

SEPARATA CIENTÍFICA

5ª SEPARATA - EDIÇÃO N. 16- MAIO 2020

TEMAS EM REVISÃO

Abordagem perante PCR em doente com suspeita ou confirmação de COVID-19

Catarina Monteiro, Inês Portela, Miguel Jacob, Noélia Carrillo-Alfonso, Ana Rita Clara

Tuberculose pulmonar: transmissão no pré-hospitalar

Andreia Barros, Teresa Tomásia Silva

Abordagem do Enfarte de Miocárdio Sem Supra ST

Raquel Menezes Fernandes, Dina Bento, Jorge Mimoso, Ilídio Jesus

HOT TOPIC

Impacto da Pandemia COVID-19 na actividade diagnóstica e assistencial de emergências médicas.

Marisa Silva

RUBRICA PEDIÁTRICA

Cetoacidose diabética

Inês P. Coelho, Manuela Calha

CASOS CLÍNICOS

Um caso de Pneumonia a SARS-Cov-2 no Algarve

Sofia Branco Ribeiro, Rafaela Pereira, Daniel Núñez

COVID-19: Nem tudo o que parece é!

Tânia Sales Marques



Contactos:

www.chalgarve.min-saude.pt/lifesaving
issuu.com/lifesaving
lifesavingonline.com
facebook.com/revistalifesaving
facebook.com/vmerdfaro

LIFE SAVING



ABORDAGEM PERANTE PARAGEM CARDIORESPIRATÓRIA EM DOENTE COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE COVID-19

CARDIORESPIRATORY ARREST MANAGEMENT IN PATIENTS WITH SUSPECTED OR CONFIRMED COVID-19 INFECTION

Catarina Monteiro¹, Inês Portela¹, Miguel Jacob¹, Noélia Carrillo-Alfonso¹, Ana Rita Clara²

¹ Interno de Formação Específica de Anestesiologia, Centro Hospitalar Universitário do Algarve; Médico da VMER de Faro e Albufeira.

² Especialista de Medicina Interna, Centro Hospitalar Universitário do Algarve - Unidade de Faro; Médica da VMER de Faro e Albufeira; Médica do SHEM.

RESUMO

As manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) são geradoras de elevadas cargas de aerossóis, tendo por isso sofrido atualizações na abordagem de doentes com suspeita ou doença por COVID-19. Este artigo aborda as alterações nos algoritmos em vigor previamente existentes, nomeadamente os de Suporte Básico de Vida (SBV) com Desfibrilhador Automático Externo (DAE) e Suporte Avançado de Vida (SAV) no adulto. Reforça-se o uso precoce de DAE, já que a desfibrilhação rápida em ritmos compatíveis está associada a maior sucesso de restauração da circulação, evitando medidas de ressuscitação adicionais. Deverá ser tida em conta a relação risco benefício nas manobras invasivas tal como a entubação orotraqueal. Perante o alto risco de infeção nestas manobras salienta-se a necessidade de assegurar a segurança dos profissionais de saúde.

Palavras-Chave: COVID-19; emergência pré-hospitalar; paragem cardiorrespiratória; suporte básico de vida; suporte avançado de vida.

ABSTRACT

Cardiopulmonary resuscitation (CPR) maneuvers generate high aerosol loads, and have undergone updates in the approach of patients with suspected or confirmed coronavirus disease 2019 (COVID-19). This article discusses changes in previously existing algorithms, namely those of Basic Life Support with External Automatic Defibrillator (AED) and Advanced Life Support in adults. The early use of AED is reinforced, since rapid defibrillation at compatible rhythms is associated with greater success in restoring circulation, avoiding additional resuscitation measures. The risk-benefit ratio in invasive maneuvers such as orotracheal intubation should be taken into account. In view of the high risk of infection in these maneuvers, the need to ensure the safety of health professionals is emphasized.

Keywords: COVID-19; prehospital emergency; cardiorespiratory arrest; basic life support; advanced life support.

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Após declaração de pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e a tomada de medidas excecionais pelo Governo de Portugal, importa que todos os operacionais envolvidos na prestação de cuidados de saúde em contexto de emergência pré-hospitalar adotem medidas de forma a evitar o contágio pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). (1,2)

Pensa-se que o COVID-19 se propague de maneira semelhante à gripe sazonal, de pessoa para pessoa através de contato próximo e gotículas. Os princípios padrão de controle de infeção e precauções contra gotículas são as principais estratégias de controle e devem ser seguidos rigorosamente. A transmissão por aerossol também pode ocorrer. A atenção à higiene das mãos e à contenção das secreções respiratórias produzidas pela tosse e espirros são os pilares do controle eficaz da infeção. (1,2)

Durante a paragem cardiorrespiratória (PCR), há sempre o risco de os profissionais de saúde serem expostos a fluídos corporais, gotículas de saliva e aerossóis do trato

respiratório da vítima, gerados durante os procedimentos de manipulação da via aérea, ventilação e intubação traqueal. (1,2,3,4) Esse risco é aumentado em caso de contacto próximo com a vítima, pelo contrário, será reduzido com o uso de equipamento de proteção individual (EPI). Consequentemente, os membros da equipa de emergência deverão também ser treinados para colocar e remover EPI com segurança para evitar a auto-contaminação.

Para proteção dos profissionais do pré-hospitalar e tendo em conta a impossibilidade de diagnóstico COVID-19 antes da observação médica, considera-se como caso suspeito pré-hospitalar um doente que tenha qualquer um dos seguintes sintomas: tosse, dispneia e/ou febre. Em caso de dúvida, todas as PCR devem ser consideradas suspeitas. O risco para os profissionais em contacto com doentes suspeitos de COVID-19 no pré-hospitalar torna a situação atual numa situação de exceção, obrigando a necessária alteração da sua abordagem. (2)

Durante a pandemia, os princípios éticos alteram-se: devemos considerar a segurança do doente mas também do clínico e da população. (2,5) Os doentes com COVID-19 que requerem intubação e ventilação têm taxas de sobrevivência baixas e a sobrevivência após uma PCR é substancialmente mais baixa, apesar de ainda não existirem dados disponíveis que corroborem esta informação. (5)

Este artigo de revisão tem como objetivo a compilação de orientações específicas para profissionais de

saúde sobre RCP para doentes com suspeita ou confirmação de COVID-19, diminuindo o risco de contágio dos profissionais. Não obstante, estas recomendações podem sofrer alterações com base no aumento da experiência no atendimento de doentes com COVID-19, bem como no efeito do surto nos serviços de saúde. Portanto, é importante verificar sempre as orientações mais recentes.

MATERIAL E MÉTODOS:

O presente artigo de revisão foi realizado com base nas recomendações emanadas pela *American Heart Association* (AHA), Conselho Português de Ressuscitação (CPR), *European Airway Management Society* (EAMS), *European Resuscitation Council* (ERC) e Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Os procedimentos em emergência pré-hospitalar em contexto de suspeita de COVID-19 devem, por princípio, limitar-se ao mínimo indispensável. Esta abordagem deve ser equacionada tendo em conta não apenas o benefício hipotético das manobras de suporte básico e avançado de vida, mas sobretudo o risco para os profissionais. (2, 5) Importa distinguir dois cenários possíveis, consoante a presença ou ausência de meio diferenciado no local.

Ausência de meio diferenciado no local:

Em primeiro lugar, a equipa deverá vestir EPI KIT I Básico (touca, óculos de proteção, máscara FFP2, luvas de nitrilo com cano longo, luvas de nitrilo de cano normal, bata imper-

meável, cobre botas de cano alto). A confirmação da PCR deve realizar-se avaliando a ausência de sinais de vida e a ausência de respiração normal, evitando o contacto com o rosto e a boca da vítima. Não deve ser executada a manobra "Ver, Ouvir, Sentir" (VOS) com a orelha e a face perto da boca do doente. A presença de um pulso carotídeo pode ser avaliada caso o profissional tenha experiência prévia na sua avaliação. Em caso de dúvida sobre o diagnóstico, inicie as compressões torácicas até à chegada da equipa de emergência. Se PCR, o elemento que ainda não tocou na vítima pede apoio diferenciado enquanto o outro elemento coloca óculos nasais no doente (sem ligar oxigénio), seguidos de máscara cirúrgica (preferencialmente) ou cobre a boca e nariz com um pano (se estiver com máscara facial simples deverá ser colocado por cima). (1,2,3, 4) Deve-se ligar o DAE de acordo com protocolo normal de SBV DAE e seguir as instruções deste. (3) O uso precoce de um desfibrilhador aumenta significativamente as probabilidades de sobrevivência da pessoa e não aumenta o risco de infeção. (2) Após a realização do pedido de apoio diferenciado, esse elemento aborda a via aérea, apenas posicionando a cabeça, e liga oxigénio (O₂) a 6 L/min (se possível). Devem ser mantidas as manobras de SBV, com compressões ininterruptas 100 a 120 por minuto. (3) Não deve ser realizada ventilação manual, pelo risco inerente de geração de aerossóis. A cada interrupção para análise de ritmo do DAE, trocar o elemento nas compressões. Em caso de choque recomendado, desligar O₂ na fonte antes de aplicar o choque. (2,3) Na figura 1 encontra-se representado o algoritmo de SBV-DAE em doente

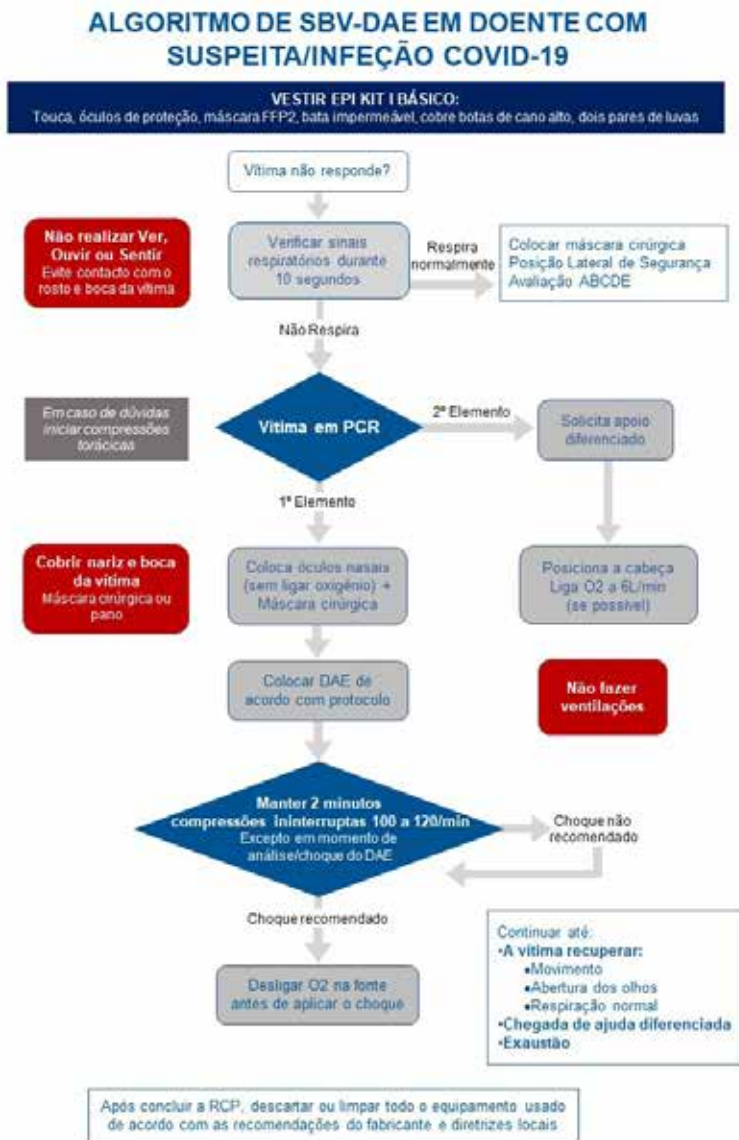


Figura 1. Algoritmo de SBV-DAE em doente com suspeita ou infeção por COVID-19.

com suspeita ou infeção de COVID-19.

Presença de meio diferenciado no local:

Em zona limpa, receber orientações da equipa no local. Se necessário colaborar nas manobras de SAV, vestir EPI KIT I Básico. Durante as manobras de suporte básico/avançado de vida, e até proteção definitiva da via aérea, não realizar ventilação. (6) Devem manter-se compressões ininterruptas 100 a 120 por minuto (exceto no período de análise e/ou choque). Se a vítima

estiver com oxigenioterapia suplementar usando uma máscara facial, deixe a máscara na face durante as compressões torácicas, visto que pode limitar a propagação do aerossol. Se não estiver in situ, mas houver uma disponível, coloque uma máscara de O2 simples na face da vítima. À chegada de equipa diferenciada, deve ser evitada a ventilação por balão e passar imediatamente à entubação orotraqueal do doente, com conexão imediata do filtro e insuflação do cuff antes de iniciar a ventilação. (2,3) A abordagem avançada da via aérea deve ser

realizada pelo elemento mais experiente da equipa e adequadamente protegido, de acordo com um protocolo de entubação sequencial rápida que reduza a possibilidade de criar aerossóis. (6) É aceitável uma pausa breve nas compressões torácicas de forma a atingir uma entubação bem-sucedida de forma precoce. (1) A confirmação da entubação traqueal deve ser feita por expansão torácica e/ou capnografia e não através da auscultação. Se entubação falhada: ventilação com máscara facial a 2 mãos e com a menor pressão necessária. Recorrer precocemente a dispositivo supraglótico de segunda geração com possibilidade de entubação através do dispositivo. (6) Se não for possível oxigenar ou ventilar o doente após proteção definitiva da via aérea o procedimento recomendado é a cricotirotomia. (4, 6) Quando a decisão de prosseguir com a cricotirotomia é tomada, as tentativas de ventilação pela boca e pelo nariz devem ser suspensas pelo risco de aerossolização através da incisão. Todo o restante algoritmo do SAV deve ser seguido sem alterações na sua abordagem. (7) Devem ser identificadas e tratadas quaisquer causas reversíveis (como hipoxemia grave) antes de considerar interromper a RCP. A discussão deve ser mantida durante todo o evento de RCP e deve ser planeada de forma precoce a fase pós-ressuscitação realizada. (1) Na figura 2 encontra-se representado o algoritmo de SAV em doente com suspeita ou infeção de COVID-19.

PCR em idade pediátrica:

A PCR em idade pediátrica de etiologia cardíaca menos comum, sendo mais provável que seja

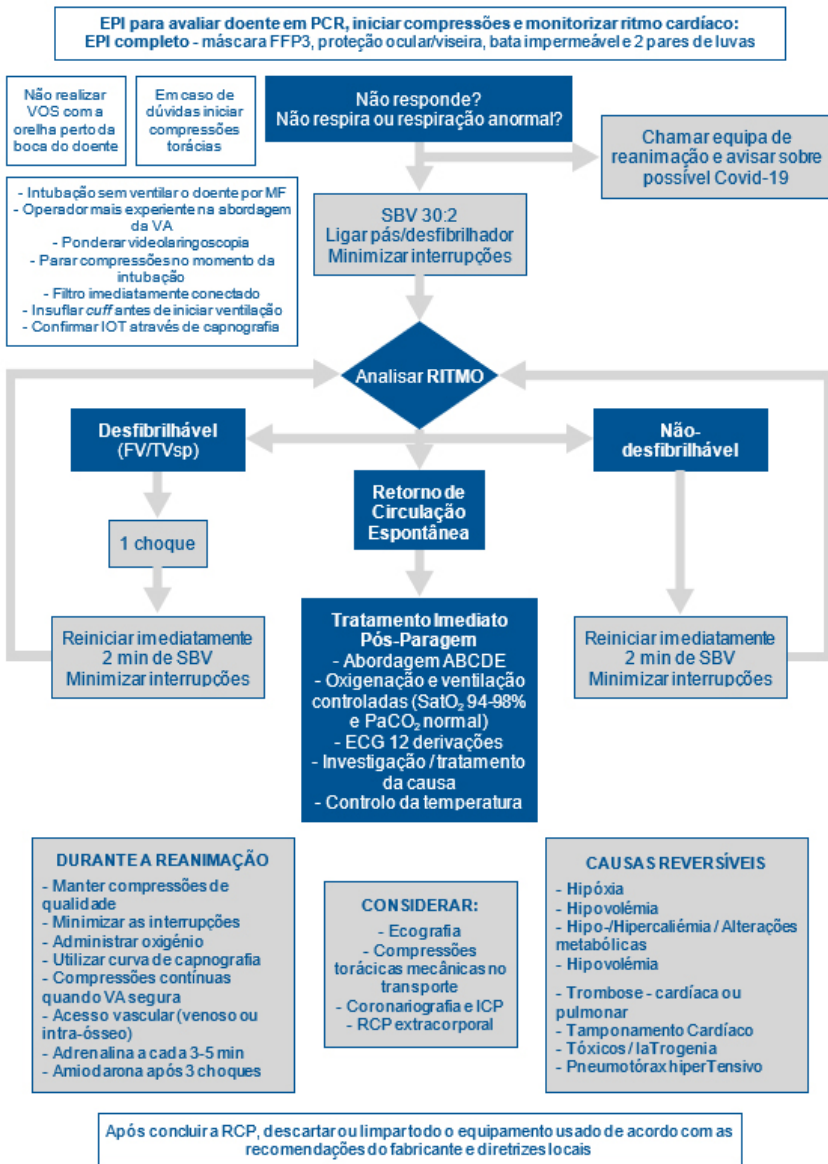


Figura 2. Algoritmo de SBV-DAE em doente com suspeita ou infeção por COVID-19.

respiratória, tornando as ventilações cruciais para a sobrevivência da criança. No entanto, para aqueles que não são treinados em ressuscitação pediátrica, o mais importante é agir rapidamente para garantir que esta receba o tratamento de que precisa. Qualquer intervenção na via aérea realizada sem a proteção correta de EPI sujeitará os profissionais de saúde a um risco significativo de infeção. Consequentemente, recomendamos mesmo em PCR hipóxica presumida, começar com compressões torácicas. (3,6)

Recomendações de transporte:

Se possível, as portas traseiras do veículo de transporte devem ser abertas e o sistema Heating, Ventilation and Air Conditioning (HVAC) deve ser ativado durante os procedimentos de geração de aerossóis. Isso deve ser feito longe do tráfego de pedestres. O condutor deverá permanecer isolado da vítima, estando as portas e janelas de passagem bem fechadas. Durante o transporte para o hospital, deve ser limitado o número de ocupantes na

célula sanitária para minimizar possíveis exposições. A equipa deverá notificar o hospital de chegada da suspeita de COVID-19 para que seja tomadas as devidas precauções. (2)

Recomendações de descontaminação:

Após o contato com o doente, lave bem as mãos com água e sabão o mais rápido possível. Recomenda-se o uso de gel de álcool para as mãos se não houver água e sabão. Evite tocar na boca, os olhos ou o nariz, a menos que tenha limpado recentemente as mãos após contato com o doente. Após concluir a RCP, descarte ou limpe todo o equipamento usado e confirme que não fica nenhum instrumento usado, como por exemplo, laringoscópio, aspirador, cânula, e coloque-os nos recipientes apropriados. Todo o material utilizado e superfícies contaminadas devem ser desinfetados de acordo com as normas locais. Deve realizar-se a desinfecção de todos os dispositivos médicos reutilizáveis (ex. DAE, Lifepack) e das superfícies com as quais o doente esteve em contato (ex. chão). A desinfecção dos dispositivos, superfícies e chão deve ser realizada com solução de hipoclorito de sódio contendo 1000 ppm de cloro ativo (diluição de 9 porções de água para 1 porção de lixívia a 10%). Esta preparação tem a validade de 12h. Em alternativa pode-se usar álcool a 700 nas superfícies metálicas. (2)

Remova o EPI com segurança para evitar auto-contaminação e descarte os sacos de resíduos clínicos de acordo com as diretrizes locais. Recomenda-se a utilização de roupa/fardamento própria exclusivamente durante a atividade laboral, não

devendo o mesmo ser utilizado noutra âmbito (ex. transportes públicos, viatura pessoal). O mesmo deverá ser removido/trocado em caso de suspeita de contaminação ou sempre que necessário. A lavagem do fardamento deve ser realizada com temperaturas entre os 60 a 90°C, preferencialmente isolado da restante roupa. (2,3)


TAKE-HOME MESSAGES:

A abordagem dos casos suspeitos deverá ter em conta a relação benefício para o doente versus risco para os profissionais, recomendando-se reduzir a abordagem invasiva à estritamente necessária.

Recomenda-se não realizar aspiração de secreções nem ventilação manual. Deve-se colocar máscara cirúrgica no doente antes de iniciar compressões torácicas e só ligar O2 posteriormente.

CONCLUSÃO:

O cumprimento destas recomendações visa proteger o operacional, adaptando a necessidade de intervenção à situação de exceção atual, sendo determinante na diminuição do risco de exposição e transmissão de doenças infetoc contagiosas aos profissionais, utentes e comunidade. O nível mínimo de EPI acordado localmente / nacionalmente deve ser usado para avaliar um paciente, iniciar compressões torácicas e estabelecer a monitorização do ritmo da PCR. Se um desfibrilhador estiver prontamente disponível, desfibrilhe rapidamente os ritmos chocáveis antes de iniciar as compressões torácicas. A restauração precoce da circulação pode impedir a necessidade de novas medidas de ressuscitação. Esta pandemia alterou o balanço

risco versus benefício para a RCP. Devem ser adotadas práticas para assegurar os melhores resultados e minimizar o dano para pacientes com COVID-19, para doentes não infetados mas com outras comorbilidades e para os profissionais de saúde que irão continuar a tratá-los 

BIBLIOGRAFIA

1. *European Resuscitation Council (2020), "Resuscitation Council UK Statement On COVID-19 In Relation To CPR And Resuscitation In Healthcare Settings", available at: <https://www.resus.org.uk/media/statements/resuscitation-council-uk-statements-on-covid-19-coronavirus-cpr-and-resuscitation/covid-health-care/>, (Accessed 2 April 2020).*
2. Orientação Técnica No 06/2020; Data: 23/03/2020; do Departamento de Emergência Médica (DEM) do INEM - Atuação perante PCR em doente com suspeita de COVID-19.
3. Conselho Português de Ressuscitação (2020), "Recomendações do CPR para SBV num contexto de pandemia COVID-19", available at: <https://cpressuscitacao.pt> (Accessed 2 April 2020).
4. Edelson, et al. *Interim Guidance for Life Support for COVID-19. AHA.*
5. Fritz, Z. and Perkins, G.D. (2020). Cardiopulmonary resuscitation after hospital admission with COVID-19. *BMJ*, p.m1387.
6. *European Airway Management Society (2020), "Airway Management COVID-19", available at: www.eamshq.net (accessed 2 April 2020).*
7. (2019). Manual De Suporte Avançado De Vida. 1st ed. INEM.



EDITOR (ES)
André Villarreal /
Revisores Comissão Científica