



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



## O QUE OS ESCOLARES SABEM SOBRE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR: SUBSÍDIO PARA UMA AÇÃO DE EXTENSÃO EM SANTA MARIA, RS.

Área temática: Saúde.

Anna Martha Spananberg Monteiro<sup>1</sup>, Fábio Jaques Moscopf<sup>1</sup>, Fernando Schaffazick<sup>1</sup>;  
Francine Burtet Bondan<sup>1</sup>; Geisieli Turri<sup>1</sup>; Letícia Fioravante da Silveira<sup>1</sup>; Virginia Berger  
Tomasini<sup>1</sup>; Marinel Mór Dall’Agnol.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria(UFSM), graduandos de medicina’;

<sup>2</sup>UFSM, Departamento de Saúde da Comunidade, docente orientadora.

Resumo: **INTRODUÇÃO:** As doenças cardiovasculares são a principal causa de parada cardiorrespiratória e representam um terço do total de óbitos na população. Essa ação de extensão orienta indivíduos leigos a agirem frente a uma parada cardiorrespiratória, visa à diminuição dos óbitos e sequelas decorrentes do atendimento tardio. **OBJETIVO:** Capacitar leigos na execução da Reanimação Cardiopulmonar (RCP), na cidade de Santa Maria, RS. **METODOLOGIA:** O Estudo transversal descritivo, de amostra de alunos do primeiro ano do Ensino Médio de 7 escolas da cidade de Santa Maria com base na aplicação de um questionário anônimo para avaliar o conhecimento prévio sobre RCP. **RESULTADOS:** A amostra deste estudo se constituiu de 491 escolares de seis escolas (quatro públicas e duas privadas). A média geral de acertos foi 30,89%. Em algumas questões, a frequência de acertos foi pequena como no caso da sequência de passos a serem seguidos na RCP (0,4%) e na informação teórica se o coração volta a bater somente com a massagem cardíaca (2,8%). Já as de maiores frequências de acertos foram como posicionar as mãos para realizar a massagem cardíaca (88,3%) e o número do SAMU (70,88%). As demais questões a frequência de acerto ficaram entre 9,1% a 44,4%. **CONCLUSÃO:** O

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



estudo mostra que o assunto sobre RCP não é totalmente desconhecido pelos escolares, como apontam os dados dos resultados, mas também apontam a necessidade de implantação de programas de educação e capacitação que reforcem sobre o assunto e ensinem a realizar o atendimento inicial com base nas diretrizes da American Heart Association.

Palavras chave: ressuscitação, extensão universitária, educação em saúde.

### 1. Introdução

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças do sistema cardiovascular são a principal causa de óbito no mundo, representando aproximadamente 30% desses óbitos. Estima-se que 7,4 milhões dos falecimentos anuais sejam por doenças cardiovasculares as quais desencadearam uma parada cardiorrespiratória (PCR). A PCR é definida como o súbito cessar da atividade miocárdica ventricular útil, associada à ausência de respiração; tendo como modalidade principal a fibrilação ventricular, a qual predomina nos primeiros dois minutos. Por isso, a percepção e a reversão da mesma reduzem significativamente os índices de mortalidade. (TIMERMAN et al., 2000).

Uma vez que metade dos casos de PCR ocorre fora do ambiente hospitalar, o treinamento do leigo sobre como proceder diante da vítima em parada aumenta as chances de sobrevivência, já que o cérebro começa a sofrer danos irreversíveis após os cinco primeiros minutos em parada cardíaca sem atendimento. A ação de um leigo capacitado é muito superior à simples espera por ajuda especializada, para reduzir a mortalidade pré-hospitalar devido a PCR.

Este fato estimulou a estruturação do Programa Reanima!, uma ação de extensão universitária da UFSM desenvolvida por graduandos do curso de Medicina. A preocupação de estudantes de medicina em fornecer um retorno imediato à sociedade, ainda nos primeiros semestres do curso, quando ainda não tinham condições de participar de atendimentos clínicos foi o fator desencadeante da ação. Uma ação de educação em saúde, como o ensino da RCP, estava contemplada pelas suas capacidades e habilidades em fase inicial da graduação. Diante deste comprometimento social desse grupo de alunos, foi

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



realizada a busca de informações sobre o ensino de RCP para escolares. Essa revisão sistemática da literatura confirmou que o ensino de RCP para adolescentes é efetivo (MIRÓ, 2005; REDER, 2006; MEISSNER, 2012; JIMÉNEZ-FÁBREGA, 2009). Assim, no ano de 2012 o Reanima iniciou suas atividades orientando leigos, com foco nos escolares de ensino médio, por meio de capacitações teóricas e práticas a respeito dos primeiros passos no atendimento inicial e imediato diante de uma vítima em parada cardiorrespiratória.

Respeitando a necessária indissociabilidade entre a extensão, o ensino e a pesquisa, atrelada a esta ação de extensão, é realizada uma pesquisa sobre a captação de conhecimentos com o método de ensino utilizado. Questionários sobre os primeiros passos da cadeia de sobrevivência para atendimento extra-hospitalar da AHA são aplicados antes e imediatamente após as capacitações, assim como seis meses passados destas. Neste trabalho serão descritos os resultados da primeira etapa da pesquisa, isto é, dados da aplicação dos questionários antes das capacitações. Com essas informações será possível conhecer o nível de conhecimento prévio dos adolescentes sobre RCP. Este diagnóstico será útil para apontar a necessidade do programa, além de identificar os temas nos quais há maior necessidade de ênfase no ensino durante as capacitações.

## 2. Material e Metodologia

Este é um estudo transversal descritivo, com amostra de alunos de primeiro ano do ensino médio de sete escolas da cidade de Santa Maria no Rio Grande do Sul que são contempladas pelo Programa de Extensão Reanima. Estas foram selecionadas através de sorteio entre as 35 instituições de ensino médio do município, com amostra proporcional ao tamanho segundo a classificação privada, estadual ou federal. A coleta de dados ocorreu nas escolas em sala de aula, ou auditório, imediatamente antes das capacitações sobre reanimação cardiopulmonar as quais são o foco do programa de extensão. As capacitações ocorrem uma vez ao ano em cada escola, para as turmas de primeiro ano do ensino médio. Os resultados dessa amostra referem-se às capacitações realizadas de agosto de 2014 a dezembro de 2015. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UFSM, sendo a

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



participação voluntária e os questionários anônimos.

Graduandos em medicina da UFSM que cursam entre o quarto e o sexto semestre, aplicam a capacitação teórica e prática sobre RCP nas escolas e também realizam a pesquisa. Os alunos são convidados a participar dessa pesquisa, respondendo a um questionário imediatamente antes da capacitação e no mesmo local.

O instrumento foi elaborado pela equipe do programa de extensão e é auto-aplicado com questões objetivas. Ele inclui 12 questões que abordam conhecimentos sobre a RCP de acordo com o Protocolo de Suporte Básico de Vida da American Heart Association (AHA). Para a maioria das questões o respondente deve marcar uma das cinco alternativas. Com esta forma, são redigidas as seguintes perguntas: ao encontrar uma pessoa passando mal, onde se deve olhar no corpo dela para ver se ela está respirando; como deve ser posicionada a cabeça da vítima para facilitar a respiração, caso não haja nenhuma evidência de trauma prévio; quais são as situações que podem fazer o coração parar de bater; qual a posição dos braços para fazer massagem cardíaca em alguém; a quantidade de vezes que se realizam as compressões a cada intervalo de tempo em segundos; se a massagem cardíaca pode fazer o coração voltar a bater sozinho e quando se deve parar de realizar a massagem cardíaca. A posição correta das mãos para fazer a massagem cardíaca deve ser escolhida entre quatro fotos reais das mãos sobre o tórax produzidas pela equipe Reanima. A profundidade adequada para comprimir o tórax, na massagem cardíaca deve ser marcada em figuras que correspondem às medidas em centímetros. Todas as questões anteriores oferecem, também, a alternativa “não sei”. Outra pergunta aborda a sequência de ações que devem ser tomadas no procedimento de reanimação cardiopulmonar, solicitando que cinco opções sejam enumeradas.

Para o processamento dos dados, as respostas preenchidas no questionário são codificadas em erros, acertos e ignorados. Os dados passam por dupla digitação, validação e análise estatística no programa Epiinfo 7 e integram o banco de dados da pesquisa de eficácia vinculada à ação de extensão.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



### 3. Resultados e Discussões

A amostra desse estudo é composta por 491 estudantes do ensino médio que participaram das capacitações em seis escolas. Uma das escolas preferiu não participar do programa nesse período, devido à incompatibilidade de horários para a realização da capacitação e não houve recusa dos alunos em responder o questionário.

A análise do conhecimento dos estudantes de ensino médio sobre RCP demonstrou uma média geral de acertos de 30,9%. Isso demonstra um baixo nível de conhecimento sobre as técnicas de RCP, o que era esperado entre leigos. Essas técnicas relativamente simples podem ser praticadas por um leigo e ter o efeito benéfico da sua realização no salvamento de uma vida. Não foi possível comparar com outros estudos, pois os instrumentos utilizados são diversos.

O estudo pormenorizado de cada questão apontará em quais temas encontram-se a maior necessidade de aprendizado.

O número do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) foi respondido erroneamente por 23,2% (n=114), 6% (n=29) responderam que não o sabiam e 70,8% (n=348) responderam corretamente. Isso demonstra que uma razoável parcela dos alunos (quase um terço) ainda desconhece o número do SAMU. Esta informação é simples, todavia imprescindível no suporte básico à vida, pois seu desconhecimento interrompe a continuidade do atendimento inicial por leigos a vítima, impossibilitando a solicitação da ajuda especializada em situação de parada cardiorrespiratória, um dos passos da Cadeia de Sobrevivência da AHA em ambiente extra-hospitalar (PCREH). Portanto, faz-se necessária mais ênfase no repasse dessa informação aos alunos durante a capacitação e à população em geral.

A análise da questão a respeito do local correto no corpo humano para realização da massagem cardíaca mostrou que somente 27,7% (n=136) dos escolares acertaram 65,1% (n=320) erraram e 7,1% responderam que não o sabiam. Esses dados demonstram a ausência de um conhecimento teórico imprescindível para a realização prática de uma RCP efetiva e destacam a importância do ensino teórico-prático em RCP aos leigos a fim de

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



melhorar a sobrevivência das vítimas em parada cardiorrespiratória.

O questionamento sobre quando se deve interromper a realização da manobra de RCP mostrou que o total daqueles que erraram foi 43,1% (n=212), dos que não sabiam foi 27,4% (n=135); e o total dos que acertaram 29,3% (n=144). Dessa forma, esse programa de extensão universitária cumpre um importante papel na orientação de que não se deve suspender a manobra até que a ajuda especializada chegue ao local, no caso o SAMU, para dar continuidade aos cuidados necessários à vítima de PCR.

A enumeração cronológica dos passos da RCP, somente 0,4% (n=2) acertaram, a frequência dos que erraram foi de 92,8% (n=456), dos que marcaram não sei foi 6,7% (n=33). Esses dados demonstram a importância do ensino da teoria, para realizar uma adequada condução da situação em um salvamento. Não se pode deixar de considerar que este número de acertos pode ser decorrente do acaso (“chute”), ou de inadequação da redação da questão.

Semelhante aos acertos referentes à profundidade da compressão do tórax, a análise sobre o posicionamento dos braços para realização da manobra de RCP apresentou uma frequência de acertos de 24,8% (n=122), de erros de 61,9% (n=304) e de ignorados de 13,4% (n=65). Isso destaca a necessidade de enfatizar tanto as informações sobre a profundidade de compressão quanto do posicionamento adequado dos braços uma vez que a efetividade da massagem cardíaca depende desses fatores.

As causas de parada cardiorrespiratória 9,1% (n=45) dos alunos acertaram, 52,9% (n=260) erraram e 37,8% (n=186) responderam que não tinham conhecimento sobre o assunto. Essas informações estão diretamente relacionadas a uma abordagem mais específica do conteúdo apresentado na capacitação, a qual é necessária para o leigo identificar de forma mais segura uma parada cardiorrespiratória, ou seja, “o que levou a vítima a inconsciência pode ou não ter sido uma causa de parada cardiorrespiratória?” e, com isso, sentir-se apto para iniciar com segurança os passos de suporte básico de vida à vítima em parada.

Apenas 15,4% (n=76) dos alunos acertaram a quantidade de compressões torácicas que precisam ser realizadas por período de tempo, 64,5% (n=317) erraram e 19,9% (n=98) responderam que não o sabiam. Para auxiliar na compreensão dessa informação, durante a

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



capacitação teórica é apresentada a música Stayin Alive da banda Bee Gees que, segundo Matlock et al. (2012) possui um ritmo de 103 “batidas” por minuto. Esta coincide com a frequência recomendada de compressões torácicas executadas na RCP, segundo o Guideline da AHA de 2015, ou seja, 100 a 120 compressões por minuto. Acredita-se que a elucidação com a música contribua para a fixação dessa informação importante, uma vez que as compressões torácicas são um fator determinante importante no retorno da circulação espontânea e da sobrevivência da vítima com boa função neurológica (AHA).

A resposta para “o coração pode voltar a bater sozinho somente com a RCP?” foi respondida corretamente por apenas 2,8% (n=14) dos alunos, 85,1% (n=418) erraram e 12% (n=59) responderam que não o sabiam. Essa questão, de certa forma é difícil, por exigir um conhecimento sobre a atividade elétrica cardíaca e a compreensão de que a manobra de RCP é estritamente mecânica e necessita da associação de um desfibrilador para reestabelecer a atividade elétrica. Durante a capacitação teórica esses aspectos são abordados e, normalmente, geram dúvidas por parte dos escolares.

Um dos passos da cadeia de sobrevivência em RCP preconizada pela AHA para atendimento extra-hospitalar e abordada nas capacitações envolve observar se a vítima está respirando, esse passo é contemplado em dois momentos no questionário: uma questão diz respeito a como é possível facilitar a respiração por meio da alteração no posicionamento da cabeça da vítima sem sinal de lesão na coluna ou no pescoço e outra sobre o local do corpo humano no qual se observa a respiração da vítima em PCR. Na primeira questão, 31,5% (n=155) dos alunos acertaram, 48,8% (n=240) erraram, 19,5% (n=96) responderam que não o sabiam, e, na segunda questão, 44,4% (n=218) acertaram, 49,6% (n=244) erraram, 5,9% (n=29) responderam que não o sabiam. Isso mostra uma quantidade considerável de acertos, mas evidencia que um dos passos da RCP, o qual envolve o manejo das vias respiratórias, deve ser abordado mais enfaticamente nas aulas teóricas.

O Gráfico 1 mostra os percentuais de acertos, erros e ignorados (não sei) de cada questão.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



UFOP  
Universidade Federal de Ouro Preto

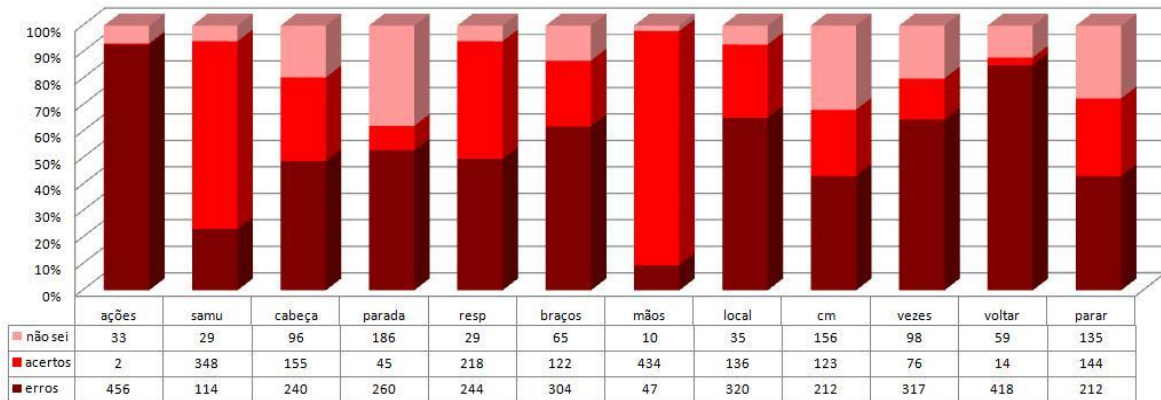


Gráfico 1. Conhecimento de estudantes de ensino médio sobre procedimentos para reanimação cardiopulmonar. Santa Maria, RS, 2014 e 2015. (n=491)

Legenda:

Ações: qual é a sequência de ações que devem ser tomadas no procedimento RCP? SAMU: qual é o número de telefone do SAMU?

Cabeça: como deve ser posicionada a cabeça da vítima para facilitar a respiração? Parada: quais são as situações que podem fazer o coração parar de bater?

Resp: ao encontrar uma pessoa passando mal, onde se deve olhar para ver se ela está respirando. Braços: qual a posição dos braços para fazer massagem cardíaca em alguém?

Mãos: qual a posição correta das mãos para fazer a massagem cardíaca? Local: qual o local correto para realizar a massagem cardíaca?

Cm: qual a profundidade adequada para comprimir o tórax na massagem cardíaca?

Vezes: qual a quantidade de vezes que se deve fazer as compressões a cada intervalo de tempo?

Voltar: a massagem cardíaca pode fazer o coração voltar a bater sozinho? Parar: quando se deve parar de realizar a massagem cardíaca?

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



### 4. Conclusão

A partir dessa análise percebe-se que os escolares não possuem informações suficientes sobre quais os primeiros passos a serem tomados diante de uma parada cardiorrespiratória. Entre leigos, era esperado que as informações sobre procedimentos técnicos fossem pouco conhecidas, entretanto, chama a atenção que esse desconhecimento se estende a informações de domínio público, como o número do atendimento de urgência em nosso país, o SAMU. Esse é essencial para possibilitar que a vítima seja atendida por uma equipe especializada no menor tempo possível a partir da solicitação de um leigo orientado, tanto para PCR, quanto para outros problemas.

Algumas questões abordam o conteúdo mais prático a respeito da RCP e sua técnica, como: a profundidade adequada das compressões torácicas e a posição correta das mãos durante a massagem cardíaca. Por integrarem um aspecto técnico ao qual os leigos, no caso os escolares, não estão familiarizados, se estimava que houvesse um menor número de acertos. Todavia, na análise inicial desses dados, observou-se uma discrepância, pois somente 25% dos alunos acertaram a profundidade adequada da compressão, já 88,3% acertaram a posição correta das mãos, a qual foi a questão com a maior frequência de acertos encontrados.

Este estudo possibilitou a identificação de prioridades a serem abordadas nas capacitações do Programa de Extensão Reanima!. Ao mesmo tempo, aponta para a necessidade de implantação de programas de educação e capacitação que reforcem a importância dos primeiros socorros na RCP, tornem a população em geral apta a reconhecer uma PCR, solicitar corretamente o atendimento de urgência disponível na localidade e realizar o atendimento inicial.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



## 5. Referências

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cardiovascular Diseases Disponível em: <[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/)> Acesso em 28 abril 2016.

FREDRIKSSON, M.; HERLITZ, J.; NICHOL, G. Variation in outcome in studies of out-of-hospital cardiac arrest: a review of studies conforming to the Utstein Guidelines. Am. J. Emerg. Med, vol. 21, p.276-28, 2003.

GONZALES, M.M. et al. Diretriz de Reanimação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Soc. Bras. Cardiol. 2013. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Emergencia.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Emergencia.pdf) Acesso em: 29 janeiro 2016.

HAFNER JW , STURGELL JL , MATLOCK DL , BOCKEWITZ EG , BARKER LT . "Stayin' alive": a novel mental metronome to maintain compression rates in simulated cardiac arrests. J Emerg Med. 2012 Nov;43(5):e373-7. doi: 10.1016/j.jemermed.2012.01.026. Epub 2012 Mar 22.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Highlights of the 2015 American Heart Association Guidelines Update for CPR and ECC. Disponível em: <<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-English.pdf> > Acesso em: 23 de marco de 2016.

JIMÉNEZ-FÁBREGA, X. et al. Comparison between exclusively school Teacher- based and mixed school teacher and healthcare provider-based programme on basic

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



cardiopulmonary resuscitation for secondary schools. *Emerg. Med. J.*, vol. 266, p. 48–52, 2009.

LEE, T.H. et al. Candidates for thrombolysis among emergency room patients with acute chest pain. Potential true- and false-positive rates. *Ann.Intern. Med.*, vol. 110, p. 957–62, 1989.

LUND-KORDAHL, I. Improving outcome after out-of-hospital cardiac arrest by strengthening weak links of the local Chain of Survival; quality of advanced life support and post-resuscitation care. *Resuscitation*. Elsevier Ireland Ltd., vol. 81, p. 422–6, 2010.

MATLOCK, D. et al. American College of Emergency Physicians 'Assembly Scientific, Chicago, 27-30 outubro de 2008.

MEISSNER, T.M.; KLOPPE, C.; HANEFELD, C. Basic life support skills of high school students before and after cardiopulmonary resuscitation training: a longitudinal investigation. *Scand. J. Trauma. Resusc. Emerg. Med.* Jan; vol. 20, p.31, 2012.

MIRÓ, Ò. et al. Programa de Reanimación cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES): análisis de los resultados de estudio piloto. *Med. Clin. (Barc)*, vol. 124, p. 4–9, 2005.

REDER, S.; CUMMINGS, P.; QUAN, L. Comparison of three instructional methods for teaching cardiopulmonary resuscitation and use of an automatic external defibrillator to high school students. *Resuscitation* vol. 69, p. 443–53, 2006.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio: