

**Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC**  
**Curso de Medicina**  
**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Ressuscitação cardiopulmonar em posição prona: revisão de literatura**

Gama-DF  
2021



(61) 3035-3900



[www.uniceplac.edu.br](http://www.uniceplac.edu.br)



Área Especial para Indústria  
Lote nº 02, Bloco A, Sala 304,  
Setor Leste, Gama, Brasília, DF  
CEP 72.445-020

**ALINE MOTTA BITENCOURT  
ISADORA AZEVEDO DE SOUSA**

## **Ressuscitação cardiopulmonar em posição prona: revisão de literatura**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Me. Álvaro Modesto da Silva Rodrigues Neto

Gama-DF  
2021



(61) 3035-3900



[www.uniceplac.edu.br](http://www.uniceplac.edu.br)



Área Especial para Indústria  
Lote nº 02, Bloco A, Sala 304,  
Setor Leste, Gama, Brasília, DF  
CEP 72.445-020

**ALINE MOTTA BITENCOURT  
ISADORA AZEVEDO DE SOUSA**

**Ressuscitação cardiopulmonar em posição prona: revisão de literatura**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, 10 de junho de 2021.

**Banca Examinadora**

---

Prof. Me. Álvaro Modesto da Silva Rodrigues Neto  
Orientador

---

Prof. Me. Alessandro Ricardo Caruso da Cunha  
Examinador

---

Prof. Me. Flávio José Dutra de Moura  
Examinador



## **Ressuscitação cardiopulmonar em posição prona: revisão de literatura**

Aline Motta Bitencourt<sup>1</sup>  
Isadora Azevedo de Sousa<sup>2</sup>

### **Resumo:**

A parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a cessação da atividade mecânica do coração, confirmada pela ausência de sinais de circulação. Neste sentido este trabalho tratará da importância do conhecimento da ressuscitação cardiopulmonar em pacientes em pronação. Apesar de muito eficiente, a técnica é pouco conhecida e aplicada em ambiente universitário e hospitalar. O atendimento inicial de um paciente em situação de emergência demanda uma avaliação sistemática e objetiva. O tempo é uma variável crucial, estimando-se que a cada minuto em PCR, 10% da probabilidade de sobrevivência sejam perdidos.

**Palavras-chave:** RCP. pronação. médicos.

### **Abstract:**

Cardiorespiratory arrest (CRP) is defined as the cessation of the mechanical activity of the heart, confirmed by the absence of signs of circulation. In this sense, this work will deal with the importance of the knowledge about cardiopulmonary resuscitation in patients in pronation. Although very efficient, the theme is rarely addressed in a university and hospital environment. The initial care of a patient in an emergency situation requires a systematic and objective. Time is a crucial variable, with an estimated 10% of the probability of survival being lost every minute in CRP.

**Keywords:** CPR. pronation. doctors.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.  
E-mail: aline.motta.bit@gmail.com.

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.  
E-mail: isaaazevedo@hotmail.com.



## 1 INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a cessação da atividade mecânica do coração, confirmada pela ausência de sinais de circulação. (SILVA, 2006, p. 1 apud JACOB, 2004, p. 233). Para recuperação ou manutenção da perfusão cerebral do paciente, devem ser aplicadas as manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), [...] “as quais fazem parte de uma sequência de intervenção rápida, apropriada, coordenada e padronizada, para que se alcance o sucesso em sua reversão.” (SILVA, 2006, p. 1). A posição prona tem sido bastante comentada no atual cenário de pandemia por COVID-19. O combate à pandemia do SARS-Cov-2 evidenciou a relevância da temática, porém poucos profissionais estão aptos a agir corretamente nesse cenário. (BMJ BEST PRACTICE, 2019).

Em seu estudo de revisão sobre Evolução histórica da ressuscitação cardiopulmonar, Mássimo descreve históricos da ressuscitação cardiopulmonar desde a época bíblica até a criação do comitê da American Heart Association. (MÁSSIMO et al. 2009, p. 709-14). Esse comitê é, atualmente, referência no ensino e pesquisa em ressuscitação cardiopulmonar no mundo. Para que o socorro possa ser manejado da melhor forma, as Diretrizes da American Heart Association desenvolveram a cadeia de sobrevivência, que consiste na sequência de ações: Reconhecimento imediato da parada cardiorrespiratória (PCR) e acionamento do serviço de emergência; RCP precoce, com ênfase nas compressões torácicas; rápida desfibrilação; Suporte avançado de vida eficaz; Cuidados pós-RCP integrados. (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

De acordo com Paiva, apesar de os efeitos benéficos da posição prona terem sido mostrados em várias patologias pulmonares, sua principal indicação é a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) moderada a grave. A utilização da posição prona pode ter diferentes objetivos. Se o efeito desejado for a melhora da oxigenação arterial, a técnica deve ser empregada



apenas em situações de necessidade de altas frações inspiradas de oxigênio, para atingir a oxigenação adequada. Por outro lado, caso o objetivo principal seja diminuir a lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica, a posição prona deve ser utilizada imediatamente após o diagnóstico da SDRA/lesão pulmonar aguda e deve utilizá-la pelo maior tempo possível. (PAIVA et al., 2005, p.1-6).

Segundo o Protocolo Multiprofissional da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (2020), a posição prona é benéfica ao paciente com SDRA com relação pressão arterial de oxigênio e fração inspirada de oxigênio ( $PaO_2/FiO_2$ )  $< 150$  mmHg e com hipoxemia refratária persistente com PEEP ideal calculada  $> 10$  cmH<sub>2</sub>O e  $FiO_2 > 60\%$  em 12 horas de estratégia ventilatória protetora (pressão de distensão alveolar  $\leq 15$  cmH<sub>2</sub>O; pressão de platô  $< 30$  cmH<sub>2</sub>O; volume corrente de 4-6mL/Kg de peso ideal). Drakulovic et al., em trabalho publicado em 1999, mostraram que a utilização do decúbito elevado em 35° a 45° pode efetivamente reduzir a ocorrência de pneumonia nosocomial. Outros trabalhos comprovaram a utilização da mudança de decúbitos laterais como forma de melhorar a oxigenação em lesões unilaterais, além de prevenção de complicações associadas à imobilização como a formação de atelectasias, acúmulo de secreções e aumento no tempo de intubação. (PAIVA et al., 2005).

Atualmente, a pronação é um recurso terapêutico que tem sido utilizado no contexto dos pacientes com insuficiência respiratória pela COVID-19. Para que a RCP seja realizada da maneira correta nos pacientes em prona, a equipe de saúde precisa ter conhecimento não somente da sua indicação e realização, mas também da possibilidade de realização e adaptação de outras manobras que podem ser necessárias para aquele paciente durante a pronação. (ALENCAR et al., 2020)

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A abordagem convencional de compressão torácica está bem estabelecida com o paciente em decúbito dorsal, no entanto, a massagem cardíaca pode ser necessária para pacientes na



posição prona. A mudança de decúbito traz desvantagens para pacientes com SDRA ventilados na posição prona: (a) demanda tempo e atrasa o início da massagem cardíaca; (b) mover o paciente para a posição supina sem proteção adequada pode induzir certas complicações, como extubação acidental, desalojamento de cateter venoso ou lesão no ombro do paciente; (c) colocar um paciente de uma posição para outra requer pelo menos quatro membros da equipe, que nem sempre estão imediatamente disponíveis em situações de emergência. (PAULINO et al., 2016).

A ideia de RCP na posição prona (RCP em pronação) foi mencionada pela primeira vez por McNeil em 1989, e reforçada por Stewart em 2002. McNeil listou os requisitos desejáveis de um método de RCP ideal, como: pode ser realizado por um socorrista tão eficazmente quanto por dois; não requer contato boca a boca; não causa distensão gástrica; alivia a distensão gástrica; evita o perigo de aspiração de vômito se ocorrer regurgitação; evita a necessidade de manobras para abrir o via aérea; auxilia a ventilação e circulação com a mesma manobra; pode aliviar a obstrução das vias aéreas superiores, simulando uma manobra de Heimlich modificada, fazendo uso da mesma manobra para ventilação e assistência circulatória; deve demorar menos de 30 minutos para aprender; a simplicidade do método deve facilitar retenção de habilidades; se começou em menos de 4 minutos a partir do momento de parada cardíaca.

De acordo com as recomendações das Diretrizes do AHA de 2005 para RCP, “quando o paciente não pode ser colocado na posição supina, os socorristas podem considerar fornecer RCP ao paciente na posição prona, particularmente em pacientes hospitalizados com via aérea avançada” (Nível de evidência 5; Classe IIb). Embora as recomendações confirmem as evidências baseadas na segurança e eficácia de muitos tratamentos, essas diretrizes não podem ser aplicadas a todos os socorristas nem a todas as situações. O líder da equipe de ressuscitação deve adaptar as diretrizes para circunstâncias, de forma a individualizar o manejo.

Uma recente declaração de posição conjunta das sociedades brasileiras de cardiologia, medicina intensiva, anestesiologia e medicina de emergência recomenda colocar os pacientes em posição supina uma vez que seja possível com segurança e sugere monitoramento usando pressão



parcial de dióxido de carbono expirado ( $\text{EtCO}_2 > 10\text{mmHg}$ ) e pressão diastólica ( $> 20\text{mmHg}$ ). (GUIMARÃES et al, 2020). De acordo com orientação recente da American Heart Association (2020) para pacientes com COVID-19, se não for possível fazer a transição com segurança do paciente para a posição supina, os eletrodos de desfibrilação devem ser colocados na posição ântero-posterior e forneça RCP com o paciente na posição prona com as mãos posicionadas sobre os corpos vertebrais T7/10.

A Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE), em conjunto com a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) e a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) traz recomendações no que tange ao manejo da PCR em pacientes do novo coronavírus. Dentre elas, está a recomendação do uso prévio de equipamento de proteção individual (EPIs) de forma a não atrasar o início das compressões torácicas. (GUIMARÃES et al, 2020).

Nas recomendações mais atualizadas sobre o tema, é feito uma diferenciação entre pacientes com via aérea avançada ou não. No paciente com via aérea avançada: posicione as mãos na região torácica entre T7 e T10. Se necessária a desfibrilação, as pás do desfibrilador devem ser colocadas na posição ântero-posterior. (EDELSON et al., 2020).

É recomendada a utilização de capnógrafo, para auxiliar a verificação do posicionamento do tubo e qualidade da RCP. A confirmação do posicionamento correto do tubo deverá ser realizada com o paciente conectado à ventilação mecânica. Antes de considerar interromper a RCP, devem ser identificadas e tratadas quaisquer causas reversíveis com especial consideração para hipóxia, acidemia e trombose coronária, causas frequentes nas publicações atuais sobre COVID-19. (Guimarães et al, 2020). Se o paciente já estiver em ventilação mecânica invasiva, utilize a ventilação manual do próprio ventilador, evitando a desconexão. As ventilações manuais devem ser realizadas somente em casos de extrema necessidade. Se necessário, a manobra de contrapressão pode ser realizada por outro profissional. (American Heart Association, 2020).

No estudo piloto sobre RCP na posição prona, pacientes da Unidade de Terapia Intensiva que foram submetidos à RCP em decúbito dorsal e obtiveram falha nesse método foram





colocados na posição prona e obtiveram bons resultados. Apesar da gravidade e tempo prolongado de parada cardiorrespiratória, a RCP em prona melhorou drasticamente a PAS (pressão arterial sistólica) e PAM (pressão arterial média). As articulações costovertebrais suportam compressões mais fortes se comparadas com as articulações costochondrais mais frágeis. Além disso, a ressuscitação cardiopulmonar na posição reversa (prona) corrige uma importante ineficiência da RCP na posição supina: as compressões esternais forçam o diafragma inferiormente, deslocando as estruturas abdominais anteriormente e dissipando a força da compressão. No decúbito ventral, o abdome fica em contato com uma superfície firme, o que aumenta a eficiência da compressão.(SEAN et al., 2003) A posição prona é superior à posição supina no que diz respeito ao aumento de ventilação: desobstrui as vias aéreas estendendo o pescoço, ou seja, por posicionar a cabeça do paciente na posição neutra e a testa apoiada em um braço dobrado por baixo a cabeça, então a mandíbula cai para frente e para baixo. (STEWART et al., 2002).

Estudos demonstram que a geração de pressões sistólica e média arterial são mais altas durante a RCP na posição de pronação se comparada com a RCP supina padrão. Duas técnicas em relação a compressão cardíaca na posição prona foram descritas: compressão com a base de cada mão sob a escápula ou compressão direta na coluna torácica média. Na maior parte das vezes, as compressões são realizadas sobre a coluna torácica média, em vez da compressão bilateral. Se o paciente estiver pronado devido ao ato operatório e o campo cirúrgico incluir a coluna vertebral, é preferível a técnica de compressão das costas bilateral com as duas mãos.

A parada cardíaca intraoperatória apresenta alguns fatores de risco, dentre eles fatores de risco pré-operatórios, como doença cardiovascular preexistente, e intraoperatórios, como hemorragia, embolia gasosa e diminuição do retorno venoso ao coração. Durante procedimentos neurocirúrgicos, a PCR pode ocorrer após perda maciça de sangue ou manipulação da medula, tanto em adultos quanto em crianças. A prática comum de alterar o decúbito do paciente para ressuscitação cardiopulmonar (RCP) durante operações neurocirúrgicas foi questionada



recentemente. As complicações do reposicionamento podem incluir a dificuldade de reunir pessoal suficiente para girar o paciente com segurança com uma ferida aberta no crânio. Além disso, é muito comum neste tipo de neurocirurgia vários cateteres de monitoramento invasivos fixados com pinos na cabeça e sua remoção pode atrasar o início da RCP por até 5 minutos. Também há a possibilidade de dano neural secundário à hérnia cerebral através do defeito da craniotomia durante a emergência de reposicionar o paciente. (ABRAHAM et al., 2009). Nesse sentido, as Diretrizes da American Heart Association de 2019 recomendaram RCP em posição prona para RCP e atendimento cardiovascular de emergência em situações em que o paciente não pode ser reposicionado em decúbito dorsal. Essa abordagem permitiria iniciar a ressuscitação sem demora, evitando sequelas cardíacas e neurológicas graves.

Para estabelecer a melhor técnica para as compressões em prona um estudo revisou retrospectivamente a tomografia computadorizada (TC) de tórax para correlacionar os pontos de referência da superfície sobre o ventrículo esquerdo. Foi descoberto que, em pacientes predispostos, a maior área transversal do VE está localizada de 0 a 2 segmentos vertebrais abaixo da linha cruzando ambos os ângulos inferiores da escápula em pelo menos 86% dos pacientes. A maior parte dos relatórios anteriores sobre RCP em pronação ocorreram em pacientes sujeitos a cirurgia complexa da coluna e do cérebro. Esses pacientes foram escolhidos devido às causas da parada cardíaca (hemorragia, embolia aérea) serem reversíveis, uma RCP de alta qualidade é fundamental para a sobrevivência do paciente sem complicações. (EDELSON et al., 2020).

Até o momento, a maioria dos médicos da linha de frente tem um conhecimento limitado das literaturas que diz respeito à ressuscitação prona. Apesar do crescente interesse sobre o tema, a maioria dos profissionais de saúde ainda não estão habituados com a RCP em pronação. Assim, qualquer mudança na prática necessitaria de uma educação e prática generalizadas.(PAULINO et al., 2016). A primeira recomendação para RCP em prona foi há mais de três décadas (1989), ou seja, o conceito não é novo. O que mudou foi sua importância, pois



mais pacientes ficarão ‘pronados’ devido ao novo coronavírus, a COVID-19. Em suma, um aumento na pronação pode significar mais paradas cardíacas na posição prona.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Tratou-se de uma revisão bibliográfica. Para o trabalho, foram consideradas obras, artigos, dissertações e teses em língua portuguesa e inglesa, realizadas desde 2007. Os artigos estavam presentes nas bases UptoDate, SciELO, BEST PRACTICE, Springer Link e PUBMED. Obras mais atualizadas têm prioridade.

Os critérios de inclusão selecionaram materiais que possuíam (i) os descritores da busca como parte do título; (ii) que se relacionavam diretamente com o objetivo do estudo; e (iii) que estavam direcionados ao assunto de RCP e posição prona. Os critérios de exclusão incluem artigos que (i) não estavam disponíveis na íntegra; e (ii) não ofereciam informações relevantes para esta revisão. Os descritores utilizados foram: RCP, PCR, pronação, posição prona, prone position, pronation, CPR e RCP.

Para a apuração dos artigos, foi realizada busca com os descritores selecionados, seguido da leitura de todos os títulos e resumos. Quando houve compatibilidade entre o conteúdo do artigo e o tema proposto, foi realizada a leitura na íntegra da obra, dessa forma, selecionando as mais relevantes para compor a pesquisa.

O método utilizado na revisão foi exploratório com abordagem qualitativa, o que permitiu o estudo dos fenômenos de áreas envolvendo os seres humanos, condutas e terapêuticas utilizadas.

Por fim, o artigo foi o método adotado neste trabalho, tendo em vista que a pesquisa visou a análise do tema proposto em consonância com a literatura já existente e com as atualizações.

## **3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**



Os dados obtidos por meio deste estudo ajudam a elucidar o tratamento do paciente que apresenta uma parada cardiorrespiratória na posição prona (ou posição reversa). A temática tomou visibilidade com a emergência do novo coronavírus, sendo até então, uma abordagem pouco discutida. Os resultados obtidos estão dentro do esperado, por se tratar de assunto que está sendo discutido com mais frequência no cenário atual, novos estudos têm sido feitos para nortear o manejo ideal para cada paciente. Apesar do decúbito ventral ser utilizado em outras ocasiões, como na síndrome da angústia respiratória aguda (SDRA) e procedimentos neurocirúrgicos de fossa posterior, a pandemia do COVID-19 foi o principal fator que trouxe à tona essa temática tão relevante. (GUIMARÃES et al., 2020).

Contudo, os resultados demonstram despreparo e desconhecimento de boa parte dos profissionais da saúde frente à execução da RCP na posição reversa. (BMJ BEST PRACTICE, 2019). Em situações de emergência, o tempo dedicado a virar o paciente pode ser decisivo para seu prognóstico, cada minuto de atraso na RCP representa menos 10% da probabilidade de sobrevivência. (ALENCAR et al., 2020). Dessa forma, o conhecimento e domínio da técnica de ressuscitação cardiopulmonar tanto na posição supina como na posição prona é de suma importância para lidar com situações do cotidiano do profissional da saúde. A aplicação correta da técnica permite ao profissional oferecer a melhor terapia possível que o paciente necessita, dando a ele mais qualidade no suporte oferecido, aumentando sua efetividade, melhorando desfecho clínico e diminuindo sequelas após sofrer a parada cardiorrespiratória.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O manejo correto de situações de emergência reflete diariamente na qualidade de vida e na diminuição de sequelas deixadas no paciente. Em frente à ressuscitação cardiopulmonar (RCP) não é diferente: por ser um procedimento máximo de emergência, exige tomada rápida de decisão e atitude.



As Diretrizes da American Heart Association desenvolveram uma cadeia de sobrevivência, para que o socorro possa ser manejado da melhor forma, e consiste em uma sequência de ações, sendo seu foco principal o reconhecimento imediato da parada cardiorrespiratória (PCR), fornecimento de uma ressuscitação cardiopulmonar (RCP) precoce e de qualidade, com ênfase nas compressões, acionamento do serviço de emergência, desfibrilação precoce da fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso, e cuidados pós-RCP integrados.

A utilização da posição prona pode ter diferentes objetivos. Se o efeito desejado for a melhora da oxigenação arterial, a técnica deve ser aplicada apenas em situações de necessidade de altas frações inspiradas de oxigênio, para atingir a oxigenação adequada (PAIVA, 2005, p.1-6). Estudos fisiológicos predispostos demonstram a geração de pressões sistólicas e médias mais altas durante RCP em posição prona em comparação com a RCP supina padrão. (MAZER et al., 2003).

Para que se evite complicações, a RCP na posição prona pode ser testada inicialmente com o uso de CO2 expirado e pressão arterial e formas de onda para verificar sua eficácia antes de tomar a decisão de passar para a RCP supina. Atualmente, a pronação é um recurso terapêutico que tem sido utilizado no contexto dos pacientes com insuficiência respiratória pela COVID-19 (ALENCAR et al., 2020). O combate à pandemia do SARS-Cov-2 evidenciou a relevância da temática, porém poucos profissionais estão aptos a agir corretamente nesse cenário. (BMJ BEST PRACTICE, 2019).

As instituições de ressuscitação devem fornecer orientações claras para os médicos da linha de frente, projetando a melhor forma de executar a ressuscitação cardiopulmonar na posição prona e como e quando girar pacientes para limitar os atrasos à RCP e reduzir os riscos de transmissão viral aos profissionais de saúde. É importante observar como e quando clampar os



tubos endotraqueais ou interromper momentaneamente as pressões de ventilação. Para um futuro próximo, a integração dos resultados de estudos clínicos e experimentais constituirá uma nova fase no desenvolvimento de estratégias para realização da RCP em prona.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAM M, Wadhawan M, Gupta V, Singh AK. **Cardiopulmonary resuscitation in the lateral position: is it feasible during pediatric intracranial surgery?**. Anesthesiology. 2009;110(5):1185-118

ALENCAR, Delmo et al. **Busca de informações sobre o novo coronavírus no Brasil: uma análise da tendência considerando as buscas online.** Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ape/v33/1982-0194-ape-33-e-EDT20200004.pdf>. Acesso em 17 nov. 2020.

BMJ BEST PRACTICE. **Doença do coronavírus 2019 (COVID-19).** Via internet, 2019. Disponível em: <https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/3000168>. Acesso em 15 nov. 2020.

COSTA, Francisco et al. Avaliação de vídeos sobre suporte básico de vida (SBV) publicados no youtube. **Revista de Cirurgia traumatologia Buco-maxilo-facial**, Camaragibe, v.15, n.4, Out./Dez. 2015. Disponível em: [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-52102015000400002](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102015000400002). Acesso em 10 nov. 2020.

**Diretrizes RCP 2019 American Heart Association** . Disponível em : [https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2019/11/2019-Focused-Updates\\_Highlights\\_P\\_TBR.pdf](https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2019/11/2019-Focused-Updates_Highlights_P_TBR.pdf).

DEQUIN PF, Hazouard E, Legras A, Lanotte R, Perrotin D. **Reanimação cardiopulmonar na posição prona: Kouwenhoven revisitado.** Intensive Care Med 1996; 22: 1272

EDELSON DP, Sasson C, Chan PS, Atkins DL, Aziz K, Becker LB, et al. **Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19.** Circulation 2020;141:e933–e943.doi:10.1161/circulationaha.120.047463.



FRANÇA, Elizabeth et al. Óbitos por COVID-19 no Brasil: quantos e quais estamos identificando?. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 23, n. 22, p. 1, Maio, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2020.v23/e200053/pt>. Acesso em: 11 nov. 2020.

GUIMARÃES HP et al. **Recomendações para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) de pacientes com diagnóstico ou suspeita de COVID-19 - ABRAMEDE/AMIB/SBC**. 2020. Disponível em: <http://abramede.com.br/wp-content/uploads/2020/03/RCP-ABRAMEDE-SBC-AMIB-05-210320.pdf>

INTERNATIONAL LIAISON COMMITTEE ON RESUSCITATION. 2005 **International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations**. Circulation 2005;112(Suppl):206–11.

INTESA INFORMATIVO TÉCNICO DO SEMIÁRIDO. **Parada cardiorrespiratória e reanimação cardiopulmonar: conhecimento de enfermeiros de um hospital público no Alto Sertão Paraibano**. Pombal, PR, 2015. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/download/3463/3032>. Acesso em 11 nov. 2020.

MÁSSIMO, Érika et al. Evolução Histórica da Ressuscitação Cardiopulmonar: Estudo de Revisão. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Pernambuco, v. 3, n. 2 p. 709-14, Julho 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/5656/4876>. Acesso em 10 nov. 2020.

MCNEIL E. **Revaluation of cardiopulmonary resuscitation**. Resuscitation ano: 1989; ed: 18; págs: 1–5

MAZER SP, Weisfeldt M, Brai D, et al **Reverse CPR: a pilot study of CPR in the prone position**. Resuscitation 2003; 57:279-85.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. Washington D.C., 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 11 nov. 2020.

PAIVA, Kelly et al. Posição Prona. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v.31, n.4, p.1-6, São Paulo, 2005 Disponível em:





[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180637132005000400011&lng=pt&tln\\_g=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180637132005000400011&lng=pt&tln_g=pt). Acesso em: 15 nov. 2020.

PAULINO, Elizângela; VIEIRA, Jéssica; RODRIGUES, Rosalina. **Avaliação do Conhecimento sobre a parada e reanimação cardiopulmonar da equipe de enfermagem atuante em um hospital do interior paulista**. Lins, SP, 2016. Disponível em: <http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/60254.pdf>. Acesso em 10 nov. 2020.

SILVA, Rose et al. **Ressuscitação cardiopulmonar de adultos com parada cardíaca intra-hospitalar utilizando o estilo Utstein**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, Belo Horizonte, v. 28, n. 4, p. 427-435, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n4/0103-507X-rbti-28-04-0427.pdf>. Acesso em 10 nov. 2020.

SEAN P. Mazer, Myron Weisfeldt, Diana Bai et al. **Reverse CPR: a pilot study of CPR in the prone position**. Resuscitation 2003, 57: 279-85, January, 2003.

SUNWZ, Huang FY, Kung KL, et al. **Reanimação cardiopulmonar bem-sucedida de dois pacientes em decúbito ventral usando compressão precordial reversa**. Anesthesiology 1992; 77: 202-4

SUN WZ, Huang FH, Kung KL, Fan SZ, Chert TL (1992) **Successful cardiopulmonary resuscitation of two patients in the prone position using reversed precordial compression**. Anesthesiology 77:202-204

SUN WZ, Huang FH, Kung KL, Fan SZ, Chert TL (1992) **Successful cardiopulmonary resuscitation of two patients in the prone position using reversed precordial compression**. Anesthesiology 77:202-204

STEWART J. **Resuscitating an idea: prone CPR**. Resuscitation ano 2002; ed: 54; págs: 231.

TRIVERS AH, Rea TD, Bobrow BJ, et al. Part 4: CPR overview: 2010 **American Heart Association Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care**. Circulation. 2010;18(suppl 3): S676-S684.

TOBIAS JD, Mencio GA, Atwood R, Gurwitz GS. **Reanimação cardiopulmonar intraoperatória na posição prona**. J Pediatr Surg 1994; 29: 1537-8





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Linha de Cuidado nas Urgências / Emergências Cárdio e Neurovasculares**. Santa Catarina, 2010. Disponível em: [https://unarus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/14685/mod\\_resource/content/2/un01/top04p02.htm](https://unarus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/14685/mod_resource/content/2/un01/top04p02.htm)  
1. Acesso em 9 nov. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, Protocolo Multiprofissional: **Pronação em Clientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo**. Minas Gerais, 2020.

WEI J, Tung D, Sue SH, Wu S, van Chuang YC, Chang CY. **Reanimação cardiopulmonar em decúbito ventral: um método simplificado para pacientes ambulatoriais**. J ChinMed Assoc 2006; 69: 202–6.

