



REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR: CARACTERÍSTICAS DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS POR UM SERVIÇO PRÉ-HOSPITALAR MÓVEL
CARDIOPULMONARY REHABILITY: CARE CHARACTERISTICS OF A PRE-HOSPITAL MOBILE SERVICE
REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR: CARACTERÍSTICAS DE LOS ATENDIMIENTOS REALIZADOS POR UN SERVICIO PREHOSPITALARIO MÓVIL

Aline Posser¹, Adilson Adair Boes², Daniele Delacanal Lazzari³, Juliano de Amorim Busana⁴, Paula Bresolin⁵, Daniela Maysa de Souza⁶

RESUMO

Objetivo: caracterizar o atendimento a pacientes que apresentaram Parada Cardiopulmonar (PCR), atendidos por um serviço público pré-hospitalar. **Método:** estudo quantitativo, retrospectivo, documental, transversal. Foram consultados 7.250 prontuários de pacientes atendidos por um serviço público de atendimento pré-hospitalar móvel. Os dados foram analisados a partir da planilha *Microsoft Office Excel* e, posteriormente, submetidos à análise estatística com auxílio do programa *SPSS for Windows*, versão 17. **Resultados:** a amostra foi composta por 361 prontuários de pacientes atendidos pelo serviço. A unidade de atendimento mais utilizada foi o Suporte Avançado, com 276 atendimentos, o tempo de PCR foi $41,05 \pm 56,38$ minutos e o tempo médio de Reanimação Cardiopulmonar foi de $26,83 \pm 13,81$ minutos. **Conclusão:** evidenciou-se a importância de prestar atendimento eficaz que requer conhecimento, responsabilidade, atitudes rápidas e prioritárias assim como o conhecimento da população sobre a importância de realizar as manobras de reanimação. **Descritores:** Parada Cardíaca; Reanimação Cardiopulmonar; Atendimento de Emergência Pré-Hospitalar.

ABSTRACT

Objective: to characterize the care for patients presenting Cardiac Arrest (CA), attended by a pre-hospital public service. **Method:** this is a quantitative, retrospective, documentary, cross-sectional study. A total of 7,250 medical records of patients attended by a public pre-hospital mobile service was consulted. Data were analyzed from the *Microsoft Office Excel* spreadsheet and then submitted to statistical analysis with the help of the *SPSS for Windows* program, version 17. **Results:** the sample consisted of 361 medical records of patients attended by the service. The most used care unit was the Advanced Support, with 276 visits, the CA time was 41.05 ± 56.38 minutes and the mean time of Cardiopulmonary Resuscitation was 26.83 ± 13.81 minutes. **Conclusion:** the importance of providing effective care that requires knowledge, responsibility, fast and priority attitudes, as well as the knowledge of the population about the importance of carrying out resuscitation maneuvers was evidenced. **Descriptors:** Heart Arrest; Cardiopulmonary Resuscitation; Emergency Medical Service.

RESUMEN

Objetivo: caracterizar el atendimento a pacientes que presentaron Parada Cardiopulmonar (PCR), atendidos por un servicio público prehospitalario. **Método:** estudio cuantitativo, retrospectivo, documental, transversal. Fueron consultados 7.250 prontuarios de pacientes atendidos por un servicio público de atendimento prehospitalario móvil. Los datos fueron analizados a partir de la planilla *Microsoft Office Excel* y, posteriormente, sometidos al análisis estadístico con auxílio del programa *SPSS for Windows*, versión 17. **Resultados:** la muestra fue compuesta por 361 prontuarios de pacientes atendidos por el servicio. La unidad de atendimento más utilizada fue el Soporte Avanzado, con 276 atendimientos, el tiempo de PCR fue $41,05 \pm 56,38$ minutos y el tiempo medio de Reanimación Cardiopulmonar fue de $26,83 \pm 13,81$ minutos. **Conclusión:** se evidenció la importancia de prestar atendimento eficaz que requiere conocimiento, responsabilidad, actitudes rápidas y prioritarias así como el conocimiento de la población sobre la importancia de realizar las maniobras de reanimación. **Descritores:** Paro Cardíaco; Reanimación Cardiopulmonar; Servicios Médicos de Urgencia.

¹Enfermeira, Unimed Vale dos Sinos. Novo Hamburgo (RS), Brasil. E-mail: aline_posser@gmail.com; ²Enfermeiro, Professor Mestre em Biologia Celular, Curso de Graduação em Enfermagem, Universidade Feevale. Novo Hamburgo (RS), Brasil. E-mail: aab@feevale.br; ³Enfermeira, Professora, Doutora em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: danielelazza@gmail.com; ⁴Enfermeiro, Mestre em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: julianobusana@hotmail.com; ⁵Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina/PPGENF/UFSC. Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: paulabresolin5@gmail.com; ⁶Enfermeira, Mestre, Doutoranda, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: danielamsouza@gmail.com

INTRODUÇÃO

A morte súbita é considerada um agravo relevante em saúde pública. Aproximadamente 2 terços desta estão relacionados à doença arterial coronariana, ocorrendo fora do ambiente hospitalar.¹ Devido à gravidade do evento cardiovascular, a Parada Cardiorrespiratória (PCR) representa a mais grave emergência clínica com que se pode deparar, pois, em curto período de tempo, acarreta o óbito.²⁻³

Dados do Ministério da Saúde mostram as doenças cardiovasculares como um problema de saúde pública que responde por 267.496 óbitos por ano no Brasil, constituindo-se no primeiro grupo de causas de morte.⁴

Durante a PCR, a circulação espontânea cessa subitamente e os órgãos vitais deixam de ser perfundidos. As compressões torácicas conseguem fornecer fluxo sanguíneo de até 30% em relação ao estado normal. Somente ocorre uma melhor perfusão dos órgãos vitais após o retorno da circulação espontânea nos pacientes submetidos às manobras de ressuscitação cardiorrespiratória realizadas com eficácia.⁵

Diante deste contexto, verifica-se a importância de aplicar medidas de ressuscitação cardiopulmonar eficazes, pois esses casos clínicos são determinantes em unidades de emergências, extra-hospitalares ou não, em que o número de óbitos chega a 283 mil ao ano no Brasil.⁶

Com a prevalência das doenças cardiovasculares e a demanda de atendimentos realizada pelo atendimento pré-hospitalar (APH), presentemente, chama a atenção, sendo assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar o atendimento a pacientes que apresentaram parada cardiopulmonar, atendidos por um serviço público pré-hospitalar móvel.

MÉTODO

Estudo quantitativo, descritivo, retrospectivo, documental, transversal, composto pelos 7.250 prontuários de pacientes atendidos por um serviço público de atendimento pré-hospitalar móvel da região Sul do Brasil, em 2012. A amostra foi por conveniência. Foram incluídos na pesquisa os prontuários de pacientes com diagnóstico de parada cardiorrespiratória, com idade superior a oito anos, de ambos os sexos, atendidos no ano de 2012, em número de 364. O período da coleta foi de janeiro a março de 2013.

Foram excluídos do estudo três prontuários de pacientes que não se enquadraram nos

critérios de inclusão, sendo dois por idade inferior a oito anos e um por possuir dados incompletos. Sendo assim, a amostra foi composta por 361 pacientes.

Os dados foram coletados a partir dos prontuários, por meio de um instrumento elaborado para esta pesquisa. O local da coleta foi disponibilizado pelo serviço, sendo acordado previamente com a coordenação. Os prontuários foram revisados no próprio serviço sendo selecionados conforme os critérios de inclusão anteriormente estabelecidos.

Para análise dos dados, utilizou-se um banco de dados eletrônico na planilha *Microsoft Office Excel* e, posteriormente, estes foram submetidos à análise estatística com auxílio do programa *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows*, versão 17.0. As variáveis de categorias foram descritas sob a forma de proporções e tabelas de frequências, e as variáveis contínuas foram apresentadas utilizando a forma de médias e desvio padrão. A apresentação dos dados foi em forma de gráficos e tabelas.

Para verificar a associação entre o desfecho dos pacientes com a idade, tempo de chegada ao local, tempo de RCP e tempo de PCR, utilizou-se o teste t para amostras independentes e, para verificar as associações do desfecho com as demais variáveis, o teste α^2 de acordo com as suposições dos testes.

Para verificar a associação entre a unidade de atendimento e idade, utilizou-se o teste One Way Anova e, para verificar a associação da unidade com as demais variáveis, o teste α^2 , sempre respeitando as suposições dos testes. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Kolmogorov Smirnov. Para todos os testes, considerou-se como significativo $p < 0,05$.

O projeto de pesquisa foi submetido à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Feevale e aprovado sob o número 214.016, e todos os procedimentos éticos foram respeitados.

RESULTADOS

Dos 361 prontuários analisados, verificou-se que 216 (59,83%) eram do sexo masculino, o que pode ser explicado pela incidência de PCR em mulheres ser três vezes menor que nos homens.⁷

A idade variou de 13 a 102, sendo a média de $62,73 \pm 19,58$ anos. A idade superior a 60 anos é fator de risco e está relacionado às doenças cardiovasculares.⁸

Tabela 1. Perfil dos atendimentos quanto ao tipo de suporte em pacientes com parada cardiorrespiratória. Novo Hamburgo (RS), Brasil, 2012.

Variáveis	n=
Suporte básico	
Compressão torácica	57 (15,79%)
Vias aéreas	54 (14,96%)
Outros	04 (1,11%)
DEA	
Sim	29 (8,03%)
Não	332 (91,97%)
Suporte Avançado	
Compressões torácicas	136 (37,63%)
Via aérea avançada e ventilação	109 (30,19%)
Sem informação	01 (0,27%)
Desfibrilador	
Sim	192 (53,19%)
Não	164 (45,43%)
Sem informação	01 (0,28%)
Tipo de desfibrilador	
Monofásico	192 (53,19%)
Bifásico	02 (0,55%)

Com relação às Unidades de Atendimento Pré-Hospitalar, a unidade mais utilizada foi a de Suporte Avançado, em que foram registrados 276 atendimentos (76,45%), e ainda houve casos em que o atendimento foi realizado pelas duas Unidades (13,02%). O termo pré-hospitalar refere-se a toda assistência prestada à vítima antes da sua chegada ao ambiente hospitalar, podendo variar desde uma simples informação ou um telefonema, até o deslocamento de ambulância de suporte básico ou avançado conforme regulação médica, objetivando o auxílio à vítima na manutenção da vida e a diminuição de possíveis sequelas até sua chegada a um centro de referência.⁹

Todos os atendimentos seguiram protocolo padronizado e elaborado pelo serviço de acordo com as diretrizes publicadas pelo *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) e pela *American Heart Association*, em que o veículo de Suporte

Avançado é composto por material de suporte avançado e a equipe de atendimento é constituída por condutor, enfermeira e médico capacitados. A escolha da equipe de atendimento é feita de acordo com critérios de proximidade e gravidade da ocorrência.¹⁰

No suporte básico, realizou-se compressão torácica em 57 (15,79%) pacientes, e no suporte avançado, ela foi realizada em 136 (37,63%) pacientes, conforme a Tabela 1.

O tempo médio de chegada até o local de atendimento foi de 11 minutos e tempo de PCR $41,05 \pm 56,38$ variando de 5 a 360 min e o tempo médio de RCP foi de $26,83 \pm 13,81$ variando de 10 min a 70 min.

Na Tabela 2, observaram-se os principais motivos de PCR, sendo a cardiovascular a mais frequente, encontrada em 141 prontuários (39,06%) e outros motivos (9,70%), como ferimento por arma de fogo, suicídio, afogamento e ferimento por arma branca e por trauma 16 (4,43%).

Tabela 02. Motivos de parada cardiorrespiratória. Novo Hamburgo (RS), Brasil, 2012.

Motivo PCR	n=361
Cardiovascular	141 (39,06%)
Trauma	16 (4,43%)
Neurológico	5 (1,39%)
Outros	35 (9,70%)
Não consta/sem informação	164 (45,43%)

Verificou-se que a comorbidade mais frequente foi a doença cardiovascular 91(24,67%), seguida de Hipertensão Arterial sistólica registrada em 78 pacientes (18,68%) e Diabetes Mellitus em 35 (9,62%). Alguns pacientes apresentaram mais de um tipo de enfermidade, conforme expresso na Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição das cardiopatias em pacientes com parada cardiorrespiratória. Novo Hamburgo (RS), Brasil, 2012.

Comorbidades	n	%
Cardiovascular	91	24,67%
Hipertensão arterial sistêmica	68	18,68%
Diabetes Mellitus	35	9,62%
Neoplasia	29	7,97%
Doença neurológica	24	6,55%
Tabagista	20	5,49%
Doença pulmonar	12	3,27%
Insuficiência renal	11	3,02%
Etilista	10	2,75%
Depressão	5	1,37%
Obesidade	3	0,82%
Cirrose	3	0,82%
Síndrome da Imunodeficiência		
Adquirida	2	0,55%
Drogadista	2	0,55%
Astenia progressiva	1	0,27%
Autismo	1	0,27%
Pós-operatório/ amputação de membros	1	0,27%
Encefalopatia	1	0,27%
Fratura de fêmur	1	0,27%
Gestante	1	0,27%
Alcoólatra	1	0,27%
Má formação congênita	1	0,27%

Na tabela 4, pode-se constatar a associação entre o desfecho e as demais variáveis descritas no estudo.

Tabela 4. Associação entre o desfecho de pacientes com parada cardiorrespiratória. Novo Hamburgo (RS), Brasil, 2012.

Variáveis	Desfecho		P
	Hospital n = 25	Óbito n = 336	
Sexo			0,41
Masculino	14 (56%)	202 (60,12%)	
Feminino	11 (44%)	134 (39,88%)	
Idade (a)	60,56 ± 18,42	62,89 ± 18,42	0,54
Tempo de chegada ao local (a)	0:05 ± 0:02	0:11 ± 0:0,5	0,01
Tipo de suporte			0,06
Suporte Básico	2 (8%)	36 (10,71%)	
Suporte Avançado	16 (64%)	260 (77,38%)	
Suporte Básico e avançado	7 (28%)	40 (11,90%)	
Tempo de PCR	8,25 ± 4,72	42,90 ± 57,58	0,01
Tempo de RCP	17,50 ± 15,42	27,78 ± 13,42	0,16
Uso de desfibrilador			0,02
Sim	19 (76%)	177 (52,68%)	
Não	6 (24%)	158 (47,02%)	
Medicação			0,01
Sim	23 (92%)	75 (22,32%)	
Não	2 (8%)	245 (73,21%)	

A partir dos dados apresentados na Tabela 4, é possível observar diferenças estatisticamente significativas entre o tipo de suporte realizado com o desfecho dos atendimentos de pacientes com parada cardíaca. Pode-se verificar que, os pacientes que tiveram atendimento cujo desfecho foi o hospital, 25 (56%) eram do sexo masculino e 11 (44%) do sexo feminino, com idade média de 60,56 ± 18,42 anos. O tempo de chegada ao local foi 0:05 ± 0:02, desses casos, 16(64%) foram atendidos pelo suporte avançado com tempo de PCR de 8,25 ± 4,72 e o tempo de RCP foi 17,50 ± 15,42, fizeram uso de desfibrilador 19(76%) dos casos e 23(92%) desses pacientes receberam medicação.

Com relação aos 336 pacientes que tiveram atendimento cujo desfecho foi o óbito, 202(60,12%) eram do sexo masculino e 134 (39,88%) do sexo feminino, com idade média 62,89 ± 18,42. Desses, 177 (52,68%) fizeram uso do desfibrilador. Verificou-se que 52,68% dos pacientes foram a óbito (p=0,03).

Pode-se fazer a associação significativa em relação ao tempo-resposta desses atendimentos: 0:05 ± 0:02 entre os pacientes que foram para hospital, com o tempo de parada de 8,25±4,72 e o tempo de RCP 17,50 ± 15,42 em relação aos pacientes que evoluíram para óbito, sendo o tempo 0:11±0:05 e o tempo de PCR 42,90 ± 57,58 com tempo de RCP de 42,90 ± 57,58. Os pacientes

que foram para o hospital tiveram menos tempo de PCR, menos tempo de RCP e o tempo resposta foi mais curto, já os que foram a óbito, podemos observar que o tempo resposta foi mais longo com tempo de PCR maior e RCP foi mais duradoura.

Os dados ainda mostram que o Suporte Avançado de Vida foi mais solicitado nos atendimentos tanto nos desfechos para o hospital quanto nos atendimento com desfecho óbito, suporte básico de vida.

Receberam atendimento da Unidade de Suporte Básica 39 pacientes, 22 (56,41%) do sexo feminino e 16(41,03%) eram do sexo masculino, com idade média $68,45 \pm 17,62$. Referente ao uso do desfibrilador, foi encontrado um (2,56%) e o DEA em quatro (10,26%) casos.

Na Unidade de Suporte Avançado, foram atendidos 278 pacientes, dos atendimentos 163(58,63%) eram do sexo masculino e 113(40,65%) eram do sexo feminino com idade média $62,29 \pm 19,85$. O desfibrilador foi utilizado em 161 (57,91%) e o DEA em quatro (1,44%) casos. No atendimento que incluiu as duas unidades Suporte Básico e Avançado, foram atendidos 47 indivíduos, 37 (78,72%) eram do sexo masculino e 10 (21,28%) do sexo feminino, com idade média $60,64 \pm 19,04$. O desfibrilador foi utilizado em 34 casos (72,34%) e o DEA em 21 (44,68%). Observa-se que 98,56% dos pacientes que receberam suporte avançado não precisaram de DEA ou desfibrilador estavam no grupo de pacientes que receberam apenas suporte básico.

Tabela 5. Associação entre o local de atendimento x DEA x desfecho em pacientes com parada cardiorrespiratória.

	Desfecho			P
	DEA	Hospital n = 2	Óbito	
Unidade de Atendimento				0,01
Suporte Básico	Sim	2	2	
	Não	0	34	
Suporte Avançado	Sim	0	4	0,78
	Não	16	256	
Suporte Básico e Avançado	Sim	4	17	0,37
	Não	3	23	

DISCUSSÃO

Os dados deste estudo permitem mostrar que, em relação às intervenções realizadas tanto no suporte básico de vida como no avançado, prevaleceram as compressões torácicas. Durante a parada cardiorrespiratória, a circulação espontânea cessa subitamente e os órgãos vitais deixam de ser perfundidos, sendo que as compressões torácicas conseguem fornecer um fluxo sanguíneo de até 30% em relação ao estado normal e somente ocorre uma melhor perfusão dos órgãos vitais após o retorno da circulação espontânea.⁵

Referente à realização de manejo das vias aérea no Suporte Básico de vida, foram 54 atendimentos (14,96%) e no Suporte Avançado de vida 109 atendimentos (30,19%). O manejo das vias aéreas tanto no Suporte Básico como no Suporte Avançado tem como finalidade a oferta de oxigênio para o paciente.¹¹ O manejo das vias aéreas em Suporte Avançado é realizado após a obtenção de via aérea invasiva, a ventilação é continua seguindo o intervalo entre a frequência das compressões.¹ A escolha do melhor método de ventilação deve ser feita com base na experiência do socorrista, sendo aceitável a utilização do dispositivo de bolsa-válvula-

máscara, isoladamente ou em combinação com a cânula orotraqueal, assim como a máscara laríngea, o combitube ou o tubo laríngeo.¹²

O DEA foi utilizado em 29 pacientes (8,03%). O desfibrilador foi utilizado em mais da metade dos pacientes (53,19%), e quanto ao tipo, o monofásico foi o mais frequentemente utilizado (53,19%). Pode-se verificar que o uso do desfibrilador não foi aplicado em todos os pacientes e por isso o número variou de acordo com o número total de pacientes (tabela 1). O uso do desfibrilador foi superior ao uso do DEA, isso pode estar relacionado ao tipo de suporte utilizado. O mais utilizado foi o Suporte Avançado e este é equipado com desfibrilador, enquanto que o Suporte Básico utiliza o DEA.

Para o uso do desfibrilador monofásico, recomenda-se a utilização de 360J em todos os choques realizados. O desfibrilador bifásico deve ter sua carga de acordo com a orientação do fabricante (120 a 200 J).¹³ Caso tal orientação seja desconhecida, a desfibrilação deve ocorrer com carga máxima. Após o choque, a compressão cardíaca deve ser reiniciada imediatamente e após esse período, a sequência é repetida, iniciando-se pela checagem do ritmo.¹⁴

O tempo médio de chegada até o local de atendimento foi de 10 min. Fator este que influencia não apenas no prognóstico, bem como na sobrevida do paciente. O tempo ideal para que não ocorram danos neurológicos e sequelas é de, no máximo, cinco minutos, sendo fator fundamental nas chances de sobrevida, assim como o diagnóstico precoce da parada cardiorrespiratória e início das manobras de reanimação cardiopulmonar e desfibrilação precoce; outro fator importante para a sobrevivência do indivíduo é o ritmo cardíaco em que o paciente se encontra.¹¹ No entanto, o *Committee on Trauma of American College of Surgeons*, dos Estados Unidos, estabelece o tempo de vinte minutos como intervalo máximo ideal para execução dos primeiros procedimentos, em casos graves.¹⁵

Com relação ao ritmo de PCR, o modo assistolia foi o mais prevalente em 39 pacientes (10,80%), a Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) e a Fibrilação Ventricular (FV) em 32 pacientes (8,86%), e a Taquicardia Ventricular (TV) três (0,83%) entre os pacientes de parada cardíaca. A PCR em assistolia é considerada um ritmo de pior prognóstico em reanimação cardiopulmonar, caracterizada pela ausência de atividade elétrica no coração, o tratamento adequado é identificar as possíveis causas da PCR.

Os ritmos AESP e assistolia pertencem ao mesmo algoritmo de tratamento, sendo que qualquer atividade elétrica diferente das atividades de FV e TV sem pulso caracteriza uma PCR em ritmo não passível de choque, pois existe uma atividade elétrica ventricular organizada, potencialmente capaz de gerar pulso central.¹

O tempo de chegada assim como o ritmo cardíaco são fatores determinantes na sobrevida do paciente com diagnóstico de parada cardíaca, ficando evidente a importância de seguir adequadamente os elos da corrente de sobrevivência, agindo com rapidez e agilidade.¹

Pode-se constatar a prevalência das doenças cardiovasculares em relação a outros motivos de parada cardíaca, sendo a principal causa de mortalidade no Brasil. As doenças cardiovasculares são responsáveis por 30% dos óbitos, em que se estima que mais da metade ocorra de forma súbita.¹⁰ Já em relação às PCRs, pode-se estimar algo em torno de 200.000 ao ano no Brasil, metade em ambiente hospitalar e metade em ambiente extra-hospitalar.^{12,16}

As doenças cardiovasculares prevaleceram em relação às demais comorbidades. Estas, na maioria das vezes, estão relacionadas a

fatores que podem ser adquiridos, congênitos, estruturais funcionais ou genéticos. Pacientes com história familiar de doença coronariana têm maiores chances de desenvolver doenças cardíacas, alguns fatores de risco como: idade acima de 50 anos, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, obesidade, sedentarismo, tabagismo, dislipidemia e estresse são os principais fatores desencadeantes para levar à PCR.¹⁷

No que diz respeito ao desfecho dos pacientes com parada cardiorrespiratória, 93% evoluíram para óbito. Cerca de 25 (7%) pacientes permaneceram com vida até a chegada em uma unidade de especializada para sequência do atendimento. Diante do panorama de morbimortalidade no país e o número expressivo de óbitos observado nesse estudo, chama atenção decorrente das chances de uma sobrevida após parada cardíaca chegar a quase zero, esse índice pode ser relacionado à prevalência das causas de parada cardíaca observadas durante o estudo, em que mais da metade das causas de parada cardíaca foram motivadas por doenças cardiovasculares atendidas no ambiente extra-hospitalar, e, ainda, ao ritmo cardíaco assistolia, considerado o ritmo de pior prognóstico no tratamento da reanimação cardiopulmonar.

De acordo com a Tabela 5, observa-se a associação entre o uso do desfibrilador e o desfecho desses pacientes. Verifica-se que os pacientes que chegaram com vida ao hospital 2 fizeram uso do DEA e foram atendidos pelo suporte básico de vida. O tempo-resposta dos serviços de atendimento pré-hospitalar é fundamental nas chances de sobrevivência da vítima de parada cardiorrespiratória.¹⁸

Pode-se fazer uma comparação significativa que o uso do DEA no atendimento facilita a identificação do ritmo da parada cardíaca, facilitando e agilizando o início das manobras. Conforme a literatura, o DEA extra-hospitalar e o desfibrilador monofásico são utilizados para aumentar as taxas de sobrevivência em PCR. Pode-se considerar estatisticamente significativa ($p=0,01$) que em 34 pacientes que não receberam DEA e tiveram suporte básico foram a óbito.

Os DEA são capazes de identificar movimentos espontâneos do paciente ou movimentos causados por outros, como os ritmos cardíacos que podem causar parada cardíaca, e durante a análise, um algoritmo programado identifica o ritmo passível de reversão se necessário, libera um choque de corrente contínua e de curta duração através de dois eletrodos pás adesivas que são

Posser A, Boes AA, Lazzari DD et al.

aplicados sobre a região do tórax do paciente. Um sinal sonoro ou visual guia o usuário no processo e o choque é liberado somente na vigência de FV ou TV rápida, sendo extremamente seguro. O DEA apresenta de 98% a 100% de sensibilidade na detecção dessas arritmias.¹

Estudo¹⁹ identificou que ritmos de PCR e o conhecimento acerca das medidas de suporte básico na reanimação cardiopulmonar são variáveis intimamente relacionadas ao tempo de treinamento da equipe e ao local de trabalho, endossando a importância da educação continuada para este tipo de atendimento.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu caracterizar os atendimentos de pacientes que apresentaram PCR, realizados por um serviço público pré-hospitalar. O óbito foi ocorrência amplamente encontrada como desfecho, o que aponta para a necessidade de verificar a aplicação das medidas de ressuscitação cardiopulmonar para que estas sejam eficazes, pois esses casos clínicos são atendimentos recorrentes em unidades de emergências, sejam hospitalares ou pré-hospitalares.

Com relação às intervenções realizadas, prevaleceram as compressões torácicas, ampla utilização do desfibrilador em detrimento do Desfibrilador Externo Automático, principalmente em função de o Suporte Avançado ser o tipo de transporte mais utilizado. O tempo médio de chegada até o paciente foi de 10 minutos e as comorbidades mais prevalentes foram as doenças cardiovasculares.

Desta forma, com base nas características dos atendimentos pré-hospitalares, faz-se necessário que a equipe tenha profundo conhecimento científico e técnico, agilidade e atenção para o início imediato das manobras de ressuscitação cardiopulmonar, para diminuição do tempo de atendimento e otimização da chegada até a unidade especializada. O sucesso no atendimento a um paciente em PCR é determinado pelo reconhecimento precoce dos sinais de parada cardíaca e a chance de recuperação depende exclusivamente da aplicação imediata, competente e segura das medidas de reanimação.

Em vista disso, denota-se a importância da verificação contínua dos procedimentos realizados na parada cardíaca, qualificando a assistência, por meio da educação permanente e ações de prevenção e promoção de saúde junto à comunidade. Cabe ainda,

Reanimação cardiopulmonar: características dos...

sugerir a divulgação de informações veiculadas por mídias diversas de maneira contínua, para capacitação da comunidade em geral quanto às manobras de RC, a fim de aumentar a sobrevivência dos pacientes em parada cardiorrespiratória.

REFERÊNCIAS

1. Vane MF, Nuzzi RXP, Aranha GF, Luz VF, Malbouisson LMS, Gonzalez MMC, et al. Perioperative cardiac arrest: an evolutionary analysis of the intra-operative cardiac arrest incidence in tertiary centers in Brazil. *Braz J Anesthesiol* [Internet]. 2016 [cited 2017 Aug 20];66(2):176-82. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2016.01.001>
2. American Heart Association. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE. [Internet] 2010 [cited 2017 Aug 20]. Available from: http://www.heart.org/idc/groups/heartpublic/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf
3. Alves CA, Barbosa CNS, Faria HTG. Parada cardiorrespiratória e enfermagem: o conhecimento acerca do suporte básico de vida. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2017 Aug 21];18(2):296-301. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/4836/483649271013.pdf>
4. Barbosa DVS, Barbosa NB, Najberg E. Regulação em Saúde: desafios à governança do SUS. *Cad Saúde Coletiva* [Internet] 2016 [cited 2017 June 20];24(1):49-54. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/2016nahead/1414-462X-cadsc-1414-462X201600010106.pdf>
5. Kernl KB, Timerman S, Gonzalez MM, Ramires JA. Optimized Approach in Cardiocerebral Resuscitation. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2011 [cited 2017 June 21];96(4):e77-e79. Available from: http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n4/en_20.pdf
6. Brant LCC, Nascimento BR, Passos VMA, Duncan BB, Bensenor IJM, Malta DC. Variations and particularities in cardiovascular disease mortality in Brazil and Brazilian states in 1990 and 2015: estimates from the Global Burden of Disease. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2017 [cited 2017 Jan 21]; 20(Suppl 1):116-28. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28658377>
7. Corrêa AR, Carvalho DV, Morais DA. Características dos atendimentos a vítimas de parada cardíaca extra-hospitalar. *Rev Enferm UFPE On Line* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jan 20];7(11):6382-90. Available from:

Posser A, Boes AA, Lazzari DD et al.

Reanimação cardiopulmonar: características dos...

http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00562.pdf

8. Timóteo AT, Rosav SA, Nogueira MA, Belo A, Ferreira RC. Validação externa do score de risco ProACS para estratificação de risco de doentes com síndrome coronária aguda. Rev Port Cardiol [Internet]. 2016 [cited 2017 Jan 21];35(6):323-328. Available from:

2. <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2015.11.010>

9. Patrício ACFA, Santos JS, Albuquerque KF, Alves KL, Duarte MCS, Pérez VLAB. Mobile pre hospital attendance: identification aggravations for the elderly person. Rev Pesq Cuid Fundam (online) [Internet] 2016 [cited 2017 Jan 20];8(2):4223-30. Available from:

3. 10.9789/2175-5361.2016.v8i2.4223-4230

10. Semensato G, Zimerman L, Rohde LE. Avaliação inicial do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na Cidade de Porto Alegre. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2011 [cited 2016 June 13];96(2):196-204. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000019>

11. Koerich C, Erdmann AL. Meanings attributed by nursing staff about permanent education in cardiovascular institution. Rev RENE [Internet]. 2016 [cited 2017 June 21];17(1):93-102. Available from: <http://www.redalyc.org/html/3240/324044160013/>

12. Gonzalez MM, Timerman S, Oliveira RG, Polastri TF, Dallan LAP, Araújo S, et al. I Guideline for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - Brazilian Society of Cardiology: Executive Summary. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2013 [cited 2016 June 21];100(2):105-13. Available from: http://www.scielo.br/pdf/abc/v100n2/en_v100n2a01.pdf

13. Silva AB, Machado RC. Elaboração de guia teórico de atendimento em parada cardiorrespiratória para enfermeiro. Rev RENE [Internet]. 2013 [cited 2017 June 21];14(4):1014-21. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324028789019>

14. Falcão LFR, Ferez D, Amaral JLG. Update on cardiopulmonary resuscitation guidelines of interest to anesthesiologists. Rev Bras Anesthesiol [Internet]. 2011 [cited 2016 Jan 21];61(5):631-40. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rba/v61n5/en_v61n5a13.pdf

15. Silva LAA, Silva GC. Organização do atendimento pré-hospitalar móvel de emergência: uma questão de gestão dos serviços de saúde. G&S [Internet]. 2015 [cited

2016 Jan 21];6(2):1190-209. Available from: <http://dx.doi.org/10.18673/gs.v6i2.22463>

16. Gonzalez MM, Timerman S, Oliveira RG, Polastri TF, Dallan LAP, Araújo S, et al. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2013 [cited 2017 June 21];101(2):Supl.3. Available from: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Emergencia.pdf

17. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2013 [cited 2017 Jan 21];101(4):01-20. Available from: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.2013S010>

18. Waldrigues MC, Wagner BV, Mercês NNA et al. Complicações da hipotermia terapêutica: diagnósticos e intervenções de enfermagem. Rev Pesq Cuid Fundam (online) [Internet]. 2014 [cited 2017 June 23];6(4):1666-76. Available from: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidado_fundamental/article/view/3403/pdf_1214

19. Kaneko RMU, Couto TB, Coelho MM, Taneno AK, Barduzzi NN, Barreto JKS. Simulação in Situ, uma metodologia de treinamento multidisciplinar para identificar oportunidades de melhoria na segurança do paciente em uma Unidade de Alto Risco. Rev Bras Educ Med [Internet]. 2015 [cited 2017 June 21];39(2):286-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v39n2e00242014>

Submissão: 12/09/2016

Aceito: 28/07/2017

Publicado: 15/10/2017

Correspondência

Daniele Delacanal Lazzari
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Enfermagem, bloco H, 4º andar, sala 414
CEP: 88040-900 – Florianópolis (SC), Brasil