

A IMPORTÂNCIA DE COMPRESSÕES EFICAZES DIANTE DE UMA PARADA CARDIORESPIRATÓRIA

THE IMPORTANCE OF EFFECTIVE COMPRESSIONS BEFORE A CARDIORESPIRATORY ARREST

DOI: <https://10.16891/2317-434X.v11.e3.a2023.pp3061-3065>

Recebido em: 09.07.2023 | Aceito em: 11.12.2023

*Elaine Nunes^a, Jair Lucena de Barros^a, Ivson Fellip Santos Silva^a,
Ana Rosa Falcão Ferreira de Melo^a, Tarcila Lima Ancântara de Gusmão^a*

*Faculdade dos Palmares – FAP, Palmares – PE, Brasil^a
E-mail: elainehohenfeld@faculdadedospalmares.com.br

RESUMO

A principal causa de morte em adultos são as doenças cardiovasculares. Dentre as principais destaca-se o acidente vascular cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio (IAM). Grande parte dos IAM evolui para morte súbita, nomeadamente parada cardiorrespiratória (PCR). Nestes casos, os pacientes perdem 10% de chance de sobrevivência e cada minuto de atraso do início das manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP). Além disso, as células dos órgãos nobres, como coração, pulmão e cérebro começam a morrer a partir de 4 minutos de isquemia. Portanto, o tempo entre a PCR, o suporte básico de vida (SBV) e o suporte avançado de vida (SAV) deve ser o menor possível. Este trabalho teve por objetivo averiguar a importância das compressões e conclui-se dentre as literaturas e diretrizes pesquisadas que as compressões realizadas de maneira correta são indispensáveis mediante uma vítima de PCR.

Palavras-chave: Climatério; Saúde da mulher; Citopatologia.

ABSTRACT

The leading cause of death in adults is cardiovascular disease. Among the main ones, cerebrovascular accident (CVA) and acute myocardial infarction (AMI) stand out. Most AMIs progress to sudden death, namely cardiorespiratory arrest (CRA). In these cases, patients lose a 10% chance of survival and each minute of delay in starting cardiopulmonary resuscitation (CPR) maneuvers. In addition, the cells of noble organs, such as the heart, lungs and brain, begin to die after 4 minutes of ischemia. Therefore, the time between CPR, basic life support (BLS) and advanced life support (ALS) should be as short as possible. This work aimed to investigate the importance of compressions and it is concluded from the literature and researched guidelines that compressions performed correctly are essential for a CRA victim.

Keywords: Cardiovascular diseases, survival, cardiovascular resuscitation.

INTRODUÇÃO

Em casos de Parada Cardiorrespiratória (PCR), a vítima perde a capacidade de bombear o sangue de forma adequada capaz de gerar uma perfusão dos órgãos nobres (cérebro, coração e pulmões). O coração não precisa estar necessariamente parado (sem movimento) para se tratar de uma PCR. (FONSECA FF, 2012)

Existem diferentes causas que levam a uma PCR, como por exemplo, um Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) levando a uma arritmia ou um trauma levando a uma PCR por hipovolemia. A depender da situação, o ritmo eletrocardiográfico presente durante uma PCR, pode avaliar. (SEMENSATO, G. M. 2012).

Sendo assim, o coração em PCR pode se encontrar em 4 ritmos distintos que são eles: atividade elétrica sem pulso (AESP), fibrilação ventricular (FV), taquicardia ventricular (TV) e assistolia. Para isso o desfibrilador externo automático (DEA) é responsável por ler e interpretar o ritmo cardíaco vigente em cada situação de PCR, determinando automaticamente se esse ritmo é chocável ou não, ou seja, se o tratamento mais adequado é a desfibrilação. (SCHIMIDT A, *et al*, 2013)

Entretanto, é importante compreender o que se passa em cada situação, e qual a função de cada elemento do suporte básico de vida (SBV), na tentativa de reverter esta situação. (IAN J, V.2004).

Este estudo tem por objetivo abordar os possíveis ritmos cardíacos que uma pessoa adulta vítima de PCR pode passar, como também as maneiras de reconhecer e agir diante de tal situação, tudo isso voltado para o suporte básico de vida, ou seja, no extra-hospitalar. (BARRAL TN, 2012)

Na taquicardia ventricular, os ventrículos estão em movimento tão rápido e ineficiente, que não há tempo para o coração encher e esvaziar de sangue, sendo assim, não há débito cardíaco adequado. Para que este movimento volte ao normal, é necessária uma força externa, ou seja uma força que pause esses movimentos acelerados e ineficientes para que a harmonia seja retomada. Essa é a função do DEA. O choque causa uma pausa nas fibras cardíacas, para que o nodo sinusal possa retornar o controle e organizar o ritmo cardíaco. (TIMERMAN, S. 2007).

Na fibrilação ventricular, o coração possui um

movimento rápido e desorganizado, pois, em vez do nodo sinusal ficar ditando este ritmo cardíaco, haverão outros focos tomando esse comando e como resultado, temos esse ritmo desorganizado e ineficaz para gerar uma perfusão adequada. Também sendo necessário a utilização do DEA que consiste em “parar” o coração reiniciando o sistema de condução para que o nó sinusal retome o controle dos batimentos. (GONZALEZ, M. M, *et al*. 2012).

Na AESP, a atividade elétrica cardíaca encontrada é organizada e pode até coincidir com o ritmo normal, chamado sinusal, encontrado em um coração saudável. O que irá caracterizar uma PCR nesse ritmo será a ausência de um débito cardíaco, minimamente suficiente para que haja perfusão dos órgãos nobres. (BERNOCHE, C. 2019).

Clinicamente, será possível identificar a PCR, já que o paciente estará inconsciente, sem respirar e sem pulso central. Isso pode estar ocorrendo por causas alheias a eletrofisiologia do coração, como por exemplo em casos de choque hipovolêmico. Nesse caso o pulso não é palpável pois não há volume circulante suficiente, o que pode ocorrer também em casos de afogamentos devido a hipóxia prolongada, por exemplo. (TIMERMAN, S. 2007).

A AESP é um ritmo considerado não chocável, pois nele já existe uma atividade elétrica organizada, logo reiniciar essa atividade não teria nenhum benefício para o quadro do paciente. (HERLITZ, J. *et, al*. 2004).

A assistolia é a alteração de ritmo cardíaco mais conhecida o coração de fato está parado, não há ritmo elétrico sendo gerado e propagado e por isso é representado no traçado do ECG como uma linha isoeletrica, nesses casos, a administração de um choque não teria nenhum grau de eficiência, visto que este é usado para reiniciar um coração que possui um ritmo desorganizado. (GUIMARÃES, H. P. *et, al*. 2018).

E para orientação diante de uma vítima de PCR, tem-se a corrente de sobrevivência preconizada pela American Heart Association (AHA). Essa corrente, atualmente composta por 6 elos, representa uma série ideal de eventos que devem ocorrer no manejo de um paciente vítima de uma PCR, desde o reconhecimento e o pedido de ajuda, até a completa recuperação do paciente após a sua alta hospitalar. (FRANCIELLE, D. O. 2020).

Figura 1. Elos da Cadeia da Sobrevivência



Fonte: American Heart Association

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva onde foi realizado levantamento bibliográfico nas bases de dados do Google Acadêmico, BVS e SciElo utilizando-se os descritores doenças cardiovasculares, sobrevivida e parada cardiorrespiratória. A pesquisa foi realizada em outubro de 2022 tendo como critério de inclusão documentos considerados relevantes ao tema. Os artigos analisados tiveram delimitação do período de publicação entre o ano de 2000 até 2020. O material foi construído através de reuniões e discussão com os autores do trabalho e o orientador.

Optou-se por utilizar publicações em língua portuguesa. Foram utilizadas as publicações das diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar da American Heart Association, onde são baseados os estudos científicos que as definem a cada cinco anos.

Em 2013, nos Estados Unidos das Américas, a PCR extra-hospitalar foi responsável por 63% dos casos tendo 9,5% de sobrevivida graças ao atendimento inicial realizado nos primeiros minutos. Destaque também para a desfibrilação precoce através do público leigo onde cerca de 56 a 76% dos ritmos de PCREH ocorre em FV.

Observou-se entre os artigos estudados que do ano 2000 até os dias atuais, as manobras de RCP passam por uma grande evolução em meio a sociedade através de várias adequações para melhor atendimento a vítima. Constam em alguns relatos que em quatro anos, cento e cinquenta pessoas foram reanimadas com o algoritmo para vítimas de afogamento. (BATISTA, G. L. et al. 2021).

Este algoritmo em específico descrevia

detalhadamente a descrição de como se fazer respiração boca a boca, de manobras para aquecimento da vítima e das compressões torácicas com o objetivo de inflar as costelas aproveitando-se da elasticidade das costelas.

Já em contrapartida artigos mais recentes realizados pela American Heart Association (AHA), demonstram que existe uma eficácia maior quando as compressões são realizadas de forma assertiva alinhando velocidade e profundidade. Estes estudos revelam que após iniciada as manobras de RCP está vítima não pode permanecer por mais de 10 segundos sem a continuação das compressões. (GIANNETTI, N. S. 2019)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo visou verificar as reais contribuições das compressões torácicas diante de uma vítima em PCR. Os achados nos mostraram um crescimento ascendente diante das narrativas quanto a utilização das compressões. Estudos mostraram que a sociedade tem produzido um impacto na sociedade a ponto de gerar novas expectativas diante de tais situações frente a vida e a morte.

Entender que para se realizar compressões de forma eficaz, deve-se atentar para alguns fatores como: posicionamento diante da vítima, profundidade correta e número de compressões entre 100 e 120 por minuto, e não se esquecer do retorno do tórax.

Através disso o profissional de saúde ou leigo que busca aprimoramento do seu conhecimento e de suas habilidades entende que a sua competência para reconhecer e tratar precocemente uma parada cardíaca

pode fazer a diferença entre a vida e a morte de um paciente.

CONCLUSÃO

Através desta pesquisa, foram selecionados cinco artigos científicos considerados, relevantes ao tema, dentre os quais destaca-se a diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia e o guidelines da American Heart Association (AHA). Atentar para as doenças cardiovasculares é determinante para a PCR, e continua liderando as causas de morte no mundo e no Brasil não é

diferente. O Brasil destaca-se sobre os demais países da América Latina, pois foi evidenciada uma sobrevida de 43% sem déficit neurológico por ser o primeiro a desenvolver um programa de reconhecimento e atendimento inicial realizado até mesmo por leigos treinados nos primeiros minutos de uma PCR.

Isso tem se alcançado graças a diversas metodologias que permeiam nosso meio a fim de levar este conhecimento de como agir diante de uma pessoa vítima de PCR ao máximo de pessoas possíveis para aumentar as chances de sobrevida destas pessoas mediante a tais situações.

REFERÊNCIAS

American Heart Association Council on Epidemiology - Circulation, et. al. 2020. Acessado em 17.10.2022. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIR.0000000000000757>.

BERNOCHE, C., TIMERMAN, S., POLASTRI, T. F., GIANNETTI, N. S., SIQUEIRA, A. W. D. S., PISCOPO, A., ... & SAKO, Y. K. (2019). **Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia-2019**. Arquivos brasileiros de cardiologia, 113, 449-663. Acessado em: 16.10.2022. Disponível em: <https://www.extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindm kaj/http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>

DE OLIVEIRA, Francielle Mayra Barbosa et al. **Ação da hipotermia terapêutica e seus efeitos em pacientes reanimados pós-parada cardiorrespiratória: uma revisão de literatura**. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 2, p. 1384-1392, 2020. Acessado em: 20.10.2022. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/7278>

DE SOUZA GIMENES, Andressa Rodrigues; COUTINHO, Camila Silva; RIBEIRO, Tiago Pacheco Brandão. **ESTATÍSTICAS DE SOBREVIDA EM PACIENTES PÓS-PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 7, n. 10, p. 3306-3319, 2021. Acessado em: 21.10.2022. Disponível em: <http://189.112.117.16/index.php/revista-medicina/article/view/604>

FONSECA AH, FONSECA FF, GIANOTTO-OLIVEIRA R, BARRAL TN, GONZALEZ MM, TIMERMAN S. **Avaliação da frequência e profundidade das compressões torácicas realizadas com o uso de metrônomo**. *Rev Bras Clin Med*. 2012;10(3):4. Acessado em: 14.10.2022. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n3/a2895.pdf>

GONZALEZ MM, et al. **Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. *Arq Bras Cardiol*. 2013;101(2 Supl 3):1-221. Acessado em: 14.10.2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/FzpcTtwTdpf8DDBYMS7vpr/>

GUIMARÃES, Hélio; PENNA, Guilherme Benfatti Olivato, PISPICO, Agnaldo. **"Ressuscitação cardíaca pré-hospitalar. Do pré-hospitalar à sala de emergência: minutos que salvam uma vida-suporte básico"**. *Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo* (2018). Acessado em: 19.10.2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-916547>

HERLITZ, J., ENGDAHL, J., SVENSSON, L., YOUNG, M., ANGQUIST, K.-A., & Holmberg, S. (2004). **Is female sex associated with increased survival after out-of-hospital cardiac arrest**. *Resuscitation*, 60, pp. 197 - 203. Acessado em 19.10.2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15036738/>

JACOBS, Ian, V. N. (2004). **Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports**.

Circulation , 110, pp. 3385-3397. Acessado em: 18.10.2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15557386/>

SEMENSATO, Gladis Mari. "Avaliação dos resultados do atendimento de pacientes em parada cardiorrespiratória no ambiente pré-hospitalar pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Porto Alegre." (2012). Acessado em 18.10.2022. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Doen%C3%A7as+cardiovasculares%2C+sobrevida%2C+isquemia+parada+cardiorrespirat%C3%B3ria&btnG=#d=gs_cit&t=1666910454421&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AveX3ePdr-k8J%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26

scirp%3D0%26hl%3Dpt-BR

THEOBALD, A. L. (2022). **Parada cardíaca em pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST: incidência, preditores e desfechos relacionados.** Acessado em: 20.10.2022. Disponível em: <http://www.extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/236000/001138324.pdf?sequence=1>

TIMERMAN S. **Suporte básico de vida e desfibrilação externa.** Barueri: Manole; 2007. Acessado em: 15.10.2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/7hYYNQk4XHwckmPbFcFD7kP/?lang=pt>