

# GRAU DE CONHECIMENTO DO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA ENTRE ESTUDANTES DO CURSO DE MEDICINA

Isabelle Oliveira Santos<sup>1</sup>

Fabiano Timbó Barbosa<sup>2</sup>

Medicina



cadernos de  
graduação

ciências biológicas e da saúde

ISSN IMPRESSO 1980-1769

ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

## RESUMO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como interrupção súbita dos batimentos cardíacos associados a ausência de respiração. Apesar dos avanços científicos, cerca de 30% das reanimações que ocorrem dentro do hospital obtêm sucesso, destas, 15% recebem alta sem sequelas neurológicas. A fim de otimizar a taxa de sucesso das reanimações com qualidade, portanto, é preciso treinamento baseado em evidências científicas ainda na graduação médica. O objetivo do presente trabalho foi descrever o grau de conhecimento do diagnóstico e tratamento em parada cardiorrespiratória entre estudantes do curso de medicina. Tratou-se de um estudo observacional, descritivo e transversal. Participaram do estudo, estudantes do curso de medicina regularmente matriculados no 8º período do curso, que responderam a formulário elaborado pelos autores contendo 15 questões sobre diagnóstico e tratamento em parada cardiorrespiratória em crianças e adultos. A abordagem destes estudantes foi feita em suas residências. A variável primária foi Grau de conhecimento e as variáveis secundárias foram formação anterior, idade, curso anterior suporte avançado de vida e aula anterior em suporte básico. O tamanho da amostra foi estimado em 75, considerando 5 participantes por cada questão. Foi utilizada estatística descritiva para análise dos dados.

## PALAVRAS-CHAVE

Parada cardíaca; Reanimação Pulmonar; Suporte avançado de vida.

## ABSTRACT

Cardiorespiratory arrest (CRP) is defined as sudden cessation of heart rate associated with lack of breathing. Despite the scientific advances, about 30% of the resuscitations that occur within the hospital are successful, of which, 15% are discharged without neurological sequelae. In order to optimize the success rate of quality resuscitations, therefore, evidence-based training is still required in medical graduation. The objective of the present study was to describe the degree of knowledge of the diagnosis and treatment in cardiorespiratory arrest among medical students. It was an observational, descriptive and cross-sectional study. Participating in the study were medical students enrolled in the 8<sup>th</sup> period of the course, who answered the authors' questionnaire containing 15 questions about diagnosis and treatment in cardiorespiratory arrest in children and adults. The approach of these students was made in their residences. The primary variable was Degree of knowledge and the secondary variables were previous training, age, previous course advanced life support and previous class in basic support. The sample size was estimated at 75, considering 5 participants for each question. Descriptive statistics were used to analyze the data

## KEYWORDS

Cardiac Arrest; Pulmonary Resuscitation; Advanced Life Support.

## 1 INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) pode ser definida como suspensão súbita e brusca da circulação sistêmica associada ou não a ausência de respiração. A principal causa de PCR em adultos é a doença cardiovascular. Neste contexto, se pode definir a reanimação cardiopulmonar (RCP) como um grupo de manobras realizadas após a PCR com o objetivo de manter o fluxo arterial aos órgãos vitais até que ocorra o retorno da circulação espontânea. O sucesso das manobras de reanimação cardiopulmonar em ambiente hospitalar é de apenas 30%, com um percentual de 15% de alta sem nenhuma sequela neurológica (HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS, 2013).

A identificação da PCR e avaliação do paciente não deve levar mais de 10 segundos, devendo-se iniciar prontamente as manobras, antes mesmo da chegada do suporte avançado, permitindo redução de sequelas e aumento da sobrevivência. Após cerca de 5 minutos ocorrem alterações irreversíveis em neurônios do córtex cerebral devido a processo isquêmicos (PEREIRA, 2008).

Desta forma cabe ao médico garantir adequada ventilação e circulação artificial, bem como utilização de equipamentos acessórios quando necessários e medicações. Estima-se um total de 200.000 PCR ao ano, no Brasil, metade dos casos, ocorrendo em ambiente extra-hospitalar, ambiente públicos, residência, shopping centers, aeroportos, estações de metrô etc. (PAZIN-FILHO *et al.*, 2003).

O atendimento efetivo e de boa qualidade frente a situação de parada cardiorrespiratória é otimizado frente ao conhecimento adquirido por fundamentação teórica com conhecimentos atualizados segundo diretrizes atualizadas e treinamento entre os acadêmicos de medicina antes mesmo do estágio obrigatório, internato.

Estudos revelam a necessidade de um treinamento continuado e com utilização de manequins de alta fidelidade, bem como programas de treinamento com disponibilidade de recursos humanos e técnicos suficientes e adequados a fim de promover conceitos educacionais baseados na simplificação, consistência, contextualização, prática real, consolidação e, por fim a avaliação dos conhecimentos adquiridos (LOUIE; CHANG; GRUNDMEIER, 2018; HOSPITAL SÍRIO- LIBANÊS, 2013). Assim é relevante responder à pergunta de pesquisa:

Qual grau de conhecimento do diagnóstico e tratamento de parada cardiorrespiratória entre estudantes do curso medicina?

## 2 OBJETIVO

Descrever o grau de conhecimento do diagnóstico e tratamento de parada cardiorrespiratória entre estudantes do curso de medicina.

## 3 MÉTODO

O Estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Centro Universitário Tiradentes, Maceió-AL, tendo sido aprovado com o parecer de número 2.993.868. A pesquisa teve início após a aprovação deste comitê.

Todos os procedimentos de resposta ao formulário, riscos e benefícios mediante o ato da resposta foram explicados e descritos em detalhes em um termo de consentimento livre e esclarecido que foi assinado por todos os participantes. Tratou-se de um estudo observacional, descritivo e transversal. A amostra do estudo foi constituída por alunos de graduação do curso de medicina de instituições de ensino superior públicas e privadas localizadas na cidade de Maceió no Estado de Alagoas, Brasil.

A alocação dos participantes foi feita mediante lista de matriculados no oitavo período com posterior sorteio de 100 alunos. A abordagem dos participantes foi feita em suas residências durante o período de outubro de 2018 a fevereiro de 2019.

A abordagem dos participantes foi feita em suas residências para melhor conforto, minimizando interrupções e estresse no momento da resposta. O que acabou resultando em uma alta taxa de devolução do formulário respondido, 71% (71/100).

O Instrumento da pesquisa foi um formulário de coleta autoadministrado desenvolvido pelos autores IOS e FTB baseado no *Guideline 2015 CPR & ECC da American Heart Association* (ASSOCIATION, 2015) sobre o diagnóstico e tratamento da parada cardíaca e reanimação cardiorrespiratória (APÊNDICE I). O questionário continha quinze questões objetivas, cada questão com cinco quesitos, quatro afirmativas, com apenas uma correta e um quesito com a opção de "não deseje responder".

O grau de conhecimento foi avaliado mediante porcentagem de acerto, sendo este classificado como “BAIXO” quando o percentual de acerto foi menor que 50%, “MODERADO” quando percentual de acerto foi entre 50% e 80% e “ALTO” quando percentual de acerto foi maior que 80%.

Foi utilizado como critério de especificação, a inclusão de estudantes regularmente matriculados no oitavo período do curso de medicina de instituições de ensino superior públicas e privadas da cidade de Maceió-Alagoas. Os critérios de exclusão dos participantes foram aqueles que realizaram consulta bibliográfica no momento de resposta ao formulário, formulários em branco ou rasurados.

Foi utilizada amostra probabilística simples. Estabeleceu-se a aleatorização da amostra a partir da divisão total de 100 alunos pelo tamanho calculado para amostra (75), obtendo-se o resultado de 1,2. Após arredondamento para 2 ficou estabelecido esse valor como intervalo entre um aluno e o próximo a ser sorteado, de acordo com a posição na lista de chamada de cada turma, procedimento esse mantido para ambos os sexos. O aluno que serviria como ponto de partida na lista foi sorteado aleatoriamente, após todos terem sido numerados. Quando um aluno se recusou a participar do estudo, o subsequente na lista foi convidado a participar da pesquisa.

A variável primária foi o grau de conhecimento no diagnóstico e tratamento de parada cardiorrespiratória. As variáveis secundárias foram formação anterior, idade, curso anterior em suporte avançado de vida e aula anterior suporte básico de vida.

O tamanho da amostra (SAM, 1991) foi estimado em 75 indivíduos, considerando 5 participantes para cada questão presente no instrumento de pesquisa (APÊNDICE 1).

Os dados foram armazenados em planilha do aplicativo Excel versão 2016 (Microsoft office) e analisados no SPSS mediante uso de estatística descritiva.

## 4 RESULTADOS

Foram entregues 100 formulários com taxa de devolução de 75% (75/100). A amostra final, porém, foi composta com 71 formulários devido a exclusão de 4 em decorrência de rasuras e um por ter sido devolvido em branco.

Participaram do estudo 71 participantes, destes 53,52% (38/71) foram do sexo feminino e 45,07% (32/71) do sexo masculino. A média de idade dos participantes foi de 25,1 anos, mediana de 24 anos e desvio padrão de 4,18. Sete participantes possuíam formação acadêmica anterior, 3 graduados em fisioterapia, 2 em odontologia, 1 em enfermagem e 1 em administração. 69,6% (46/66) dos participantes possuíam curso anterior em parada cardiorrespiratória e 71,4% (50/66) tiveram aula anterior sobre o assunto.

A análise do grau de conhecimento foi feita por questão, de forma geral entre os 71 participantes, em seguinte no grupo que possuía curso prévio em parada cardiorrespiratória e por último no grupo que possuía apenas aula anterior sobre o assunto. A Tabela 1 mostra a relação do grau de conhecimento teórico sobre o diagnóstico e o tratamento da PCR pelos estudantes do curso de medicina que participaram do estudo.

Dentre os 71 participantes, o grau de conhecimento geral foi moderado, 59,88% de acertos. A realização de curso anterior e aula não fez diferença no grau de conhe-

cimento, uma vez que este manteve-se moderado nestes grupos com porcentagem de 54,85% de acertos no grupo com curso anterior e 60,05% de acertos no grupo com apenas aula prévia sobre o assunto. Dentre os participantes que possuíam formação anterior o grau de conhecimento foi baixo com porcentagem de 44,75% de acertos.

Tabela 1 – Grau do Conhecimento teórico dos estudantes de medicina sobre o Diagnóstico e Tratamento de PCR

Respostas	Acertos (%)	Grau de Conhecimento
Sinal que corresponde a PCR	8,45	BAIXO
Prioridade do socorrista mediante PCR	80,20	ALTO
Causa mais comum de PCR em crianças	71,80	MODERADO
Ritmo comum em ambiente extra-hospitalar	52,17	MODERADO
Conduta perante o tratamento	82,85	ALTO
Via Aérea Avançada	48,52	BAIXO
Técnicas extracorpórea e dispositivos invasivos de perfusão	61,76	MODERADO
Medicamento para ritmo não chocável	66,66	MODERADO
PCR por Overdose de Opióide	94,25	ALTO
Fluidos para ressuscitação em pacientes pediátricos	65,15%	MODERADO
Fibrilação Ventricular Refratária ao choque com TVSP	96,92	ALTO
VPP em bebês	27,69	BAIXO
Oxigênio em RN prematuros	22,58	BAIXO
Neurotoxicidade por Anestésicos	41,66	BAIXO
IOT em pacientes pediátricos	77,58	MODERADO

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Constatou-se que o grau de conhecimento quanto ao sinal que corresponde a PCR foi baixo, porém quando perguntado quanto a prioridade do socorrista frente a uma PCR em ambiente extra-hospitalar o grau de conhecimento foi alto. Ainda em relação à PCR em ambiente extra-hospitalar, 52,17% (36/71) dos participantes identificaram a fibrilação ventricular como ritmo mais comum.

O grau de conhecimento quanto a conduta perante PCR em paciente adulto, foi alto, com 82,85% (58/71) de acertos, porém quando perguntados quanto a conduta perante via aérea avançada e neurotoxicidade por anestésicos este caiu para baixo. Apenas 48,52% (33/71) dos participantes administrariam 1 ventilação por 6 segundos em via aérea avançada e 41,66% (20/71) dos participantes administrariam emulsão lipídica intravenosa em caso de neurotoxicidade por anestésicos. O uso de opióide de naloxona seria escolha para 94,25% (65/71) dos estudantes em caso de overdose por opióides.

Técnicas extracorpórea e dispositivos invasivos de perfusão seriam escolha para 61,76% (42/71) dos participantes para auxílio de PCR enquanto os quadros reversíveis são tratados. A epinefrina foi considerada como medicamento para ser utilizado em caso de ritmo não chocável em 66,66% (44/71) dos estudantes. Enquanto a Amiodarona seria escolha para 96,92% (63/71) dos participantes em caso de Fibrilação Ventricular refratária ao choque com taquicardia ventricular sem pulso.

Com relação aos conhecimentos da PCR no âmbito pediátrico, o grau de conhecimento quanto a causa mais comum de PCR neste público foi moderado. Quando perguntado quanto a conduta perante ressuscitação com fluidos em pacientes pediátricos, 65,15% (43/71) dos participantes utilizariam fluidos isotônicos.

Quando perguntados sobre a IOT em pacientes pediátricos, 77,58% (45/71) dos participantes utilizariam atropina em risco de bradicardia. Apenas, 27,69% (18/71) dos participantes utilizariam VPP em bebês quando frequência cardíaca fosse inferior a 100 bpm, e 22,58% (14/71) dos participantes utilizariam taxa mínima de oxigênio (21 a 30%) em ressuscitação de recém-nascidos pré-maturos.

## 5 DISCUSSÃO

Observou-se que o grau de conhecimento quanto ao diagnóstico e tratamento em PCR entre os estudantes foi moderado, não se observando modificação deste entre estudantes com curso anterior em suporte avançado de vida ou aula em suporte básico de vida. Da mesma forma, não se observou interferência de formação anterior no grau de conhecimento, uma vez que este se manteve baixo entre os 7 estudantes com formação anterior.

A pronta identificação de uma PCR, portanto, é a chave para o sucesso da reanimação cardiopulmonar (RCP). Na tentativa de ajudar na identificação de uma PCR, a *American Heart Association* em sua última atualização ampliou os critérios diagnósticos, utilizando como sinais clínicos diagnósticos: ausência de resposta da vítima ou alteração de seu padrão respiratório como gasping. Em ambiente extra-hospitalar, esta identificação precoce facilitaria a triagem destes pacientes para um centro especializado em menor espaço de tempo e a o início imediato das compressões cardíacas (ASSOCIATION, 2015).

A maioria dos participantes demonstrou dificuldades em identificar a PCR, uma vez que apenas 8,42% (6/71) dos participantes identificaria com PCR pacientes apresentando gasping conforme preconiza atualização. É dispensável o uso de instrumentos sofisticados para o diagnóstico de uma parada cardiorrespiratória, bem como a espera de ausência de movimentos respiratórios, síncope ou ausência de pulso por 5 segundos para início imediato das compressões. Ainda que as taxas de sobrevivência sejam pequenas, as compressões cardíacas persistem como melhor maneira para manutenção de perfusão cerebral e coronariana após PCR (ASSOCIATION, 2017).

O atual protocolo de tratamento de PCR da AHA está mais conciso e possíveis novas recomendações serão abordadas por meio de atualizações focadas em recomendações a fim de analisar rapidamente estudos publicados sobre ressuscitação especializadas no desenvolvimento de consensos internacionais.

A atual abordagem se divide em suporte básico à vida e o suporte avançado à vida. AHT em sua última atualização instaurou as cadeias de sobrevivência, específicas para ambiente intra-hospitalar e extra-hospitalar. Independente do ambiente, após identificação da PCR e garantia da segurança do local, o passo seguinte é a ativação do serviço médico de emergência (TALLO *et al.*, 2012).

O grau de conhecimento dos participantes quando questionados quanto a prioridade de socorrista, atuando sozinho perante PCR foi alto, 80,20% (57/71) acionariam o serviço de emergência e aplicariam compressões torácicas em seguida.

A divisão dos cenários de PCR em intra-hospitalar e em extra-hospitalar, diferem não só quanto ao passo a passo, mas também quanto aos principais ritmos encontrados. Na cadeia extra-hospitalar o ritmo mais comumente encontrado é a fibrilação ventricular e em ambiente intra-hospitalar a atividade elétrica sem pulso é a mais prevalente. O grau de conhecimento dos participantes sobre o ritmo mais comum em ambiente extra-hospitalar foi moderado (PAZIN-FILHO *et al.*, 2003).

As atualizações referentes a conduta perante o tratamento estabeleceram que os socorristas devem realizar compressões torácicas a uma frequência de 100 a 120/min, comprimindo a uma profundidade de pelo menos 5cm e no máximo 6cm. Após cada compressão é preciso permitir o retorno do tórax e minimizar as interrupções entre as compressões. Quando questionados quanto a conduta perante PCR, 82,85% dos estudantes realizariam as compressões cardíacas na frequência e profundidade adequadas.

O atual protocolo recomenda que para ventilação em via aérea avançada realizar uma ventilação a cada seis segundos, totalizando dez respirações por minuto. O grau de conhecimento dos estudantes quando questionados sobre os aspectos na ventilação durante via aérea avançada foi baixo. Este dado pode ser justificado por pouca experiência prática recomendando-se utilização de modelos no momento de teorização para posterior exercício durante estágios obrigatórios (SATO *et al.*, 2018).

Técnicas extracorpóreas e dispositivos invasivos de perfusão (ECPR) pode ser uma alternativa para RCP convencional em pacientes cuja etiologia da PCR seja potencialmente reversível. O grau de conhecimento sobre aplicabilidade destes métodos foi moderado. Embora tenha sido um grau de conhecimento aceitável, seu uso e indicações serão bem mais estabelecidos durante o exercício da prática médica, não estando, portanto, tão tangíveis durante a graduação.

Neste estudo, 66,66% dos participantes utilizariam a epinefrina como droga de escolha para ritmo chocável. A AHT em sua atualização simplificou o algoritmo, removendo a vasopressina como droga do algoritmo de PRC em adultos. O uso associado da vasopressina e epinefrina não oferece nenhuma vantagem em comparação ao uso da dose padrão de epinefrina em PCR (MORALES-CANÉ; VALVERDE-LEÓN; RODRÍGUEZ-BORREGO, 2016).

A aplicação de naloxona em casos suspeitos de overdose por opioides demonstra segurança e eficácia no contexto dos primeiros socorros perante PCR no suporte básico de vida (SBV). 94,25% dos estudantes aplicariam naloxona em PCR em caso suspeito de overdose por opioides (SCHUH, 2011).

Concomitante aos cuidados convencionais da PCR é possível administrar emulsão lipídica intravenosa em pacientes que tenham neurotoxicidade por anestésicos (SOFIA; MIRANDA, 2016). Sua administração também é passível em outras neurotoxicidades por medicamentos em pacientes que não respondem às medidas convencionais de ressuscitação. Apenas 41,66% (20/71) dos participantes utilizaria ELI para casos de neurotoxicidade por anestésicos.

O baixo grau de conhecimento pode ser justificado por pouca experiência prática. O que pode ser melhorado com a atividade durante os estágios obrigatórios. Bem como teorizações com contextualização clínica abordado o cenário de neurotoxicidade nos períodos anteriores ao internato.

A AHA em sua última atualização simplificou o algoritmo de treinamento de PCR e na ausência de evidências suficientes em estudos pediátricos a frequência das compressões cardíacas é a mesma adotada nos adultos 100 a 120/min. Havendo pequenas diferenças apenas na relação compressão/ventilação sem via aérea avançada, em adolescentes utiliza-se a mesma relação para adultos e em crianças e bebês na presença de dois socorristas pode ser feita a relação de 15 compressões para 2 ventilações (CIENTÍFICO; INTENSIVA, 2019).

O grau de conhecimento de conduta de PCR pediátrica entre os participantes foi moderado. Quando perguntado sobre a principal causa de PCR em crianças, 71,80% dos pacientes identificaram asfixia como principal etiologia. 65,15% dos participantes utilizariam fluidos isotônicos durante ressuscitação pediátrica (CIENTÍFICO; INTENSIVA, 2019). A pronta administração endovenosa rápida de fluidos isotônicos em volumes restritivos constitui peça fundamental para tratamento de crianças em choque séptico. Em situações de choque séptico, aconselha-se bolus de 20 ml/Kg.

Dentre as recomendações pediátrica refinou-se a recomendação do uso de amiodarona ou lidocaína como antiarrítmicos aceitáveis para Fibrilação Ventricular pediátrica refratária ao choque e taquicardia ventricular sem pulso em crianças (DIRETRIZES, 2016). Reforçou-se, ainda o uso de epinefrina como vasopressor de escolha. Neste estudo 96,92% dos participantes demonstraram conhecimento acerca do uso da amiodarona.

Durante abordagem de bebês prematuros com menos de 35 semana que respiram espontaneamente, com desconforto respiratório preconiza-se o início de ventilação com pressão positiva com estratégia de até 3 ciclos com compressões contínuas com insuflação de oxigênio passiva e equipamentos acessórios para vias aéreas. A ressuscitação deve ser iniciada com baixo teor de oxigênio (21% a 30%) a fim de não expor recém-nascidos prematuros a oxigênio adicional sem comprovado benefício.

Apenas 27,69% dos pacientes iniciariam PPV em caso de frequência cardíaca menor que 100bpm. A sedimentação quanto a sequência de assistência em neonatos deve ser abordada com teorização clínica e imediato exercício prático a fim de sedimentar os conceitos e aprimorar técnicas de realização. O grau de conhecimento quanto ao teor de oxigênio utilizado permaneceu baixo, uma vez que apenas 22,58% dos pacientes utilizariam teores de oxigênio entre 21 e 30%.

As limitações encontradas neste artigo refletem o pouco número de participantes que aderiram ao estudo, o que pode não representar fidedignamente o grau de conhecimento do diagnóstico e tratamento de PCR entre os estudantes do curso de medicina. O pequeno número de questões pode ter sido insuficiente para avaliar as abrangências do assunto o que pode ter afetado os resultados. Algumas questões podem ter ficado mal formuladas.

A aplicação de formulário não é o método ideal para avaliação do grau de conhecimento dos estudantes, porém constitui-se como ferramenta para suscitar novos estudos.

## 6 CONCLUSÃO

O grau de conhecimento no diagnóstico e tratamento de parada cardiorrespiratória entre estudantes do curso de medicina foi moderado.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIATION, A. H. Atualização das Diretrizes de RCP e ACE: Destaques da American Heart Association 2015. **American Heart Association**, p. 36, 2015.
- ASSOCIATION, A. H. **Atualizações Específicas das Diretrizes de 2017**. 2017.
- CIENTÍFICO, D.; INTENSIVA, D. T. **Manual de Orientação Sepsis grave e Choque séptico pediátrico Surviving Sepsis Campaign (SSC) 2017**. p. 1–15, 2019.
- DIRETRIZES, C. C. E. **Diretrizes da ressuscitação cardiopulmonar pediátrica - 2015**. V. 6, n. 3, p. 155-163, 2016.
- HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. **Protocolo de atendimento a parada cardiorrespiratória (PCR)**. 2013. p. 1–10.
- LOUIE, M. C.; CHANG, T. P. GRUNDMEIER, R. W. Recent Advances in Technology and Its Applications to Pediatric Emergency Care. **Pediatric Clinics of North America**, v. 65, n. 6, p. 1229-1246, 2018.
- MORALES-CANÉ, I.; VALVERDE-LEÓN, M. D. R.; RODRÍGUEZ-BORREGO, M. A. **A adrenalina durante parada cardíaca: revisão sistemática e meta-análise Método**. 2016.
- PAZIN-FILHO, A. *et al.* Parada cardiorrespiratória (PCR). **Medicina**, v. 36, n. 2–4, p. 163–178, 2003.
- PEREIRA, J. C. R. G. Abordagem do Paciente Reanimado, Pós-Parada Cardiorrespiratória \* Care of Patient Resuscitated from Cardiac Arrest. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, n. 2, p. 190-196, abr.-jun. 2008.
- SAM, L. S. K. L. S. & W. H. O. **Sample size determination in health studies: a practical manual**. Geneva: World Health Organization, 1991.
- SATO, T. *et al.* Cardiorespiratory dynamics of rescuers during cardiopulmonary resuscitation in a hypoxic environment. **American Journal of Emergency Medicine**, v. 36, n. 9, p. 1561-1564, 2018.

SCHUH, C. U. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul o conhecimento da equipe de enfermagem sobre opióides em um hospital universitário.** Porto Alegre. 2011.

SOFIA, D.; MIRANDA, O. **Emulsão Lipídica Intravenosa no Tratamento de Intoxicações Dedicatória.** 2016.

TALLO, F. *et al.* Atualização em reanimação cardiopulmonar: uma revisão para o clínico. **Rev Bras Clin Med.**, v. 10, n. 3, p. 194-200, 2012.

---

**Data do recebimento:** 6 de dezembro de 2019

**Data da avaliação:** 30 de janeiro de 2020

**Data de aceite:** 7 de fevereiro de 2020

---

---

1 Acadêmica do curso de Medicina pelo Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: bellebelissa@gmail.com

2 Professor do curso de Medicina pelo Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: bellebelissa@gmail.com.