviço de Medicina Intensiva Pediátrica e Neonatal

RESUMO

Uma reanimação eficaz e atempada ao nascimento pode melhorar o prognóstico neonatal. Esta depende de ações críticas que devem ocorrer numa sucessão rápida para assim maximizar as oportunidades de sobrevivência do recém-nascido. Para tal contribui a constante atualização dos conhecimentos na área e a respetiva aplicação prática dos mesmos. Segundo a *Internacional Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) Formula for Survival* existem alguns componentes essenciais para uma reanimação eficaz nomeadamente: *guidelines* baseadas na ciência da reanimação e uma educação eficaz de quem providencia a reanimação. Em 2020 foram publicadas as atualizações das *guidelines da American Heart Association* referentes à reanimação cardiopulmonar neonatal que contêm recomendações baseadas na melhor evidência científica de reanimação disponível. Estas *guidelines* são baseadas numa ampla avaliação das evidências existentes em conjunto com o ILCOR. Pretende-se assim com o presente artigo a análise das respetivas atualizações com o objetivo de divulgação das mesmas aos profissionais de saúde.

ABSTRACT

Effective and timely resuscitation at birth may improve the neonatal prognosis. This depends on critical actions that must take place in rapid succession to maximize the opportunities for a newborn survival. The constant updating of knowledge in the area and its practical application contributes for a good practice. According to the *Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) Formula for Survival* there are some essential components for effective resuscitation, namely: *guidelines* based on the science of resuscitation and an effective education of those who provide resuscitation. In 2020, updates to the *American Heart Association guidelines on neonatal cardiopulmonary resuscitation* were published, which contain recommendations based on the best available scientific evidence of resuscitation. These *guidelines* are based on a broad assessment of existing evidence with ILCOR. Thus, this article aims to analyze their updates to outreach the health professionals.

INTRODUÇÃO

Com base na evidência científica obtida em estudos realizados a nível mundial sobre reanimação e abordagem em emergência cardiovascular, em conjunto com o *International Liaison Committee on Resuscitation, a American Heart Association (AHA)* publica a cada 5 anos as diretrizes ou *guidelines* que servirão de guia orientador na execução de protocolos e desempenho de profissionais em muitos hospitais e serviços de atendimento de emergência a nível global. Após a última atualização destas diretrizes em outubro de 2020, o presente artigo visa dar destaque às atualizações referentes à Reanimação Neonatal. Segundo AHA (2020), estima-se que aproximadamente 10% dos recém-nascidos necessitam de ajuda para respirar no nascimento e 1% necessita de manobras de reanimação intensivas para restabelecer a função cardiorrespiratória. O algoritmo de reanimação neonatal de 2015 e a maioria dos conceitos baseados nas secções do algoritmo continuam relevantes em 2020.

Palavras-Chave: Reanimação Cardiopulmonar neonatal; Guidelines 2020; American Heart Association

Keywords: Neonatal Cardiopulmonary Resuscitation; Guidelines 2020; American Heart Association;

LIFE SAVING



ATUALIZAÇÕES

1. PREVISÃO DA NECESSIDADE DE REANIMAÇÃO

A Reanimação cardiopulmonar neonatal requer treino, preparação e trabalho em equipa. Estima-se que aproximadamente 10% dos recém-nascidos requerem assistência respiratória após o nascimento e como tal, quando a necessidade de reanimação não é antecipada qualquer atraso na assistência ao recém-nascido que não respira pode aumentar o risco de morte. É assim recomendado nas *guidelines* de 2020 que todo o nascimento deva ser assistido e suportado por pelo menos 1 pessoa cuja responsabilidade primária é o recém-nascido e que tenha competências para iniciar os passos iniciais da reanimação cardiopulmonar iniciando ventilação por pressão positiva. Deste modo é garantida uma transição tranquila e segura do recém-nascido do útero para o ambiente extra-uterino. É sugerido ainda um *briefing* prévio ao nascimento, entre equipa, onde seja identificado o líder, atribuídos papéis e responsabilidades e elaborado um possível plano de reanimação.

A formação prática em Reanimação neonatal, revelou-se de grande importância: uma revisão sistemática e meta-análise, demonstraram que o treino em reanimação neonatal reduziu o número de nados-mortos e melhorou a sobrevivência em 7 dias, em países de baixos recursos. Um estudo retrospectivo de coorte demonstrou melhores *scores* de APGAR entre recém-nascidos de alto risco.

O uso da estratificação do risco foi outro aspeto com importante evidência. Nos casos em que a gestação e o trabalho de parto identifiquem recém-nascidos com elevada probabilidade de necessitar de reanimação, deve estar presente uma equipa devidamente qualificada. Na Reanimação Neonatal, o *briefing* e uma lista de verificação de equipamento, demonstraram significativa evidência, sendo dois aspetos já destacados nas *guidelines* de 2015, ambos se mantêm na atualização de 2020, sendo também corroborado com evidência científica.

2. CONTROLO DA TEMPERATURA CORPORAL DO RECÉM-NASCIDO

Uma das atualizações efetuadas nas *guidelines* de 2020 refere-se à utilização do contacto pele-a-pele como medida de intervenção e estratégia para manutenção da temperatura corporal do recém-nascido e prevenção da hipotermia. A recomendação adicional consiste na colocação dos recém-nascidos que não requeiram reanimação, em contacto pele-a-pele após o nascimento uma vez que pode ser eficaz em promover a amamentação, controlo da temperatura corporal e a estabilidade glicémica. Nas *guidelines* de 2015 já existia referência ao método contacto pele-a-pele porém apenas num contexto de recursos limitados e perante a inexistência de outros adjuvantes do aquecimento que fossem passíveis de serem utilizados.

Já no que se refere aos recém-nascidos que necessitem de reanimação, está preconizado a realização de todos os procedimentos de reanima-

ção necessários associados a intervenções de controlo da temperatura, como já referenciadas em 2015, tais como: o aumento da temperatura ambiente; a utilização de radiadores (incubadoras com aquecimento) e colchões térmicos; gases respiratórios aquecidos e humidificados. O foco na prevenção da hipotermia com o objetivo de manutenção da temperatura corporal, que deve ser mantida entre 36,5-37,5°C, deve-se ao facto da hipotermia estar associada ao aumento da mortalidade e morbidade neonatal, especialmente em recém-nascidos pré-termo com menos de 33 semanas de idade gestacional e recém-nascidos com muito baixo peso ao nascimento (menos de 1500g).

3. LIMPEZA DA VIA AÉREA

No que concerne à limpeza da via aérea, quando existe líquido amniótico meconial, descrevem-se duas atitudes possíveis. Deste modo em recém-nascidos que nasçam hipotónicos (apneia ou com esforço respiratório ineficaz) a laringoscopia de rotina com ou sem aspiração não é recomendada.

Contudo, caso durante a VPP for confirmada obstrução da via aérea, a entubação endotraqueal e a aspiração podem ser benéficas. A evidência científica obtida através de estudos realizados sugerem que estes recém-nascidos têm o mesmo resultado (sobrevivência e necessidade de suporte ventilatório) quer sejam aspirados antes ou depois da VPP.

Em 2015 a entubação endotraqueal de rotina para aspiração nestas situações não era recomendada por

	NOVO (2020)	ANTIGO (2015)
Previsão da necessidade de reanimação	Reforça-se a importância dos conhecimentos e do treino por parte do profissional/equipa que faz a admissão ao recém-nascido, promovendo uma adaptação à vida extrauterina de forma tranquila e segura.	Os recém-nascidos devem ser acolhidos pelo menos por um profissional que possua competências em reanimação neonatal.
Controlo da temperatura dos recém-nascidos	Os recém-nascidos ao nascimento que não necessitem de reanimação devem ser colocados em contacto pele a pele uma vez que pode ser eficaz na promoção da amamentação, da normoglicemia e do controlo da temperatura corporal. As restantes intervenções mantêm-se.	Intervenções para manutenção da temperatura do recém-nascido na sala de parto e prevenção de hipotermia: o uso de aquecedores/radiadores, plastic-wrap (película transparente), colchão aquecido, painéis humidificadoras, aumento da temperatura ambiente (> 23°C).
Recém-nascidos nascidos com líquido amniótico meconial	Nos recém-nascidos nascidos com líquido amniótico meconial, a laringoscopia com ou sem aspiração endotraqueal não é recomendada. Caso exista evidência de obstrução da via aérea durante a VPP, a aspiração endotraqueal pode ser considerada.	Nos recém-nascidos com mecónio, a aspiração endotraqueal não é sugerida por evidência científica insuficiente que corrobore esta prática.
Acesso vascular	Quando necessário, a via umbilical é a recomendada na sala de partos. Quando a via endovenosa não é possível pode-se ponderar a IO.	Não existe referência a uma via recomendada.
Término da reanimação	A decisão de continuação ou descontinuação dos esforços de reanimação deve ser individualizada, sendo recomendado considerar cerca de 20 minutos após o nascimento, sendo discutido entre a equipa e a respetiva família.	Se a FC de um recém-nascido for indetetável durante 10 minutos após reanimação eficaz a mesma deve ser terminada.
Desempenho humano e de sistemas	Refere que tanto a nível individual como de equipas deve existir um treino com um intervalo mais reduzido do que os 2 anos	Refere que o treino deve ser realizado pelo menos de 2/2 anos

Esquema 1 – Resumo da análise comparativa das guidelines da American Heart Association de 2015 e 2020

não existir evidências científicas suficientes que justificassem a recomendação desta prática.

4. ACESSO VASCULAR

Quando no nascimento o recém-nascido necessita de reanimação, o acesso vascular recomendado é o umbilical para a eventual administração de adrenalina e/ou expansores de volume caso os recém-nascidos não respondam à VPP e às compressões. Caso não seja possível obter um acesso venoso, pode-se considerar a via intraóssea (IO), no entanto, existem relatos de casos com complicações na localização da agulha IO.

Em 2015 o acesso vascular não possui destaque.

5. TÉRMINO DA REANIMAÇÃO

Em 2015, o índice de APGAR era um fator previsível determinante na decisão de manutenção da reanimação em recém-nascidos de termo e pré-termo tardio. No entanto, eram também tidos em conta, outras considerações, como a possibilidade de tratamento diferenciado em casos específicos, como a hipotermia, e a vontade expressa da família. Ambos foram considerados na atualização das *guidelines*.

A inclusão da família na discussão para a tomada de decisão sobre o término da reanimação, é tida como a maior alteração neste campo.

Se a frequência cardíaca se mantém indetetável e todos os passos da reanimação tiverem sido adequadamente seguidos de forma eficaz, será razoável redirecionar os objetivos dos cuidados ao recém-nascido. A decisão de descontinuar a reanimação deverá ser sempre considerada

de forma individualizada, em cada caso; esta sugestão mantém-se das *guidelines* de 2015. No entanto, em 2020, sugere-se que a decisão de descontinuar a reanimação deverá ser considerada após 20 min de reanimação pós-nascimento, contrapondo os 10 min anteriormente sugeridos, devendo, no entanto, a decisão ser sempre discutida em conjunto com a equipa e a família. As variáveis a serem consideradas podem incluir: um suporte avançado de vida neonatal adequado (tendo em conta a disponibilidade de tratamento específico, como hipotermia), as circunstâncias específicas peri-parto, o risco de lesões neurológicas severas, a presença de malformações congénitas graves previamente identificadas, e a vontade expressa pela família. Apesar dos dados serem escassos, existe evidência de recém-nascidos que receberam 20 ou mais minutos de RCP após o nascimento. Seis estudos incluídos numa revisão sistemática relataram resultados para 39 recém-nascidos em que a primeira frequência cardíaca detetável ou frequência cardíaca > 100/min ocorreu em 20 min ou mais após o nascimento. Destes, 38% (15/39) sobreviveram até o último seguimento e 40% (6/15) dos sobreviventes não apresentaram lesão neurológica moderada ou grave.⁴

Nas *guidelines* de 2020, é consensual entre peritos em Neonatologia e comissões de ética, que o apoio ao bebé e família continua a ser providenciado pela equipa, mesmo após a decisão de descontinuar (ou não iniciar) esforços e atitudes para o suporte de vida.

6. DESEMPENHO HUMANO E DO SISTEMA

Como recomendação classe 1, para os participantes que foram treinados em reanimação cardiopulmonar neonatal, o treino de reforço individual ou de equipa deve ocorrer mais frequentemente do que a cada 2 anos, como sugerido anteriormente. Este treino deve ter uma frequência que suporte a retenção dos conhecimentos, habilidades e comportamentos uma vez que estudos sugerem que sem prática, o conhecimento e as habilidades em reanimação cardiopulmonar apresentam um declínio nos 3 a 12 meses após a realização do mesmo. Assim sendo, a prática (treino de reforço) frequente foi demonstrada melhorar os resultados da reanimação neonatal. Programas educacionais e as instituições devem desenvolver estratégias que garantam que o treino individual ou em equipa seja suficientemente frequente para sustentar a retenção dos conhecimentos e das habilidades necessárias para garantir a sua aplicação de forma eficaz e eficiente com vista a ganhos em saúde.

LIFE SAVING



BIBLIOGRAFIA

1. Aziz K, Lee HC, Escobendo MB, et al. Part 5: Neonatal Resuscitation: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020;142 (suppl 2), S524-S550. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000902>
2. Wyckoff MH, Weiner GM, et al. Neonatal Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2020;142 (suppl 1). <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000895>
3. Wyckoff MH, Aziz K, Escobendo MB, et al. Part 13: Neonatal Resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Uptade for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015;132 (suppl 2), S543-S560. <https://www.cercp.org/images/stories/recursos/Guias%202015/Guidelines-RCP-AHA-2015-Full.pdf>
4. Wickoff MH, Weiner GM, et al Neontal Life support 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Pediatrics*. www.aappublications.org/news
5. Lanonas, E. J., Magid, D.J, et al Highlights of the 2020 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC.2020;23-25. https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020_ecc_guidelines_english (cieusa.org)

EDITORA



ISABEL RODRIGUES
Médica VMER
CODU

REVISÃO



COMISSÃO CIENTÍFICA