

**Valéria de Castilho Palhares**

**AVALIAÇÃO E CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM  
PARA O ATENDIMENTO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA  
EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM PRONTO  
SOCORRO**

Dissertação apresentada ao Programa do Curso de Pós Graduação: Mestrado Profissional em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista Júlio de mesquita Filho para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador: Prof Dr. José Eduardo Corrente

**Botucatu – SP  
2008**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. E TRAT. DA INFORMAÇÃO  
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP  
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: *ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE*

Palhares, Valéria de Castilho.

Avaliação e capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento da parada cardiorrespiratória em uma unidade de terapia intensiva de um pronto socorro / Valéria de Castilho Palhares - Botucatu : [s.n.], 2008.

Dissertação (mestrado) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 2008.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Corrente.

Assunto CAPES: 40400000

1. Enfermagem. 2. Equipe de enfermagem – Avaliação. 3. Terapia intensiva.

CDD 610.7307

Palavras chave: Enfermagem em terapia intensiva; Parada cardiorrespiratória; Ressuscitação cardiorrespiratória.

---

**Dedicatória**

---

*Aos meus pais Thyrsó e Lourdes, pelo exemplo.*

*Sou eternamente grata, pelo amor, generosidade e alegria sempre  
presente em nossas vidas!*

---

***Ao meu marido Aristides, companheiro, amigo, um pai exemplar, meu grande amor! Impossível enxergar a vida sem você, pois você faz toda a diferença. Nestes anos de convívio aprendi a te admirar, respeitar e te amar cada vez mais. Obrigado por tudo o que me ensinou e ensina, pelos nossos maravilhosos filhos e pela vida ao seu lado.***

***Aos meus filhos Rebeca e Lucas, pela alegria e sentido que dão a minha vida.***

---

---

# Agradecimientos

---

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Professor Doutor José Eduardo Corrente pela atenção, carinho, compreensão, ensinamentos e bom humor que sempre me recebeu e orientou. Muito obrigada pela sua competência e paciência!

Ao Professor Doutor Walmar Kerche de Oliveira, que como diretor do Pronto Socorro, me liberou para as aulas do programa e permitiu a realização deste trabalho na UTI do Pronto Socorro.

Aos professores do curso de mestrado do Departamento de Enfermagem por compartilharem seus conhecimentos e permitirem um convívio tão agradável e enriquecedor. Conviver com vocês tem sido sempre um aprendizado.

Meus agradecimentos aos queridos colegas do mestrado e a todos os colaboradores que contribuíram para a realização desta caminhada, em especial a Érika e Suzimar companheiras de aulas, trabalhos, festas...

Aos funcionários da biblioteca da Faculdade de Medicina de Botucatu. Vocês são competentes naquilo que fazem.

A Neide do Nascimento Carvalho, obrigada pelo incentivo, elogios e pelas contribuições, que com certeza foram importantes para que esta pesquisa ficasse ainda melhor.

---

Obrigada a toda equipe de enfermagem do Pronto Socorro, enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem, que direta ou indiretamente participaram desta pesquisa.

As enfermeiras Russa, Eduara, Suzimar, Luciana e Fernanda, que foram instrutoras do curso de capacitação em Parada Cardiorrespiratória, obrigada pela responsabilidade e seriedade que realizaram esta tarefa.

A Elisandra Cristina de Carvalho, secretária do curso de pós-graduação, pela gentileza, educação e presteza nas informações solicitadas durante esta trajetória.

Ao Departamento de Enfermagem do Hospital de Clínicas – UNESP pela oportunidade de desenvolver este trabalho

Ao Dr Roberto Minoru pelo incentivo e presteza que sempre demonstrou por mim.

As minhas amigas e colegas de trabalho Ruslane Amaral Yamaguti e Sílvia Eduara Kennerly de Albuquerque que sempre estiveram presentes e se mantiveram prestativas para o que fosse preciso na realização desta pesquisa.

À minha irmã Lílian por me ajudar com os textos em inglês, obrigada também pelo carinho, amor, amizade e compreensão em todos esses anos de nossa gostosa convivência.

---

Aos meus filhos Rebeca e Lucas por suportarem todo meu estresse e intolerância em algumas situações. Vocês são a razão do meu viver!

Aos meus pais Thyrso e Lourdes, por terem me ensinado os valores e princípios da ética humana, obrigada por serem os responsáveis por ter me tornado quem sou e ter orgulho disto. Impossível expressar em palavras o meu amor e gratidão por vocês.

A meus irmãos Lygia (in memorium), Eliane, Lílian, Thyrso, Eduardo e cunhados (as) pelo apoio e incentivo sempre e por manterem a nossa família unida e alegre.

A todos os meus amigos, em especial a Ligia, Daniela e Érica, pela presença constante e amizade ao longo dessa caminhada, por ouvir minhas histórias, lamentos e desabaços e pelas freqüentes reuniões, jantares, festinhas...

A todos aqueles que direta ou indiretamente foram importantes e não tenham sido citados

A meu marido, Aristides Palhares, pelo amor, amizade, carinho, paciência e compreensão sempre disponíveis para mim. Amo você.

---

---

**Resumo**

---

## RESUMO

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) é uma situação extrema de emergência e, portanto, necessita de início imediato das manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCR). Considerando que a equipe de enfermagem é a equipe mais presente no momento da PCR, esta deve possuir conhecimentos teóricos e práticos a fim de realizar de modo seguro e eficaz os primeiros atendimentos ao paciente em PCR, influenciando no sucesso de todo o atendimento. O objetivo deste estudo clínico epidemiológico composto por 3 etapas foi avaliar o atendimento da equipe de enfermagem ao paciente em PCR, propor capacitação para esta equipe e avaliar o impacto da capacitação no atendimento do PCR na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um Pronto Socorro (PS) de um Hospital Universitário. Na primeira etapa observou-se o atendimento de 15 eventos de PCR/RCR analisando duas variáveis (PCR e Equipe de Enfermagem) e o preenchimento pela equipe de enfermagem de 50 formulários contendo perguntas e respostas com múltiplas escolhas que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR. Na segunda etapa identificaram-se as necessidades de treinamento e foi realizada a atualização dos conceitos de atendimento da PCR/RCR seguindo protocolos internacionais de ressuscitação por meio de capacitação em forma de curso de imersão para 42 funcionários. Na terceira etapa observou-se 09 eventos de PCR/RCR para avaliar o impacto da capacitação para os 42 membros da equipe de enfermagem que passaram pela capacitação. Os resultados obtidos evidenciam uma melhora no atendimento da PCR/RCR, mas detectam problemas neste atendimento realizado pela equipe de enfermagem. Assim, é importante que a equipe de enfermagem participe de cursos de capacitação

---

periódicos para atualização dos conhecimentos teórico-práticos. Neste trabalho, identificou-se ainda a necessidade de atendimento de PCR/RCR padronizado, para que este modelo possa ser adotado por outras unidades de internação, onde a PCR/RCR está presente.

**Palavras chaves:** Parada cardiorrespiratória, Ressuscitação cardiorrespiratória, Enfermagem em Terapia intensiva.

---

---

# Abstract

---

## ABSTRACT

Cardio respiratory arrest is an emergency situation that demands rapidity, efficiency, scientific knowledge and technical ability. As the nursing team is always present in such situation, it is vital that they have theoretical and practical knowledge in order to promote the patients' backup. The purpose of this clinical and epidemiological study was to evaluate the nursing team performance to attendance of cardio respiratory resuscitation (CRR), propose their training and evaluate the potential impact of such training to attendance of CRR in an Intensive Care Unit of an Emergency Room in an University Hospital. The study was composed of 3 phases that included: (1) observation of the attendance to 15 CRR events by the nursing team and the analysis of a questionnaire of 50 questions filled by them; (2) identification of the need of training and actualization of concepts according to international protocols to attendance of CRR through an immersion course for 42 professionals; (3) observation of 9 CRR events in order to evaluate the impact of the training to attendance of CRR for the all 42 professionals who were trained. The results showed that there was an improvement to attendance of CRR, but they also detected problems in such attendance by the nursing team. Therefore, these results strong suggest that the nursing team should participate frequently in training that could qualify them through theoretical and practical knowledge. These results also identified the need of a standardized protocol to attendance of CRR that could be available for other units.

**Key words:** Cardio respiratory arrest, nursing team, intensive care unit, emergency room, and resuscitation

---

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item clareza do Instrumento I.....	29
Figura 2: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item objetividade do Instrumento I. ....	30
Figura 3: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item organização do Instrumento I.....	30
Figura 4: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item clareza do Instrumento III.....	31
Figura 5: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item objetividade do Instrumento III. ....	32
Figura 6: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item organização do Instrumento IIII.....	32
Figura 7: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item clareza do Instrumento V. ....	33
Figura 8: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item objetividade do Instrumento V.....	33
Figura 9: Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item organização do Instrumento V.....	34
Figura 10: Padrão Eletrocardiográfico encontrado na PCR na primeira etapa (a) e na segunda etapa (b).....	37
Figura 11: Profissionais que diagnosticaram os eventos de PCR na primeira etapa (n=15) e na terceira etapa (n=9), A e B.....	44

Figura 12. Distribuição de freqüência do profissional de enfermagem que aproximou o carrinho de emergência durante a PCR/RCR na UTI-PS na primeira etapa (A) (n=15) e na terceira etapa (B) (n=9). ..... 46

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição da freqüência das variáveis no instrumento que avalia e caracteriza 15 eventos de PCR na UTI-PS na primeira e na terceira etapa do estudo. (n=15; n=9 respectivamente).....	42
Tabela 2. Distribuição de freqüência de profissionais que diagnosticaram os eventos de PCR na UTI-PS (n=15).....	43
Tabela 3. Distribuição de freqüência da dificuldade com equipamentos e materiais nos eventos dePCR/RCR na UTI-PS na primeira etapa do estudo (n=15) e na terceira etapa do estudo (n=9).....	45
Tabela 4. Distribuição de freqüência quanto a utilização dos materiais do carrinho de emergência durante a PCR/RCR na UTI-PS na primeira etapa (n=15) e na terceira etapa (n=9).....	47
Tabela 5. Distribuição de freqüência no Suporte Avançado de Vida em relação ao preparo e administração de fármacos na primeira etapa (n=15) e na terceira etapa (n=9).....	48
Tabela 6. Distribuição de freqüências dos procedimentos no Suporte Avançado de Vida em relação a via aérea definitiva e manobras de RCR na primeira etapa (n=15) e na terceira etapa do estudo (n=9).....	50
Tabela 7. Distribuição de freqüências em relação ao registro de eventos de PCR/RCR no prontuário médico. ....	51
Tabela 8. Distribuição de freqüências em relação ao profissional que realizou a abordagem do familiar sobre o evento de PCR/RCR.....	51
Tabela 9. Comparação entre o pré e pós-teste.....	54

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACLS “	Advanced Cardiac Life Support”
AESP	Atividade elétrica sem pulso
AHA	“American Heart Association”
APACHE	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
BLS	“Basic Life Support”
CIMED	Centro de Informática Médica
CLAR	Conselho Latino-Americano de Ressuscitação
DEA	Desfibrilador Externo Automático
DO	Diário Oficial
ECG	Eletrocardiograma
ERC	Conselho Europeu de Ressuscitação
FMB	Faculdade de Medicina de Botucatu
FIC	Fundação Interamericana de Cardiologia
FV	Fibrilação ventricular
HC	Hospital de Clínicas
HSFC	Heart Stroke and Foundation of Canada
INCOR	Instituto do Coração
ILCOR	Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação
IOT	Intubado Orotraqueal
OVACE	Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho
PCR	Parada cardiorrespiratória
PS	Pronto Socorro
RCR	Ressuscitação cardiorrespiratória
SAV	Suporte Avançado de Vida em Cardiologia

SBV	Suporte Básico de Vida
SBC.....	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SEC	Sala de Emergência Clínica
SeCor	Sala de Emergência Coronariana
SEP	Sala de Emergência de Politrauma
TV	Taquicardia Ventricular
TVSP	Taquicardia ventricular sem pulso
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica

---

## Sumário

---

## SUMÁRIO

	<b>Pág.</b>
1 Introdução.....	1
2 Objetivos.....	9
2.1 Objetivo Geral.....	10
2.2 Objetivos Específicos .....	10
3 Hipóteses.....	11
4 Método.....	13
4.1 Local do Estudo .....	14
4.2 População e amostra.....	17
4.3 Delineamento do estudo.....	18
4.4 Instrumentos para a Coleta de Dados .....	20
4.4.1 Instrumento “Formulário de Avaliação da PCR/RCR”.....	21
4.4.2 Instrumento “Formulário de Avaliação da Equipe de Enfermagem” .....	21
4.4.3 Instrumento “Formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR” .....	21
4.4.4 Reestruturação dos Instrumentos .....	22
4.5 Validação de Conteúdo dos Instrumentos.....	22
4.5.1 Apreciação dos Instrumentos pelos Juízes .....	23

4.5.2 Estudo Piloto .....	23
4.6 Aplicabilidade do Instrumento.....	24
4.7 Aspectos éticos da pesquisa .....	25
4.8 Análise Estatística dos Dados .....	25
5 Resultados.....	27
5.1 Validação de Conteúdo dos Instrumentos.....	28
5.1.1 Análise dos Juízes.....	28
5.1.2 Validação dos Instrumentos I, III e V.....	28
5.2 Aplicabilidade dos Instrumentos .....	34
5.3 Análise Estatística dos Dados .....	35
5.3.1 Análise Estatística do Formulário para Avaliação da PCR .....	36
5.3.2 Análise Estatística do Formulário para Avaliação da Equipe de Enfermagem.....	43
5.3.3 Análise Estatística do Formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR.....	52
6 Discussão .....	55
6.1 Validação do Instrumento I “Formulário de Avaliação da PCR” .....	56
6.2 Avaliação do atendimento da PCR antes e após capacitação do atendimento da equipe de enfermagem .....	57

6.3 Validação do Instrumento III “Formulário de Avaliação da Equipe.....	64
6.4 Avaliação da Equipe de Enfermagem.....	65
6.5 Validação do Instrumento V “Formulário Contendo Perguntas de Múltipla Escolha que Avaliam Conceitos Teórico-práticos do Atendimento da PCR/RCR” .....	71
6.6 Avaliação dos Conhecimentos Teórico-práticos dos profissionais sobre o Atendimento da PCR/RCR .....	71
7 Conclusões .....	78
8 Referências Bibliográficas .....	81
9 Anexos.....	97
Anexo I – Formulário de Avaliação da PCR .....	98
Anexo II – Roteiro para preenchimento do anexo I .....	99
Anexo III – Formulário de Avaliação da Equipe de Enfermagem .....	102
Anexo IV – Roteiro explicativo para preenchimento do anexo III.....	104
Anexo V – Formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR .....	112
Anexo VI – Roteiro Explicativo do Anexo .....	119

Anexo VII – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Participação em Trabalho Científico.....	124
Anexo VIII – Instrumento para validação dos formulários de Avaliação da PCR, Avaliação da Equipe e contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR .....	126
Anexo IX – Aprovação do Conselho de Ética em Pesquisa .....	137
Anexo X – Aprovação do Conselho de Ética em Pesquisa .....	138

---

# 1. Introdução

---

Define-se parada cardiorrespiratória (PCR) como ausência súbita de ventilação espontânea e pulso em grandes artérias, acompanhados de perda da consciência em um mesmo indivíduo ao mesmo tempo <sup>(1)</sup>. A ciência médica, ao longo de sua história, vem acumulando um conjunto de medidas diagnósticas e terapêuticas na tentativa de evitar esse trágico fim, denominados de reanimação cardiorrespiratória cerebral. A reanimação cardiorrespiratória (RCR) consiste em um conjunto de medidas usadas com a finalidade de recuperar as funções cardiocirculatórias, respiratória e cerebral. Seus princípios fundamentais consistem no pronto restabelecimento da circulação por meio de compressões torácicas externas e a instauração de respiração artificial a fim de ventilar os pulmões e manter a oxigenação do cérebro e de outros órgãos vitais <sup>(2-3)</sup>.

Poucas intervenções na medicina atingem o impacto de salvar vidas, como a RCR. A sobrevivência geral dos pacientes submetidos à RCR, definida como alta hospitalar depois de PCR, é de aproximadamente 14% <sup>(4)</sup>.

A PCR constitui uma situação de emergência máxima para o paciente, exigindo dos profissionais de saúde início imediato das manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCR) a fim de restaurar as atividades cardíacas e cerebrais do paciente, preservando a vida e limitando o sofrimento e as seqüelas das vítimas <sup>(5-7)</sup>. O diagnóstico clínico de parada cardíaca é feito quando os seguintes sinais estão presentes: inconsciência, respiração agônica ou apnéia e ausência de pulsos. O sinal clínico mais importante é a ausência de pulsos carotídeos <sup>(8)</sup>. O diagnóstico rápido, a pronta instituição do suporte básico de vida, a desfibrilação imediata, quando indicada, o uso precoce e agressivo de agentes vasopressores e o suporte de vida em unidade de terapia intensiva,

dos pacientes inicialmente ressuscitados, são princípios considerados básicos e fundamentais para o sucesso da ressuscitação cardiopulmonar.

A efetividade da reanimação cardiopulmonar depende, basicamente, da modalidade de PCR em questão e do tempo entre a parada cardiopulmonar e o início da reanimação. Das modalidades de PCR, as que apresentam maior possibilidade de desfecho favorável são a fibrilação ventricular (FV) e a taquicardia ventricular sem pulso. A desfibrilação é a terapia definitiva para ambas e, quanto mais precocemente a desfibrilação ocorrer, maior a probabilidade de obter-se sucesso na RCR. Quando realizada imediatamente após o início da FV, as taxas de sucesso são muito altas. Taxas de sobrevivência após PCR em FV diminuem aproximadamente 7-10% para cada minuto de retardo na desfibrilação. Uma taxa de sobrevivência tão alta quanto 90% tem sido descrita quando a desfibrilação é alcançada dentro do primeiro minuto de PCR<sup>(9-12)</sup>.

Em 1994, King et al<sup>(13)</sup> observaram que, embora 82 % das paradas cardiopulmonares tenham sido atendidas nos primeiros 3 minutos, as restantes 18% foram atrasadas por desfibriladores quebrados e ausência de laringoscópios ou de tubos endotraqueais<sup>(14)</sup>. São também citados na literatura, como interferências desfavoráveis na evolução desses pacientes, tempo de início da ressuscitação, hipotensão prévia, sepse, escore de APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*) elevado na admissão, duração da ressuscitação<sup>(15)</sup>, horário da parada cardiopulmonar e ritmo cardíaco inicial<sup>(16)</sup>.

Nos anos 50, Safar et al<sup>(17)</sup> e Elam et al<sup>(18)</sup> estudaram a ventilação boca a boca, observando como médicos neonatologistas utilizavam esta técnica para

ressuscitarem recém nascidos. O uso de corrente elétrica aplicada externamente para tratar a fibrilação ventricular foi descrito, primeiramente, em 1956 <sup>(20)</sup>. Desde então, a capacidade dos desfibriladores para reverter ritmos cardíacos fatais apresentou um considerável progresso.

Por outro lado, em 1960, Kouwenhoven et al <sup>(19)</sup> verificaram que compressões torácicas produziam significante pulso arterial. Foram, então, estabelecidos os passos críticos da moderna RCR: compressões torácicas e ventilação boca a boca.

Durante os últimos 50 anos, com a introdução das manobras de RCR, tem sido aprimorados e desenvolvidos princípios rigorosos padronizados de atendimento à parada cardiorrespiratória e emergências cardiovasculares por meio de inúmeras pesquisas realizadas por grandes centros entre os quais estão a Associação Americana de Cardiologia (*American Heart Association – AHA*), o Colégio Americano de Cirurgiões (*American College of Surgeons*), a Sociedade Americana de Anestesiologistas (*American Society of Anesthesiologists*), o Conselho Europeu de Ressuscitação (*European Resuscitation Council*) <sup>(21-23)</sup>, dentre outros.

Essas intervenções têm contribuído para restaurar a circulação e melhorar a sobrevivência de vítimas de paradas cardiorrespiratórias <sup>(24)</sup>.

A PCR é uma situação estressante que envolve muita confusão, por ser uma corrida contra a morte. Frequentemente, perde-se o controle sobre o que foi feito na RCR, como a administração de fármacos, os ritmos cardíacos apresentados, a seqüência de procedimentos e a cronologia de eventos, daí a importância de um instrumento específico para o registro da PCR <sup>(25-28)</sup> e de capacitação para este atendimento. Um modelo para registrar a parada

cardiorrespiratória surgiu em uma conferência em 1990, na antiga cidade de Utstein, na Ilha de Stavanger, na Noruega, onde ocorreu a participação de representantes da AHA, do Conselho Europeu de Ressuscitação (ERC), a FIC, a Heart Stroke and Foundation of Canadá (HSFC), o Conselho Sul Africano de Ressuscitação e o Conselho Australiano de Ressuscitação <sup>(22-24,31-33)</sup>. Na ocasião, havia a preocupação com uma comparação adequada entre os resultados dos esforços relacionados com ressuscitação, efetuados tanto em diferentes países, como dentro de um mesmo país, por falta de definições e metodologias uniformes. A partir de então, muitos investigadores e diretores de sistemas têm adotado as planilhas, estilo e nomenclatura Utstein para registrar os resultados da ressuscitação pré-hospitalar. O êxito desta iniciativa propiciou a padronização dos modelos internacionais para registrar os resultados da ressuscitação pediátrica <sup>(34)</sup> e para a ressuscitação experimental (laboratorial) <sup>(35)</sup>. Esse processo de padronização teve prosseguimento com a inclusão da ressuscitação intra-hospitalar do adulto, dentro dos acordos internacionais para seu registro. Tais pautas e recomendações podem melhorar o desenho científico dos projetos de investigação e aumentar a utilidade clínica dos estudos publicados <sup>(36)</sup>, de forma a proporcionar evidências consistentes e confiáveis, nas quais se poderão basear as decisões dos tratamentos.

A Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR), que reúne os principais comitês mundiais de ressuscitação, possui um grupo tarefa denominada Utstein que não mede esforços no desenvolvimento de documentos importantes para a elaboração de estratégias de ação perante uma PCR. Em 1996, foi constituído oficialmente o Conselho Latino-Americano de Ressuscitação (CLAR), que é um órgão integrado ao ILCOR. Em 1998,

esse órgão uniu esforços aos da Fundação Interamericana de Cardiologia (FIC) na área de emergências cardiovasculares e da RCR. Nos dias atuais o CLAR constitui o Comitê Científico da FIC que participa ativamente desde 1999 no processo de elaboração das diretrizes internacionais de ressuscitação e o aprimoramento de programas de treinamento <sup>(22-4,29)</sup>. A ILCOR promove a cada cinco anos conferências para revisar as diretrizes que norteiam o atendimento em reanimação cardiopulmonar. As recomendações dessas conferências ocasionam modificações no conteúdo do protocolo para o atendimento da RCR <sup>(30)</sup>. Portanto é muito importante que os profissionais de saúde procurem manter-se atualizados através de um aprendizado contínuo sobre o assunto.

Para os profissionais de saúde, o treinamento em RCR é recomendado para garantir o rápido diagnóstico dessas situações e o início imediato das manobras adequadas, bem como a disponibilidade e funcionalidade dos equipamentos de ressuscitação, que sempre devem estar preparados para o uso imediato, para que esse não seja um fator que interfira no sucesso da RCR <sup>(7,37-9)</sup>. Nos Estados Unidos quase todas as instituições médicas e serviços de emergência treinam profissionais em programas de Suporte Básico de Vida (SBV ou BLS - *Basic Life Support*) e Suporte Avançado de Vida (SAV ou ACLS – *Advanced Cardiac Life Support*) abordando protocolos padronizados pelas diretrizes internacionais de ressuscitação. Os cursos de ACLS e BLS têm ampla divulgação, sendo ministrados nas próprias universidades, durante a formação dos profissionais. São oferecidos também por inúmeros centros de treinamentos espalhados por todo o país, que conferem certificados e os revalidam a cada dois anos <sup>(40-2)</sup>.

Os cursos de BLS, destinado à população em geral e os de ACLS, destinado a médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde, podem ser considerados como treinamento formal, pois são cursos essencialmente práticos, que se utilizam sofisticados manequins, monitores, desfibriladores e simuladores cardíacos, conseguindo com essa abordagem grande impacto na mudança de conduta dos profissionais <sup>(5,43-4)</sup>.

Esses cursos passaram a ser realizado no Brasil pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC/Funcor) desde 1996, após uma equipe de médicos e enfermeiros brasileiros ter sido enviada aos Estados Unidos para realizarem o curso de instrutores de ACLS na Universidade de Miami. Esse grupo passou a contribuir para o avanço no atendimento das emergências cardiológicas em nosso país, iniciando o treinamento de profissionais de saúde brasileiros. Até hoje tais iniciativas são encontradas no Instituto do Coração (INCOR) por meio de uma Comissão Interna de Ressuscitação Cardiopulmonar que padronizou o atendimento da PCR de forma a minimizar a demora e perda das vítimas no ambiente intra-hospitalar. Essa padronização é denominada em centros médicos do mundo todo como Código Azul <sup>(5,45)</sup>.

Hoje, para o sucesso do atendimento de uma vítima de parada cardiorrespiratória, são necessárias ressuscitação cardiorrespiratória e desfibrilação precoces e depende ainda do treinamento da equipe, o que pode ser feito por meio de cursos baseados no protocolo estabelecido pelo Suporte Avançado de Vida em Cardiologia e Suporte Básico de Vida.

A importância da capacitação dos profissionais de saúde para o atendimento da PCR se revela tanto sob o aspecto da atualização das condutas como na aquisição e manutenção das habilidades técnicas para a aplicação das

manobras de RCR. Os cursos oferecidos seguem as padronizações estipuladas no Consenso Internacional de Ciência, os quais trazem as novas resoluções e alterações para o atendimento da PCR <sup>(43, 45-7)</sup>.

Esses cursos apresentam características e estratégias de ensino que atendem as necessidades dos profissionais da área de saúde, dentre eles, a equipe de enfermagem, pois possuem conteúdos de cunho teórico e prático para a atualização no assunto e, propiciam o desenvolvimento de habilidades por meio de simulações de situações próximas das reais.

Propor um programa de capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento da PCR/RCR é aproximar da sua realidade prática os conhecimentos que estão sendo produzidos a respeito do assunto, e também contribuir para que haja uma padronização e uniformização do atendimento da PCR/RCR na instituição em estudo, pois é de responsabilidade do hospital treinar adequadamente RCR básica e avançada todo o pessoal alocado nas áreas de emergência, e não simplesmente imaginar que estes já estejam capacitados para tal <sup>(48)</sup>.

Sentindo a necessidade de capacitar a equipe de enfermagem para o atendimento de PCR/RCR, neste sentido, o presente estudo pretende por meio de avaliação do atendimento da PCR e aplicação de um programa de capacitação para o atendimento da PCR/RCR verificar se os profissionais de enfermagem estão preparados para realizar o atendimento da PCR/RCR, se a capacitação destes profissionais modificará o atendimento bem como contribuirá para a atualização do conhecimento e atuação profissional.

---

## 2. Objetivos

---

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o atendimento e a capacitação da equipe de enfermagem ao paciente em parada cardiorrespiratória na Unidade de Terapia Intensiva de um Pronto Socorro.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Propor um instrumento para avaliar a qualidade do atendimento de enfermagem no atendimento de parada cardiorrespiratória ao paciente internado.

Validar o instrumento proposto.

Levantar as necessidades de atualização de conceitos e práticas relacionadas à parada cardiorrespiratória.

Capacitar a equipe de enfermagem para o desempenho do seu papel no atendimento da parada cardiorrespiratória.

Avaliar o impacto do treinamento sobre parada cardiorrespiratória na equipe de enfermagem.

---

## 3. Hipótese

---

A capacitação da Equipe de enfermagem para o atendimento a PCR, seguindo as diretrizes internacionais de ressuscitação é capaz de melhorar o conhecimento, influenciando no desempenho dos profissionais.

---

## 4. Método

---

### 4.1 Local do Estudo

Este estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Serviço Técnico de Pronto Socorro (PS), do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, caracterizado como um hospital geral universitário, onde as situações de emergência máxima, como a parada cardiorrespiratória, foram consideradas mais iminentes.

O Serviço Técnico de Pronto Socorro destina-se a proporcionar ensino e pesquisa, prestar atendimento de qualidade das emergências e urgências em nível terciário realizado por equipe multiprofissional e interdisciplinar, atuar na educação da comunidade interna e externa, participar da organização do sistema de saúde do município e da região, realizar treinamento profissional continuado, científico e ético.

A organização atual foi criada conforme resolução UNESP 36/2000, publicada em 08/04/2000 no DOE (Diário Oficial do Estado). É subordinado administrativa e financeiramente à Vice-Supervisão do HC de Botucatu. Presta atendimento médico ininterrupto durante 24 horas, o ano todo a pacientes adultos e pediátricos, com patologias de caráter de emergência ou urgência, em quase todas as especialidades. Conta com enfermagem de internação para adultos e crianças, uma UTI e salas de recuperação de emergências clínicas, coronarianas e de politraumas. É responsável também pelo sistema de agendamentos de consultas nas especialidades.

O Serviço Técnico de Pronto Socorro apresenta as seguintes características: no primeiro semestre de 2007 obteve-se uma média de 295 atendimentos por dia (Fonte de dados: Centro de Informática Médica-CIMED), em seu quadro de funcionários possui um diretor médico, quatro supervisores técnicos de seção

(três enfermeiros e um médico), 25 médicos, nove enfermeiros assistenciais, 75 auxiliares de enfermagem, 23 técnicos de enfermagem, seis auxiliares de serviços gerais, um oficial administrativo e uma telefonista. Divide-se em uma seção médica e três seções de enfermagem que são: Seção Técnica de Triagem, Seção Técnica de Enfermaria de Adultos e Seção Técnica de Pediatria.

A Seção Médica do Pronto Socorro compreende médicos diaristas, plantonistas e docentes que aqui prestam atendimento médico. Os médicos realizam o serviço de acolhimento médico, onde são coletadas as queixas do paciente e, neste momento, identificado se o problema constatado trata-se de urgência e/ou emergência. Nestes casos, isto é, tratando-se de urgência e emergência, os pacientes maiores de 15 anos são atendidos nesta seção e encaminhados ao registro para abertura da ficha de atendimento. O primeiro atendimento médico é realizado por médicos diaristas, docentes e plantonistas vinculados a este serviço. Nos casos de atendimento médico de especialidade, são cerca de 26 especialidades realizando atendimentos a pacientes externos em estados de promoção, tratamento e prevenção à saúde, em caracterização de situações de urgência e emergência.

A Seção Técnica de Triagem compreende a Sala de Emergência Clínica (SEC), a Sala de Emergência Coronariana (SECor), a Sala de Emergência de Politrauma (SEP), a Sala de Curativo Séptico, a Sala de Sutura, os consultórios médicos, os consultórios médicos de especialidade e o atendimento médico prestado a demanda espontânea que procura o serviço. Conta também com uma sala de medicação e coleta de sangue, uma sala de eletrocardiograma e uma sala de inaloterapia.

A Seção Técnica de Pediatria compreende o atendimento médico e de enfermagem prestado às crianças de até 15 anos incompletos e com uma unidade de internação com 06 leitos, sendo um de isolamento.

A Seção Técnica de Enfermaria de Adultos compreende uma UTI com nove leitos, uma enfermaria com 13 leitos, sendo um de isolamento.

A equipe de enfermagem do Pronto Socorro é fixa em cada seção, tendo um enfermeiro supervisor para cada seção.

A entrada do paciente no Pronto Socorro acontece pela Central de Regulação Médica e/ou pela Seção Técnica de Triagem. A partir da entrada do paciente no Serviço Técnico de Pronto Socorro pode-se ou não gerar uma internação dependendo da necessidade do paciente e da conduta médica. Para os pacientes que necessitam de internação, estes devem ser internados em leitos da especialidade responsável na enfermaria correspondente no Hospital das Clínicas. Todas as internações de pacientes são de responsabilidade das diversas especialidades que compõe os serviços médicos prestados neste hospital. Nos casos de necessidade de internação de urgência e emergência, onde não há vaga para internação na especialidade, este paciente pode ficar internado no Serviço Técnico de Pronto Socorro.

Portanto, o local eleito para este estudo trata-se desta UTI contida na Seção Técnica de Enfermaria de Adultos do Serviço Técnico de Pronto Socorro. Na Unidade de Terapia intensiva há nove leitos de UTI geral para atender pacientes que entram pelo Serviço Técnico de Pronto Socorro e necessitam de internação em UTI. O quadro de funcionários desta unidade é constituído por um supervisor de enfermagem, quatro enfermeiros assistenciais, 13 técnicos de enfermagem e 38 auxiliares de enfermagem. A média de internação no

---

primeiro semestre de 2007 foi de 38 pacientes por mês com uma média de permanência de sete dias, porcentual de ocupação de 92,9% e coeficiente de mortalidade de 39,4% (Fonte de dados: CIMED).

## 4.2 População e amostra

A população alvo deste estudo é composta por todos os funcionários assistenciais da equipe de enfermagem que atuam na unidade de terapia intensiva do hospital campo de estudo. O número total de enfermeiros e auxiliares e técnicos de enfermagem exercendo funções assistenciais é de 55, sendo que os enfermeiros cumprem carga horária de oito horas diárias durante o período diurno e no noturno trabalham em esquema de plantão de 12 X 36 horas, com cobertura de 12 horas durante o dia nos finais de semana. Os técnicos e auxiliares de enfermagem trabalham em plantão de 12 X 36 horas.

Os sujeitos deste estudo foram os enfermeiros, os auxiliares e técnicos de enfermagem que desenvolvem atividades assistenciais nos períodos diurnos e noturnos na UTI do Pronto Socorro, perfazendo um total de 55 funcionários. Estes foram abordados pela pesquisadora na sua própria área de trabalho.

Também foram observados 15 eventos de PCR antes da capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento do PCR/RCR e nove eventos de PCR após a capacitação. O cálculo desta amostra, isto é, o número de eventos de PCR/RCR que foi observado antes e após a capacitação da equipe de enfermagem foi baseada em amostra de conveniência, uma vez que é difícil obter um valor de prevalência sobre as ocorrências de PCR/RCR.

---

### 4.3 Delineamento do estudo

Estudo clínico epidemiológico, prospectivo, de intervenção, analítico, de aferição contemporânea, do tipo antes e depois, composto de três etapas.

A primeira etapa foi realizada através da observação do atendimento de 15 paradas cardiorrespiratórias no período de dezembro de 2006 a junho de 2007, quando foram preenchidos dois formulários: Formulário de avaliação da PCR e formulário de Avaliação da Equipe de Enfermagem (ANEXO I e III). Para a formulação do Anexo I utilizou-se como base o método de Utstein para o registro de PCR/RCR. Estes formulários analisaram dois conjuntos de variáveis: um referente à parada cardiorrespiratória e outro referente à equipe de enfermagem. Foi utilizado também nesta etapa o formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR (ANEXO V), composto de 20 questões contendo somente uma alternativa correta. Os formulários I e III (ANEXO I e III) foram preenchidos pela pesquisadora e por pessoas treinadas após a observação do atendimento da PCR/RCR pela equipe de enfermagem. O formulário contendo perguntas de múltipla escolha (ANEXO V) foi aplicado a 50 membros da equipe de enfermagem da UTI-PS no intuito de avaliar conhecimentos sobre o tema proposto. Embora o número total de funcionários seja 55, o formulário foi aplicado em apenas 50, uma vez que existiam funcionários em férias ou licença médica no período em questão. O tempo estimado para realização dessa etapa foi o necessário para a observação de, no mínimo, cinco eventos de parada cardiorrespiratória, bem como para a aplicação do formulário de perguntas de múltipla escolha, o que durou um período de seis meses. Embora a taxa de mortalidade dos pacientes da UTI do PS seja de 30% ao mês, o índice de

gravidade, conforme o escore de gravidade utilizado, o APACHE (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*), é extremamente alto, em média 25, caracterizando os pacientes como muito graves e, em algumas vezes, sem indicação de reanimação cardiopulmonar.

De acordo com a AHA (1999) <sup>(2)</sup>, a RCR é uma terapia que deve ser considerada no contexto dos valores éticos e deve ser utilizada para a preservação da vida, restauração da saúde e o controle das deficiências físicas. Assim, os valores éticos, inclusive os benefícios potenciais aos pacientes, devem ser considerados quando se trata de iniciar ou suspender uma RCR.

Na segunda etapa, após o levantamento das necessidades de atualização de conceitos e seguindo protocolos padronizados pelas diretrizes internacionais de ressuscitação adaptados à realidade encontrada, foi realizado um treinamento com a equipe de enfermagem para padronizar o atendimento ao paciente com parada cardiopulmonar na UTI do PS. Esta etapa aconteceu no mês de julho de 2007 com três cursos, com duração de dez horas cada, para 28 alunos por curso, funcionários da equipe de enfermagem da UTI do PS, abordando o atendimento da parada cardiopulmonar. Foram capacitados 42 membros da equipe de enfermagem da UTI do PS, o que representou 76,4% da equipe total. Não foram capacitados os 55 funcionários por, neste período, haverem funcionários em férias, em licenças médicas e funcionários sem disponibilidade para o treinamento por trabalharem em dois empregos.

A terceira etapa constou novamente da observação de, no mínimo, cinco eventos de PCR/RCR e da aplicação do formulário contendo perguntas de múltipla escolha já aplicado na primeira etapa no intuito de avaliar o impacto do

---

treinamento. A avaliação foi realizada através da observação de 09 atendimentos da PCR/RCR pela equipe de enfermagem, no período de julho a outubro de 2007, onde a pesquisadora e pessoas treinadas preencheram os formulários de avaliação da parada cardiorrespiratória e o da equipe de enfermagem (ANEXO I e III). Nesta etapa foi novamente aplicado o formulário contendo perguntas de múltipla escolha. (ANEXO V) para todos os 42 membros da equipe de enfermagem da UTI do PS que realizaram o curso de capacitação para o atendimento da PCR/RCR.

Os critérios de inclusão para o estudo foram:

- Concordância em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- Ser enfermeiro, auxiliar e/ou técnico de enfermagem.
- Trabalhar na UTI do Pronto Socorro.

Não houve critérios de exclusão.

#### **4.4 Instrumentos para Coleta dos Dados**

Foram utilizados três instrumentos previamente elaborados: Formulário de Avaliação da PCR/RCR, Formulário de Avaliação da Equipe de Enfermagem (ANEXO I e III) e Formulário contendo perguntas com respostas de múltiplas escolhas que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR (ANEXO V). Para cada um destes instrumentos foi elaborado um roteiro explicativo (ANEXO II, ANEXO IV e ANEXO VI, respectivamente) no qual foram realizadas orientações para preenchimento e descrito cada item ou questão, bem como o conteúdo das respostas utilizadas pela pesquisadora.

---

#### **4.4.1 Instrumento “Formulário de Avaliação da PCR/RCR”**

O formulário de avaliação da PCR/RCR compõe-se de variáveis do estudo em relação ao atendimento da PCR/RCR no ambiente intra-hospitalar. Neste formulário foram avaliados itens de identificação do paciente; itens quanto às condições iniciais na PCR como padrão eletrocardiográfico, condições da via respiratória e via de administração de fármacos; questões quanto a informações relacionadas ao horário do início e término do evento, nível de consciência inicial, presença de respiração e pulso; causa imediata da PCR; os membros da equipe de saúde que participaram do evento; e itens relacionados ao pós RCR como, por exemplo, se o paciente obteve sucesso com as manobras de RCR ou se evoluiu ao óbito.

#### **4.4.2 Instrumento “Formulário de Avaliação da Equipe de Enfermagem”.**

O formulário de avaliação da equipe de enfermagem avalia as questões relacionadas com o suporte básico de vida (SBV), equipamentos e materiais, o carrinho de emergência, o suporte avançado de vida (SAV), o registro do evento de PCR no prontuário do paciente e a abordagem feita aos familiares.

#### **4.4.3 Instrumento “Formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR”**

O Formulário contendo perguntas de múltipla escolha, que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR, é composto de perguntas e respostas sobre a PCR e as habilidades técnicas para a aplicação das manobras de RCR baseadas nas padronizações estipuladas nas diretrizes

internacionais de atendimento da PCR/RCR, dispostas em seqüência lógica e compatível para o conhecimento atualizado desse atendimento.

#### **4.4.4 Reestruturação dos Instrumentos**

Os instrumentos para o registro de dados da PCR/RCR foram baseados no Método de Utstein e nas manobras de reanimação do atendimento da PCR/RCR. Estes, em sua elaboração, foram submetidos a adaptações nas quais foram acrescentados e modificados alguns itens considerados relevantes para o estudo.

#### **4.5 Validação de Conteúdo dos Instrumentos**

Validação é um procedimento metodológico, pelo qual é avaliada a qualidade de um instrumento. Divide-se em três aspectos: validade de conteúdo, validade de critério e validade de constructo <sup>(49-50)</sup>.

Para este estudo, os instrumentos foram submetidos e analisados quanto à validade de conteúdo, que se trata de uma avaliação detalhada do conteúdo do instrumento, com o objetivo de verificar se os itens propostos constituem-se numa amostra representativa do assunto que se deseja medir. Foi avaliado por peritos no assunto, os quais poderiam alterar ou sugerir mudanças com a finalidade de se verificar a qualidade e consistência das informações contidas no mesmo <sup>(49,51)</sup>.

Portanto, a validação dos instrumentos propostos foi realizada sob dois aspectos: a) validação de conteúdo, nos quais foram consultados peritos no assunto para sugestões e possíveis modificações; b) calculados índices de consistência e coerência ( $\alpha$  de Cronbach) baseados em uma coleta de dados inicial, que foi considerado como um estudo piloto.

#### **4.5.1 Apreciação dos instrumentos pelos juízes**

Na validação de conteúdo, o presente estudo foi submetido à apreciação de três juízes especialistas, enfermeiros, com experiência na área. Os instrumentos foram apresentados a cada um dos avaliadores e estes foram devidamente instruídos. Após a elucidação do objetivo do estudo foi solicitado que os juízes os analisassem quanto à objetividade, clareza e organização e elaborassem sugestões e/ou manifestações para o enriquecimento do item discutido. Anteriormente ao preenchimento da avaliação dos instrumentos, foi lido o roteiro explicativo de preenchimento de cada instrumento de coleta de dados (ANEXOS II, IV E VI).

As sugestões, correções e comentários foram anotados e as alterações foram feitas e inseridas no instrumento. Após esta reestruturação foi realizado um estudo piloto.

#### **4.5.2 Estudo Piloto**

O estudo piloto faz-se necessário quando um esboço do instrumento está pronto, devendo ser feito antes de iniciar o estudo principal, permitindo que os problemas sejam identificados em um estágio inicial e alterados antes de se iniciar o estudo principal de acordo com Polit & Hungler<sup>(49)</sup>.

O estudo piloto foi realizado em uma unidade de terapia intensiva de um hospital escola do município de Botucatu, no período de dezembro de 2006 a julho de 2007, tendo preenchido um total de 15 instrumentos de avaliação da PCR/RCR e 15 instrumentos de avaliação da Equipe de Enfermagem no atendimento da parada cardiorrespiratória, imediatamente depois de ocorrida a ressuscitação cardiorrespiratória. Todos dados observados no estudo piloto

foram aproveitados na primeira etapa, uma vez que não houve mudanças expressivas dos instrumentos de coleta.

#### **4.6 Aplicabilidades do instrumento**

Foi observado o atendimento de 15 ocorrências de PCR/RCR, coletando os dados referentes à realização das manobras de reanimação cardiorrespiratória cerebral prospectivamente e avaliação da equipe de enfermagem no atendimento, podendo, neste momento, corrigir as possíveis falhas no atendimento por parte da equipe de enfermagem. Informações referentes à história prévia dos pacientes, quando necessárias, foram obtidas junto aos médicos responsáveis pelo atendimento da PCR e por meio dos prontuários médicos. Todos os dados obtidos foram anotados em dois formulários padrão, previamente elaborados com perguntas objetivas, em forma de *checklist*, para obtenção das informações relevantes para pesquisa. O instrumento de avaliação da PCR e o de avaliação da Equipe de Enfermagem (ANEXO III) foi preenchido pela pesquisadora e/ou por enfermeiros treinados durante ou logo após o evento de PCR/RCR, totalizando um total de 15 instrumentos preenchidos na primeira etapa da pesquisa e nove instrumentos na terceira etapa.

Foi entregue à equipe de enfermagem um Formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR e manobras de RCR, que foi preenchido sem a necessidade de identificação do funcionário e devolvido no prazo de dois dias. Os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, sujeitos do estudo, foram abordados individualmente a fim de serem orientados quanto ao preenchimento deste

Formulário e orientados quanto aos aspectos éticos do estudo, sendo solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO VII).

#### **4.7 Aspectos Éticos da Pesquisa**

O projeto foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu sem a necessidade de consentimento informado pelo paciente devido às características do estudo. Entretanto, foi elaborado um termo de consentimento (ANEXO VII), apresentado a toda a equipe de enfermagem, para observação dos procedimentos e utilização dos dados obtidos. A autorização do CEP se deu em duas etapas (ANEXO VIII e IX), pois foi acrescentado o formulário de perguntas de múltipla escolha para avaliação do conhecimento teórico - prático da equipe de enfermagem (ANEXO V) e por isso a necessidade de mais uma vez solicitar ao CEP a autorização.

#### **4.8 Análise Estatística dos Dados**

Os dados coletados foram digitados em planilha eletrônica Excel, procedendo-se, posteriormente, os cálculos e análises estatísticas necessários para se alcançar os objetivos.

Inicialmente, utilizaram-se cálculos de distribuição de freqüências e médias aritméticas no instrumento V, cálculo dos índices de consistência e coerência ( $\alpha$  de Cronbach) que foram apresentados basicamente sob a forma de números absolutos e porcentagens, organizados em forma de tabelas, gráficos, quadros e figuras, discutidos de acordo com a literatura específica do tema.

Conforme o resultado analisado foi proposta capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento da parada cardiorrespiratória, a fim de padronizar esse atendimento na UTI do PS. Foi avaliado também o impacto deste treinamento para a equipe de enfermagem no atendimento da parada cardiorrespiratória por meio do teste de proporções.

---

## 5. Resultados

---

## 5.1 Validação de Conteúdo dos Instrumentos

Para a validação dos instrumentos pelos juízes foi elaborado um instrumento de avaliação (anexo VII) de cada um dos instrumentos I, III e V a serem avaliados contendo respostas dicotômicas “sim” e “não” de cada item.

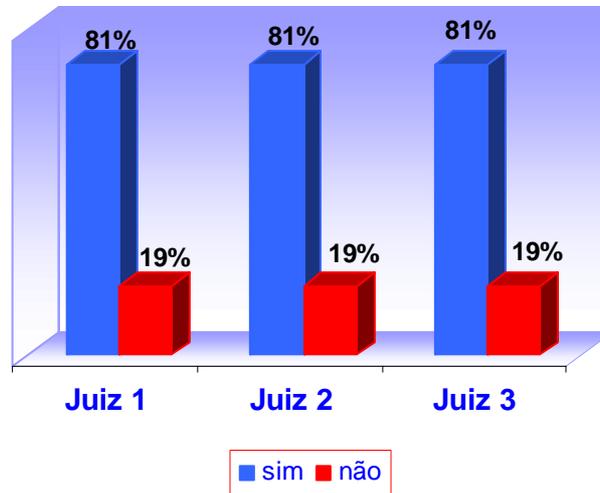
### 5.1.1 - Análise dos Juízes

No presente estudo, para validação do conteúdo, os instrumentos utilizados para as observações da PCR e da Equipe de Enfermagem, bem como o instrumento de avaliação de conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR, foram submetidos à apreciação de três juízes: dois enfermeiros supervisores e um enfermeiro assistencial, todos com conhecimento e experiência na área de PCR/RCR.

### 5.1.2 - Validação dos Instrumentos I, III e V.

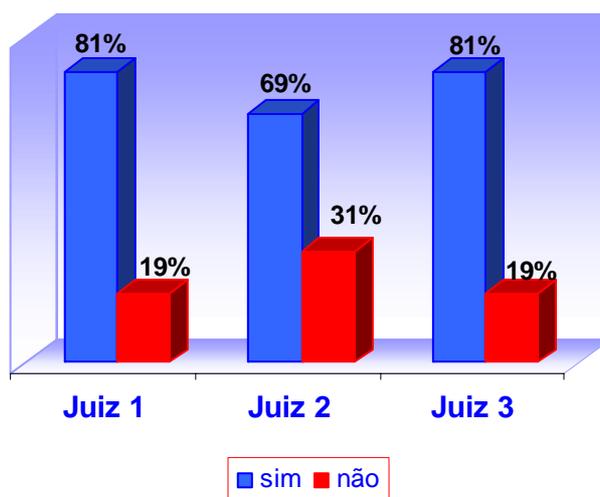
Nas figuras 1, 2 e 3, são apresentadas as porcentagens das respostas dos juízes, em relação a clareza, objetividade e organização do instrumento I respectivamente. A figura 1 apresenta os resultados das avaliações dos juízes em relação à clareza do instrumento I. As respostas negativas do juiz um se referem ao item condição inicial, o qual foi abolido do instrumento por ter sido apontado como desnecessário por todos os juízes, se refere ao item condição da via aérea, onde foi trocada a palavra intubado pela sigla IOT e acrescentado o item ventilação espontânea. No item via de administração de fármacos a palavra endobrônquica foi substituída por endotraqueal como via de administração de fármacos. O juiz dois sugeriu a data de entrada na UTI no item dados de identificação. O juiz três acrescentou o subitem

Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE) no item causa imediata da PCR.



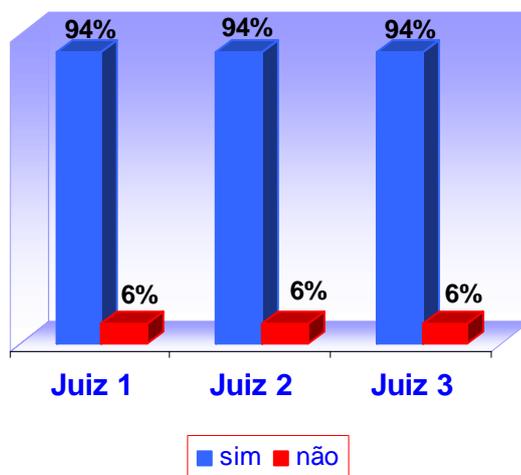
**Figura 1.** Distribuição de frequência das respostas dos juízes quanto ao item clareza do Instrumento I.

A figura 2 apresenta os resultados das avaliações dos juízes em relação à objetividade do instrumento I. As respostas negativas do juiz um se referem ao item condição inicial, o qual foi abolido do instrumento por ter sido apontado como desnecessário por todos os juízes, se refere ao item condição da via aérea, onde foi trocada a palavra intubado pela sigla IOT e acrescentado o item ventilação espontânea. No item via de administração de fármacos a palavra endobrônquica foi substituída por endotraqueal como via de administração de fármacos. O juiz dois sugeriu a data de entrada na UTI no item dados de identificação. O juiz três acrescentou o subitem Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho OVACE no item causa imediata da PCR.



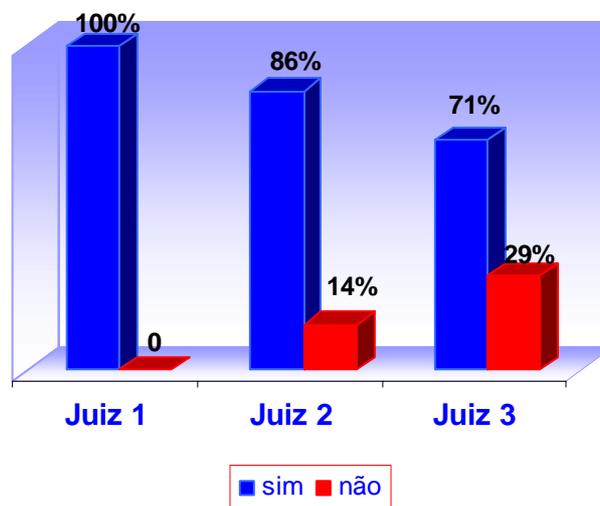
**Figura 2.** Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item objetividade do Instrumento I.

A figura 3 apresenta os resultados das avaliações dos juízes em relação à organização do instrumento I. As respostas negativas do juiz 1, 2 e 3 se referem ao item condição inicial, o qual foi abolido do instrumento por ter sido apontado como desnecessário por todos os juízes.



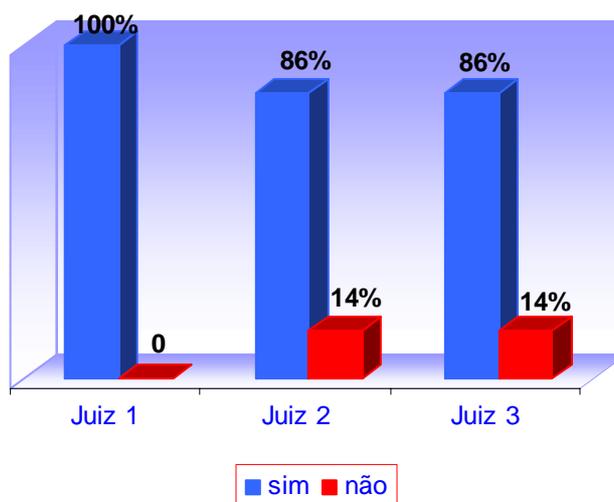
**Figura 3.** Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item organização do Instrumento I.

A figura 4 apresenta os resultados das avaliações dos juízes em relação à clareza do instrumento III. As respostas negativas do juiz 2 se referem ao item suporte avançado de vida, onde foi retirada a questão que aborda conhecimentos de dose sobre os fármacos administrados na PCR/RCR. O juiz 3 sugeriu desmembrar em duas questões a pergunta sobre materiais suficientes e funcionantes.



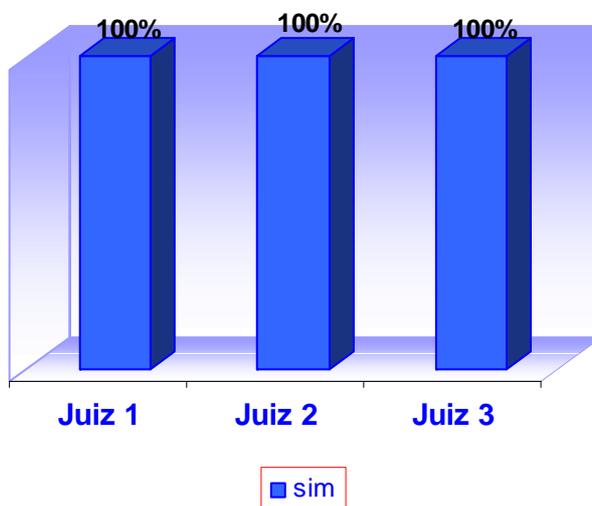
**Figura 4.** Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item clareza do Instrumento III.

A figura 5 apresenta os resultados das avaliações dos juízes em relação à objetividade do instrumento III. As respostas negativas do juiz 2 e 3 se referem ao item suporte avançado de vida, onde foi substituída a palavra após por a cada na pergunta: a cada dois minutos de RCR foi checado o pulso



**Figura 5.** Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item objetividade do Instrumento III.

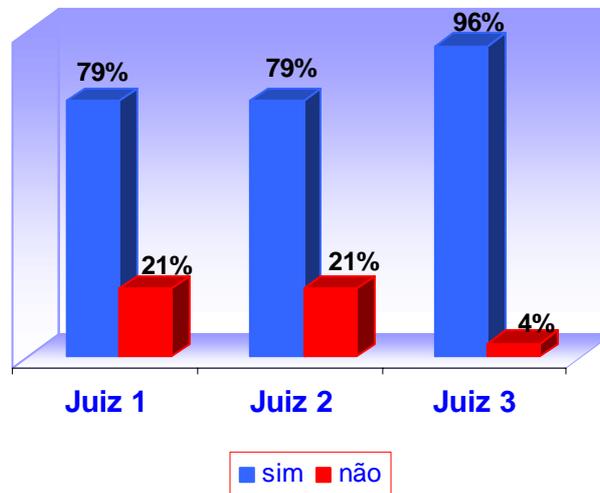
A figura 6 apresenta os resultados das avaliações dos juízes em relação à organização do instrumento III. Não houve respostas negativas por parte dos juízes.



**Figura 6.** Distribuição de freqüência das respostas dos juízes quanto ao item organização do Instrumento III.

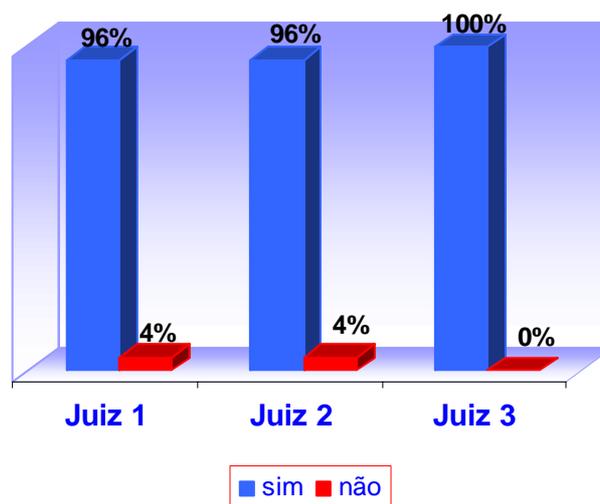
A figura 7 mostra os resultados dos juízes quanto ao item clareza no instrumento V, onde as questões 2, 3, 8, 15 e 19 foram apontadas com falta de clareza pelo juiz 1, as

questões 2, 4, 8, 14 e 15 pelo juiz 2, e a questão 3 pelo juiz 3, sendo realizadas as alterações sugeridas.



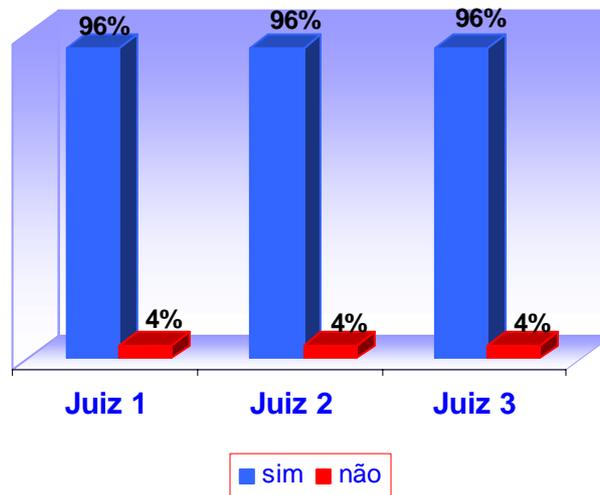
**Figura 7.** Distribuição de freqüência das respostas dos juizes quanto ao item clareza do Instrumento V.

A figura 8 mostra os resultados dos juizes quanto ao item objetividade no instrumento V, onde a questão 8 foi apontada com falta de objetividade pelo juiz 1 e 2 sendo realizadas as alterações sugeridas.



**Figura 8.** Distribuição de freqüência das respostas dos juizes quanto ao item objetividade do Instrumento V.

A figura 9 mostra os resultados dos juizes quanto ao item organização no instrumento V, onde a questão 2 foi apontada com falta de organização pelo juiz 1, 2 e 3, sendo realizadas as alterações sugeridas.



**Figura 9.** Distribuição de freqüência das respostas dos juizes quanto ao item organização do Instrumento V.

## 5.2 Aplicabilidade dos instrumentos

Os sujeitos que concordaram em participar do estudo foram orientados a responder o formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR num total de 50 funcionários na primeira etapa da pesquisa e de 42 na terceira etapa.

A segunda etapa do estudo aconteceu após a observação dos eventos de PCR/RCR com o preenchimento dos instrumentos e após o preenchimento por todos os enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem que concordaram participar da pesquisa, quando foram realizados três cursos para capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento da PCR/RCR de duração de 10 horas cada, que discutiu do reconhecimento à seqüência do atendimento da PCR/RCR. Estes cursos constaram de aulas teóricas e práticas realizadas por peritos no assunto. Os sujeitos

da pesquisa foram divididos em três grupos de 28 alunos e convocados a participarem dessa capacitação, que foi realizada em três dias, sendo um dia para cada grupo. Os grupos foram redivididos em subgrupos de 07 alunos cada no momento de discutir a parte prática do curso de capacitação para o atendimento da PCR/RCR. As vagas que excederam ao número de servidores da UTI-PS foram oferecidas a outros servidores do Serviço Técnico de Pronto Socorro.

Imediatamente após o curso foi iniciada a terceira etapa do estudo e, portanto, reaplicado o formulário contendo perguntas de múltiplas escolhas que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR (ANEXO V) para os sujeitos da pesquisa e as respostas foram reanalisadas.

### **5.3 Análise Estatística dos Dados**

Na primeira etapa do estudo foram considerados para análise 15 formulários preenchidos do atendimento de PCR/RCR quanto à avaliação da PCR e da Equipe de Enfermagem (ANEXOS I e III) e o preenchimento pela equipe de enfermagem da UTI PS de 50 formulários contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR (ANEXO V).

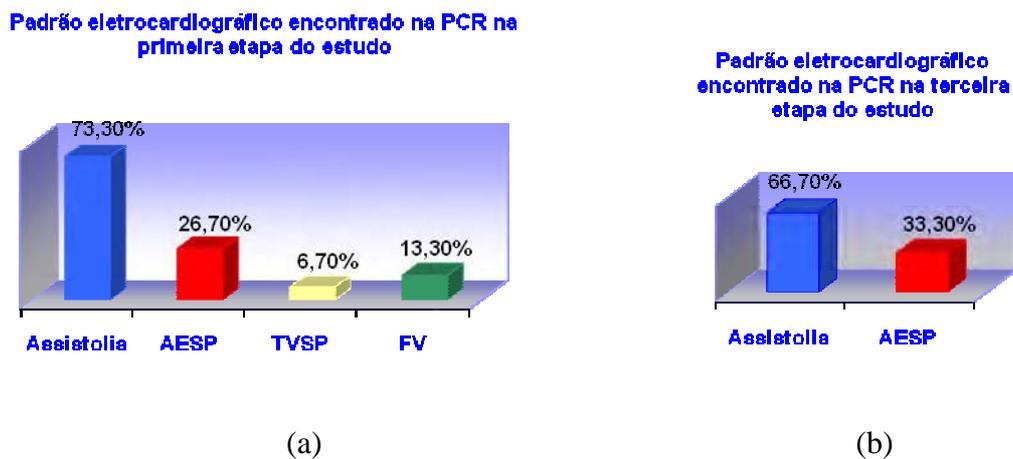
Na terceira etapa do estudo, que teve início imediatamente após o curso de capacitação da equipe de enfermagem do Pronto Socorro para o atendimento de PCR/RCR, foram avaliados nove atendimentos de PCR/RCR e preenchidos os formulários de avaliação da PCR/RCR (ANEXO I) e o formulário de avaliação da Equipe de Enfermagem (ANEXO III) bem como o preenchimento pela equipe de enfermagem de 42 formulários contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR (ANEXO V)

### **5.3.1 Avaliação do atendimento da PCR antes e após capacitação do atendimento da equipe de enfermagem.**

Na primeira etapa da pesquisa, em relação ao instrumento que avalia a PCR observou-se que, dos 15 pacientes estudados, a PCR foi diagnosticada pela equipe de enfermagem em 53,4% dos casos e em 80% dos casos na terceira etapa.

Quanto ao sexo na primeira etapa do estudo, 60% dos pacientes eram do sexo masculino e 40% do sexo feminino e, na terceira etapa, 66,7% dos pacientes eram do sexo feminino e 33,3% do masculino. A média de permanência dos pacientes estudados na Unidade de Terapia Intensiva na primeira etapa foi de 3,4 dias, sendo que 4,4 dias para 73% dos pacientes e de 14 dias para 27% dos pacientes. Já na terceira etapa a média de permanência foi de dois dias, sendo que 40% dos pacientes permaneceram cinco dias, 40% permaneceram um dia e 20% zero dia. A diferença entre a data de internação e a data de entrada na UTI encontrada na primeira etapa do estudo teve como média 3,7 dias e, na terceira etapa, a média foi de 2,4 dias.

Quanto ao padrão eletrocardiográfico apresentado na PCR na primeira etapa do estudo, 73,3% dos pacientes encontrava-se em assistolia, seguidos de 26,7% em AESP, 13,3% em FV e 6,7% em TV. Na terceira etapa, 66,7% se encontravam em assistolia e 33,3% em AESP.



**Figura 10.** Padrão Eletrocardiográfico encontrado na PCR na primeira etapa (a) e na segunda etapa (b).

No momento da PCR na primeira etapa 93,3% dos pacientes estavam intubados orotraqueal e 86,7% em ventilação mecânica por respirador volumétrico. Também, 100% dos pacientes receberam medicação Intravenosa durante as manobras de RCR, sendo 93,3% por acesso venoso central e somente 6,7% por acesso venoso periférico. Na terceira etapa 88,9% encontravam-se intubados orotraqueal e em ventilação mecânica por respirador volumétrico. Todos os pacientes receberam medicação, sendo que 55,6% dos pacientes receberam medicação por acesso venoso central e 44,4% por acesso venoso periférico. Em nenhuma das reanimações cardiorrespiratórias foi utilizado da via endobrônquica como acesso para realização de medicação seja na primeira ou na terceira etapa.

Quanto ao horário dos eventos, na primeira etapa e terceira etapa da pesquisa, estimou-se 1 minuto como a diferença média entre a chegada e a chamada da equipe para prestar o atendimento. A diferença média entre o início das manobras de RCR e a chegada da equipe para prestar o atendimento foi estimada na primeira etapa em 1 minuto e 13 segundos e na terceira etapa do estudo em 1 minuto, sendo que em dois dos casos estudados na primeira etapa a diferença foi negativa entre a

chegada da equipe para prestar o atendimento e o início das manobras e um caso na terceira etapa, pois nestes casos, as manobras foram iniciadas pela equipe de enfermagem que diagnosticou a PCR. O tempo médio de duração da RCR foi de 20 minutos em média tanto na primeira como na terceira etapa do estudo. Na primeira e na terceira etapa do estudo o tempo médio entre a 1ª dose de adrenalina e o início da RCR foi estimado em dois minutos, isto é, após dois minutos de RCR foi administrado a 1ª dose de adrenalina ao paciente.

Em relação aos procedimentos realizados durante as manobras de RCR na primeira etapa do estudo, 100% dos pacientes receberam medicação de urgência e emergência, 46,7% dos pacientes precisaram ser monitorados eletrocardiograficamente e 53,3% já estavam com monitor cardíaco. Durante a RCR 80% encontravam-se intubados orotraqueal, 93,3% em ventilação mecânica, 3,3% necessitaram de desfibrilação e 80% de aspiração orotraqueal. Na terceira etapa, 100% dos pacientes receberam medicação de urgência e emergência, 22,2% dos pacientes precisaram ser monitorados eletrocardiograficamente e 77,82% já estavam com monitor cardíaco. Durante a RCR 88,9% encontravam-se intubados orotraqueal, 88,9% em ventilação mecânica, 11,1% necessitaram de desfibrilação e 66,7% de aspiração orotraqueal. Nenhum dos pacientes necessitou de cardioversão durante a RCR tanto na primeira como na terceira etapa do estudo.

Na primeira etapa do estudo, quanto a causas imediatas de PCR, 60% tiveram como causa hipotensão, 40% arritmia letal, 26,7% causa desconhecida e 26,7% apresentaram outros tipos de causas. Na terceira etapa, 66,7% tiveram como causa depressão respiratória, 33,3% hipotensão, 22,2% apresentaram causa metabólica, 22,2% Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) ou Isquemia, 22,2% apresentaram outros

tipos de causas e 11,1% arritmia letal como causa imediata de PCR.

Em relação a quem realizou as manobras de RCR, estavam presentes nas manobras de RCR, médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem sendo que na primeira etapa do estudo em 60% das RCR havia 02 médicos presentes e em 40%, um médico estava presente e na terceira etapa 88,9% contava com 02 médicos no atendimento e 11,1% com um médico. Em relação à presença de enfermeiros durante as RCR na primeira etapa, 6,7% dos atendimentos contava com três enfermeiros, 33,3% contava com dois enfermeiros, 53,3% contava com um enfermeiro e 6,7% não havia enfermeiro presente, e na terceira etapa, 88,9% dos atendimentos dispunha de 1 enfermeiro e 11,1% de dois enfermeiros. Na primeira etapa do estudo, 13,3% das RCR contava com quatro técnicos de enfermagem para prestar o atendimento, 6,7% com três técnicos de enfermagem, 53,3% com dois, 13,3% com um e 13,3% não havia técnico de enfermagem presente no atendimento, e na terceira etapa 55,6% contava com 02 Técnicos de enfermagem, 22,2% com 03 técnicos, 11,1% com um técnico de enfermagem e 11,1% não contava com técnico de enfermagem no atendimento. Com relação ao auxiliar de enfermagem a distribuição na primeira etapa do estudo foi de 6,7% contando com quatro auxiliares de enfermagem no atendimento da RCR, 6,7% com três, 26,7% com dois, 13,3% com um e em 46,7% dos atendimentos não havia o profissional auxiliar de enfermagem e na terceira etapa, 44,4% dos atendimentos contava com 02 auxiliares de enfermagem, 33,3% não dispunha de auxiliar de enfermagem para o atendimento e 22,2% contava com um auxiliar de enfermagem no atendimento. Em relação ao número médio de profissionais por atendimento de PCR/RCR, na primeira etapa foi de 5,4 profissionais por atendimento e, na terceira etapa, de seis profissionais por

---

atendimento.

Com relação a distribuição de profissionais por atendimento foi observado que:

1) Na primeira etapa:

- ✓ Em 60% dos atendimentos havia a presença de dois médicos e em 40% dos atendimentos apenas um médico
- ✓ Em 53,3% dos atendimentos havia um enfermeiro, em 33,3% havia dois, em 6,7% dos atendimentos havia a presença de três enfermeiros e em 6,7% dos atendimentos não havia enfermeiros.
- ✓ Em 53,3% dos atendimentos havia dois técnicos de enfermagem, em 13,3% havia quatro, em 13,3% dos atendimentos havia a presença de um técnico, em 13,3% dos atendimentos não havia técnico de enfermagem e em 6,7% havia quatro técnicos de enfermagem.
- ✓ Em 46,7% dos atendimentos não havia auxiliar de enfermagem, em 26,7% havia dois, em 13,3% dos atendimentos havia a presença de um auxiliar, em 6,7% dos atendimentos havia quatro auxiliares de enfermagem e em 6,7% havia três auxiliares de enfermagem.

2) Na terceira etapa:

- ✓ Em 88,9% dos atendimentos havia a presença de dois médicos e em 11,1% dos atendimentos apenas um médico
- ✓ Em 88,9% dos atendimentos havia a presença de um enfermeiro e em 11,1% dos atendimentos havia dois enfermeiros.
- ✓ Em 55,6% dos atendimentos havia dois técnicos de enfermagem, em 22,2% havia três, em 11,1% dos atendimentos havia a presença de um técnico e em 11,1% dos atendimentos não havia técnico de enfermagem.

- ✓ Em 44,4% dos atendimentos havia dois auxiliares de enfermagem, em 33,3% não havia auxiliar de enfermagem e em 22,2% dos atendimentos havia a presença de um auxiliar de enfermagem.

A Tabela 1 mostra a distribuição de frequência das variáveis do instrumento que avalia o atendimento da PCR na primeira e terceira etapas do estudo.

**Tabela 1.** Distribuição da frequência das variáveis no instrumento que avalia e caracteriza os eventos de PCR na UTI-PS na primeira e na terceira etapa do estudo. (n=15; n=9, respectivamente).

VARIÁVEIS	Primeira Etapa (n=15)		Terceira Etapa (n=9)	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
<b>Condições iniciais na PCR</b>				
Ventilação Espontânea	1 (6,7%)	14 (93,3%)	1 (11,1%)	8(88,9%)
Via Aérea Definitiva	14 (93,3%)	1 (6,7%)	8 (88,9%)	1 (11,1%)
Respirador	13 (86,7%)	2 (15,4%)	8 (88,9%)	1 (11,1%)
<b>Procedimentos realizados durante a PCR/RCR</b>				
Acesso Periférico	1 (6,7%)	14 (93,3%)	4 (44,4%)	5(55,6%)
Acesso Central	14 (93,3%)	1 (6,7%)	5(55,6%)	4 (44,4%)
Monitorização ECG	7 (46,7%)	6 (53,3%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)
Máscara e ambú	3 (20%)	12 (80%)	9 (100%)	0 (0%)
Intubação durante a PCR	3 (20%)	12 (80%)	1 (11,1%)	8 (88,9%)
VM	1 (6,7%)	14 (93,3%)	0 (0%)	9 (100%)
Desfibrilação	2 (13,3%)	13 (86,7%)	1 (11,1%)	8 (88,9%)
Aspiração	12 (80%)	3 (20%)	7 (77,8%)	2 (22,2%)
Outros procedimentos	1 (6,7%)	14 (93,3%)	0 (0%)	9 (100%)
<b>Causa imediatas da PCR</b>				
Arritmia letal	6 (40%)	9 (60%)	1 (11,1%)	8 (88,9%)
Hipotensão	9 (60%)	6 (40%)	3 (33,3%)	6 (66,7%)
Depressão Respiratória	0 (0%)	15 (100%)	6 (66,7%)	3 (33,3%)
Metabólica	1 (6,7%)	14 (93,3%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)
IAM ou Isquemia	0 (0%)	15 (100%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)
Causa desconhecida	4 (26,7%)	11 (73,3%)	0 (0%)	9 (100%)
Outros tipos de causas	4 (26,7%)	11 (73,3%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)

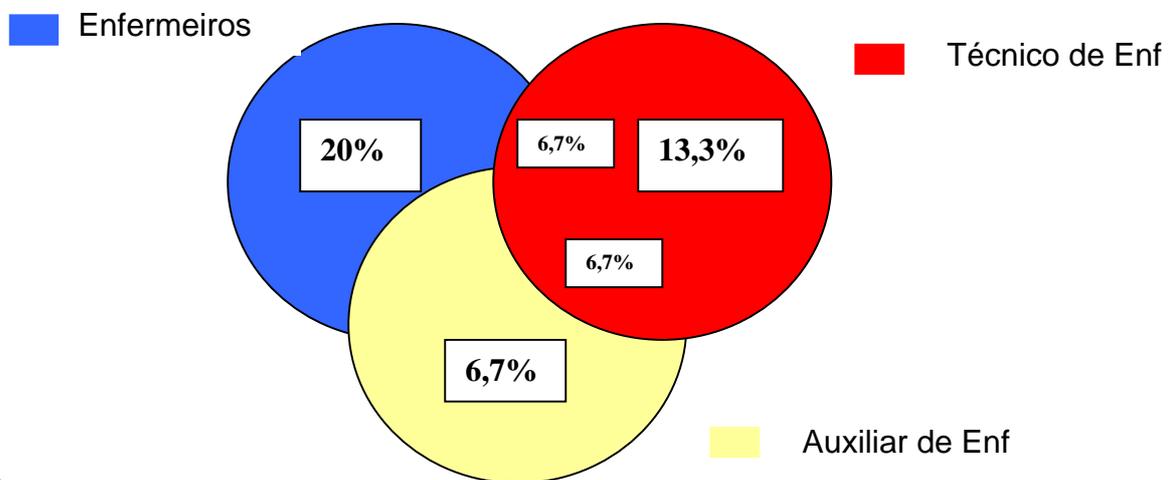
### 5.3.2 Avaliação da Equipe de Enfermagem

Quanto à avaliação da equipe de enfermagem referente ao suporte básico de vida (SBV), equipamentos e materiais, o carrinho de emergência, o suporte avançado de vida (SAV), o registro do evento de PCR no prontuário do paciente e a abordagem feita aos familiares observaram-se na primeira etapa da pesquisa que a PCR foi constatada em 46,7% por médicos, 13,3% por técnicos de enfermagem, 20% por enfermeiros, 6,7% por auxiliares de enfermagem e 6,7% por técnico de enfermagem e enfermeiro, 6,7% por técnico e auxiliar de enfermagem e na terceira etapa 55,6% por técnicos de enfermagem, 22,2% por enfermeiros, 22,2% por médicos e 11,1% por auxiliares de enfermagem e 6,7% por técnico e auxiliar de enfermagem como mostra a tabela 2 e figuras 11 A e B respectivamente.

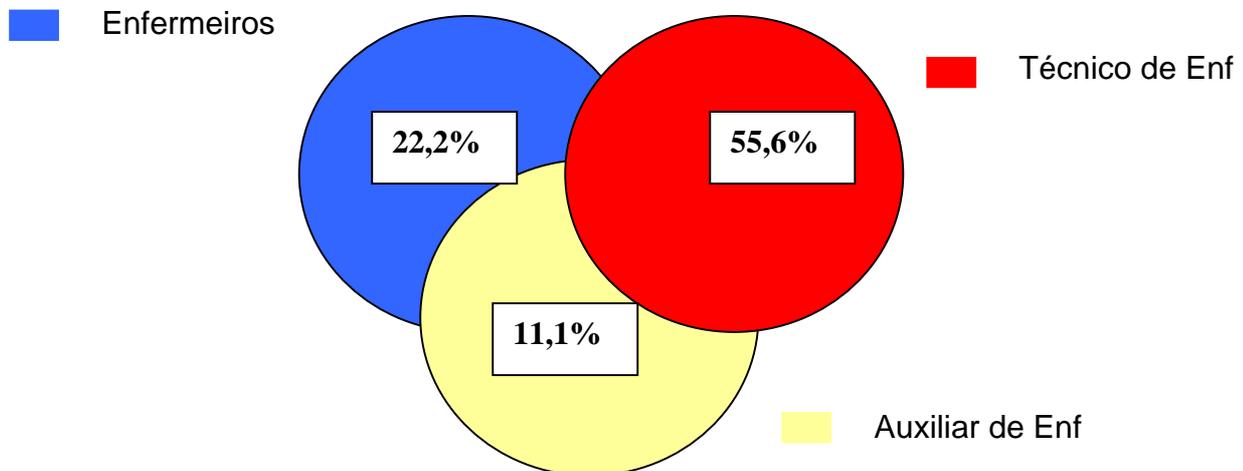
**Tabela 2.** Distribuição de freqüência de profissionais que diagnosticaram os eventos de PCR na UTI-OS (n=15).

VARIÁVEIS	Primeira Etapa (n=15)		Terceira Etapa (n=09)	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Médico	7 (46,7%)	8 (53,3%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)
Enfermeiro	3 (20%)	12 (80%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)
Técnico de enfermagem	2 (13,3%)	13 (86,7%)	5 (55,6%)	4 (44,4%)
Auxiliar de enfermagem	1 (6,7%)	14 (93,3%)	1 (11,1%)	8 (88,9%)
Técnico de enfermagem e enfermeiro	1 (6,7%)	14 (93,3%)	0 (0%)	0 (0%)
Técnico e auxiliar de enfermagem	1 (6,7%)	14 (93,3%)	0 (0%)	0 (0%)

(A)



(B)



**Figura 11.** Profissionais que diagnosticaram os eventos de PCR na primeira etapa (n=15), e na terceira etapa (n=9), A e B, respectivamente.

Em relação aos equipamentos e materiais presentes na RCR na primeira etapa e na terceira etapa do estudo constatamos que os equipamentos como monitor cardíaco, oxímetro de pulso, ressuscitador manual com máscara facial, laringoscópio, aspirador cirúrgico, desfibrilador/cardioversor e ventilador mecânico volumétrico estavam presentes em todos os atendimentos realizados na UTI-PS.

Quanto à dificuldade técnica encontrada no funcionamento e manuseio de materiais e equipamentos pudemos observar na primeira etapa do estudo que 20% dos casos atendidos apresentaram problemas técnicos com equipamentos e 20% dificuldade no manuseio de equipamentos e em 93,3% dos atendimentos os equipamentos encontravam-se funcionando conforme tabela 3. Na terceira etapa do estudo não foram constatadas dificuldades técnicas no funcionamento e manuseio de materiais e equipamentos.

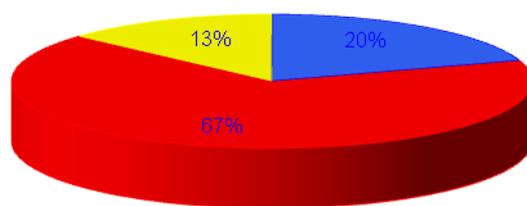
**Tabela 3.** Distribuição de frequência da dificuldade com equipamentos e materiais nos eventos de PCR/RCR na UTI-PS na primeira etapa do estudo (n=15) e na terceira etapa do estudo (n=9).

VARIÁVEIS	Primeira Etapa (n=15)		Terceira Etapa (n=9)	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Problemas técnicos	3 (20%)	12 (80%)	0 (0%)	9(100%)
Dificuldade de manuseio	3 (20%)	12 (80%)	0 (0%)	9(100%)
Equipamentos Funcionantes e suficientes	14 (93,3%)	1 (6,7%)	9(100%)	0 (0%)

Na primeira etapa e na terceira etapa do estudo em relação ao carrinho de emergência verificamos que em 100% dos atendimentos foi aproximado

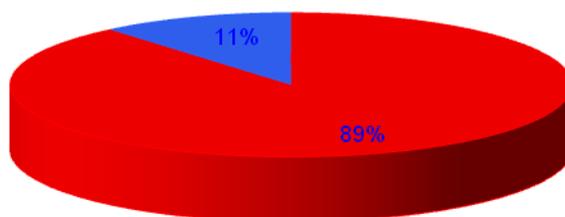
imediatamente a PCR/RCR. Quanto ao profissional que aproxima observamos na primeira etapa que em 67,7% dos casos atendidos foi pelo técnico de enfermagem seguido de 20% das vezes pelo enfermeiro e em 13,3% do auxiliar de enfermagem e na terceira etapa, 88,9% pelo enfermeiro e 11,1% pelo técnico de enfermagem como mostra a figura 12, A e B, respectivamente.

(A)



■ ENFERMEIRO ■ TÉCNICO DE ENFERMAGEM ■ AUXILIAR DE ENFERMAGEM

(B)



■ ENFERMEIRO ■ TÉCNICO DE ENFERMAGEM

**Figura 12.** Distribuição de freqüência do profissional de enfermagem que aproximou o carrinho de emergência durante a PCR/RCR na UTI-PS na primeira etapa (A) (n=15) e na terceira etapa (B) (n=9).

Em 60% dos atendimentos na primeira etapa os materiais foram utilizados do carrinho de emergência e em 13,3% destes casos houve dificuldade em manusear e encontrar os materiais dentro deste carrinho. Na primeira etapa e terceira etapa o carrinho de emergência foi checado pelo enfermeiro em 100% dos atendimentos. Na terceira etapa do estudo em todos os atendimentos os materiais foram utilizados do carrinho de emergência, e não houve dificuldade em encontrá-los como mostra a tabela 4.

**Tabela 4.** Distribuição de frequência quanto à utilização dos materiais do carrinho de emergência durante a PCR/RCR na UTI-PS na primeira etapa (n=15) e na terceira etapa (n=9).

VARIÁVEIS	Primeira Etapa (n=15)		Terceira Etapa (n=9)	
	SIM	NÃO	VARIÁVEIS	SIM
Materiais utilizados do carrinho	9 (60%)	6 (40%)	9(100%)	0 (0%)
Dificuldade de encontrar materiais no carrinho	7 (46,7%)	8 (53,3%)	0 (0%)	9(100%)

No item Suporte Avançado de Vida, na primeira etapa, observamos que 100% dos pacientes atendidos já tinham acesso venoso central e que os fármacos foram preparados corretamente sendo que em 100% dos casos tinha um membro responsável por esta função nas duas etapas do atendimento. Na primeira etapa, em nenhum dos casos atendidos foi necessária a elevação do membro após a administração de fármacos, pois 100% dos pacientes estavam com acesso venoso central por cateterização em veia subclávia e/ou veia jugular. Já na terceira etapa observamos em 22,2% dos casos atendidos foi necessária a elevação do membro

após a administração de fármacos, pois 22,2% dos pacientes estavam com acesso venoso periférico e 77,8% com acesso venoso central por cateterização em veia subclávia e/ou veia jugular. Em 66,7% dos casos foi observado intervalo de pelo menos três minutos entre os fármacos adrenalina e atropina na primeira etapa do estudo e em 100% dos casos na terceira etapa, como mostra a tabela 5.

**Tabela 5.** Distribuição de frequência no Suporte Avançado de Vida em relação ao preparo e administração de fármacos na primeira etapa (n=15) e na terceira etapa (n=9).

VARIÁVEIS	Primeira Etapa (n=15)		Terceira Etapa (n=9)	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Intervalo de 3 minutos entre drogas como adrenalina e atropina	10 (66,7%)	5 (33,3%)	9(100%)	0 (0%)

Quanto à via aérea definitiva, em 20% destes atendimentos foi necessário ventilação com ressuscitador manual e máscara facial na primeira etapa e em 100% dos atendimentos na terceira etapa do estudo. Pudemos observar que 100% dos pacientes dispunham de oxímetro de pulso e monitor cardíaco neste momento tanto na primeira como na terceira etapa do estudo. A tábua para compressões torácicas foi colocada em 66,7% dos atendimentos na primeira etapa e em 100% dos atendimentos na terceira etapa, e a relação compressão ventilação foi assíncrona em todos os casos em que o paciente contava com via aérea definitiva perfazendo 66,7% na primeira etapa e 100% na terceira etapa do estudo. O enfermeiro iniciou as manobras de compressão torácica externa e ventilação auxiliada por mais dois

membros da equipe de enfermagem em 86,7% dos atendimentos na primeira etapa e em 100% dos atendimentos na terceira etapa e assumiu a ventilação e/ou as compressões torácicas externas em 60% dos atendimentos durante a RCR na primeira etapa e em 100% dos atendimentos na terceira etapa do estudo. Em 60% destes atendimentos as compressões torácicas perfizeram um total de 100 compressões por minuto na primeira etapa e em 100% na terceira etapa. Observou-se também que houve rodízio do massageador em 20% dos atendimentos de RCR na primeira etapa e em 88,9% na terceira etapa, e que em 46,7% após dois minutos de RCR foi checado o pulso do paciente na primeira etapa e em 100% dos atendimentos na terceira etapa do estudo.

Em relação a desfibrilação, em 66,7% o ritmo foi verificado com o desfibrilador e em somente um atendimento, isto é, perfazendo 6,7% dos casos o paciente foi desfibrilado por estar em FV na primeira etapa do estudo. Na terceira etapa do estudo o ritmo cardíaco foi verificado em 100% dos atendimentos e somente 11,1% necessitou de desfibrilação. Em 6,7% dos atendimentos após o choque foram reiniciadas as manobras de RCR com compressões torácicas externas e ventilações de resgate na primeira etapa e 11,1% na terceira etapa. Nos pacientes em assistolia, em 26,7% dos atendimentos foi checado o pulso após dois minutos de RCR na primeira etapa e em 55,6% na terceira etapa do estudo, conforme tabela 6.

**Tabela 6.** Distribuição de freqüências dos procedimentos no Suporte Avançado de Vida em relação à via aérea definitiva e manobras de RCR na primeira etapa (n=15) e na terceira etapa do estudo (n=9).

VARIÁVEIS	1ª ETAPA (n=15)		3ª ETAPA (n=9)	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Paciente ventilado com máscara e ambú	3 (20%)	12(80%)	1 (11,1%)	8 (88,9%)
Colocado tábua para massagem	10 (66,7%)	5 (33,3%)	9 (100%)	0 (0%)
Relação compressão: ventilação Assíncrona	10 (66,7%)	5 (33,3%)	9 (100%)	0 (0%)
Enfermeiro iniciou manobras com 02 membros da equipe de enfermagem	13 (86,7%)	2 (13,3%)	9 (100%)	0 (0%)
Enfermeiro assumiu as manobras de compressão e ventilação	12 (80%)	3 (20%)	9 (100%)	0 (0%)
Compressões torácicas externas perfizeram 100 com	9 (60%)	6 (40%)	9 (100%)	0 (0%)
Houve rodízio do massageador	3 (20%)	12(80%)	9 (100%)	0 (0%)
Após 2 minutos de RCR foi checado o pulso	7 (46,7)	8 (53,3%)	9 (100%)	0 (0%)

Quanto ao registro do evento no prontuário observou-se que foram anotados início e término dos eventos em 93,3% dos atendimentos na primeira etapa e em 100% na terceira etapa, O enfermeiro foi o profissional que fez a anotação em 93,3% dos casos e o auxiliar e técnico de enfermagem em 86,7% na primeira etapa do estudo enquanto que em 100% dos atendimentos na terceira etapa do estudo houve anotação do enfermeiro e dos auxiliares e técnicos de enfermagem em 100%,

conforme tabela 7.

**Tabela 7.** Distribuição de freqüências em relação ao registro de eventos de PCR/RCR no prontuário médico.

VARIÁVEIS	Primeira Etapa (n=15)		Terceira Etapa (n=9)	
	SIM	NÃO	VARIÁVEIS	SIM
Anotado início e término	14(93,3%)	1 (6,7%)	9 (100%)	0 (0%)
Enfermeiro	14(93,3%)	1 (6,7%)	9 (100%)	0 (0%)
Auxiliar/técnico	13(86,7%)	2 (13,3%)	9 (100%)	0 (0%)

A abordagem da família foi realizada em 66,7% pelo médico, seguida de 40% pelo enfermeiro na primeira etapa do estudo e em 100% dos atendimentos a família foi abordado pelo médico e pelo enfermeiro na terceira etapa do estudo. O técnico e auxiliar de enfermagem não abordaram os familiares na primeira e na terceira etapa do estudo, como mostra a tabela 8.

**Tabela 8.** Distribuição de freqüências em relação ao profissional que realizou a abordagem do familiar sobre o evento de PCR/RCR.

VARIÁVEIS	Primeira Etapa (n=15)		Terceira Etapa (n=9)	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Enfermeiro	11 (73,3%)	4 (26,7%)	9 (100%)	0 (0%)
Técnico de enf	0 (0%)	15 (100%)	0 (0%)	9 (100%)
Auxiliar de enfermagem	0 (0%)	15 (100%)	0 (0%)	9 (100%)

### **5.3.3 Avaliação dos Conhecimentos Teórico-práticos dos profissionais sobre o Atendimento da PCR/RCR.**

O instrumento para avaliação dos conhecimentos da equipe de enfermagem sobre a PCR/RCR composto de 20 questões forneceu um valor de  $\alpha$  de Cronbach de 0,33 e não houve alteração deste valor, quando da retirada de algumas questões. Avaliando o instrumento através de uma análise fatorial com rotação varimax, poderia-se fazer uma redução do instrumento a apenas oito questões. Estas questões foram as de número quatro, seis, oito, nove, onze, doze, quinze e dezessete. Mesmo com o valor baixo do  $\alpha$  de Cronbach e a análise fatorial sugerindo uma redução no instrumento, optou-se por manter todas as questões pela relevância de cada uma delas no que se deseja avaliar.

Após o treinamento da equipe, aplicou-se o instrumento novamente, e compararam-se as proporções de acerto do pré e pós-teste através do teste qui-quadrado, cujos resultados constam da Tabela 9, num total de 50 e 42 formulários respectivamente.

Os resultados desta tabela foram analisados de três formas:

- 1) Não significativos, isto é, quando obtivemos porcentagens de acertos que já eram altas na primeira etapa e se mantiveram altas na terceira etapa ou porcentagens de acerto que já eram baixas e se mantiveram baixas na terceira etapa.
- 2) Significativos, quando a porcentagem de acertos era baixa e subiram de porcentagem de acerto na terceira etapa.

Uma análise específica para a questão de número 20, onde tivemos um resultado melhor na primeira etapa do que na terceira etapa contrariando o esperado.

Foram comparadas também com este instrumento a média de pontos obtidos na primeira e terceira etapas do estudo considerando cinco pontos por alternativa correta. Obtivemos na primeira etapa uma média de 58,4 pontos, sendo que 22% dos funcionários obtiveram nota inferior a 50 pontos. Já na terceira etapa observamos uma média de 82,38 pontos, significativamente maior que na primeira etapa ( $p < 0,0001$  pelo teste T-Student), sendo as notas inferiores a 50 pontos apenas de 2,3%.

Não foi utilizado o teste de proporções pareadas por não terem sido identificados os formulários de perguntas de múltiplas escolhas, uma vez que não seria ético conhecer o funcionário que respondeu determinado formulário, o que não conduz, desta forma, a um pareamento.

**Tabela 9.** Comparação entre o pré e pós-teste.

QUESTÕES	PRÉ-TESTE	PÓS-TESTE	QUI-QUADRADO	P-VALOR
1	94%	100%	0,8107	P<0,0001
2	14,29%	27,78%	1,5931	0,2069
3	48%	75%	5,2529	0,02191
4	16,33%	66,7%	20,3106	P<0,0001
5	90%	100%	2,2142	0,1367
6	60%	83%	4,353	0,03694
7	20,45%	69,44%	17,4926	P<0,0001
8	30%	86,11%	20,481	P<0,0001
9	4,17%	77,78%	10,0902	0,00149
10	55,10%	71,43%	1,6673	0,1966
11	74%	100%	9,0936	0,00256
12	81,25%	100%	5,727	0,01671
13	65,31%	88,89%	5,0015	0,02533
14	52%	62,86%	0,595	0,4405
15	87,76%	91,67%	0,0495	0,824
16	80%	91,67%	1,4041	0,2360
17	67,35%	91,97%	5,7401	0,01658
18	52,08%	63,89%	0,7383	0,3902
19	81,63%	94,44%	1,9933	0,158
20	72%	58,33%	1,1911	0,2751

---

## 6. Discussão

---

O investimento em treinamento para os profissionais que prestam assistência direta aos pacientes em PCR, a elaboração de protocolos para guiar a assistência a ser prestada na UTI podem proporcionar menor risco e, ter como resultado, maior segurança no decorrer do atendimento. O fator humano é o mais frequentemente citado em se tratando de ocorrências iatrogênicas, porém os problemas relacionados aos equipamentos, ao processo de trabalho e a própria condição clínica do paciente não devem ser desconsiderados. Visto sob este ângulo, faz-se necessário a implementação de medidas preventivas que enfoquem as ocorrências iatrogênicas e problemas relacionados aos equipamentos no atendimento a PCR dentro de um contexto sistêmico, de forma a identificar e intervir nos pontos vulneráveis de qualquer um dos elementos constitutivos do cuidado sejam os recursos humanos, os recursos materiais, administrativos e técnicos. A atuação nesse sentido é que permitirá alcançar o propósito final da PCR, voltado fundamentalmente para restaurar o processo de vida e não apenas prolongar o processo de morte <sup>(52)</sup>.

Portanto é de fundamental importância a elaboração de instrumentos que avaliem os recursos materiais e humanos envolvidos no atendimento da PCR, bem como a validação destes instrumentos.

### **6.1 Validação do Instrumento I “Formulário de Avaliação da PCR”**

Na validação de conteúdo pelos juízes dos instrumentos deste estudo, os itens avaliados foram quanto à clareza, objetividade e organização bem como espaço para expressarem sugestões para o enriquecimento do estudo. No Instrumento I “Formulário de Avaliação da PCR” as sugestões apontadas pelos juízes no item “dados de identificação” foram a inclusão do dado de data de entrada do paciente na

UTI. No item “condições iniciais na PCR”, dentro do subitem “condições da via respiratória no momento da PCR/RCR”, foi acrescido o dado ventilação Espontânea e substituído à palavra intubado por IOT (intubação orotraqueal). No subitem Via de Administração de Fármacos, a palavra endobrônquica foi substituída por endotraqueal. No item “Procedimentos no momento da PCR”, a sugestão foi acrescentar a alternativa máscara e ressuscitador manual bem como a alternativa aspiração. O Item “Condição Inicial” foi retirado por sugestão dos juízes e no item “Causa Imediata” foi acrescida a alternativa Obstrução de Vias Aéreas Superiores. Todas essas alterações foram realizadas a fim de melhorar a qualidade do instrumento utilizado.

## **6.2 Avaliação do atendimento da PCR antes e após capacitação da equipe de enfermagem.**

Na realidade brasileira a equipe de enfermagem é que permanece sempre à beira do leito nas 24 horas, sendo tais profissionais os primeiros a identificarem os sinais de PCR, a chamarem por ajuda, iniciando as manobras de RCR, e aproximando materiais e equipamentos necessários para o atendimento até a chegada do médico de acordo com Santiago <sup>(53)</sup>. Neste estudo percebemos esta proximidade da equipe de enfermagem nos diagnósticos de PCR, 53,4% dos casos na primeira etapa e 80,0% na terceira etapa. Trata-se de equipe com procedimentos constantes com o paciente e conseqüentemente maior proximidade com o doente. A equipe médica também esteve bastante presente nos diagnósticos de PCR, o que foi favorecido pelo reduzido espaço físico da UTI-PS, que proporciona maior aproximação entre as equipes médicas e de enfermagem com o paciente.

Quanto ao sexo, ao analisarmos todos os pacientes internados na UTI-PS no mesmo período dos 15 pacientes que tiveram PCR/RCR na primeira etapa do estudo, isto é de dezembro de 2006 a maio de 2007, constatamos um total de 219 pacientes, sendo 61% do sexo masculino e 39% do sexo feminino, o que se assemelha muito com o achado de 60% dos pacientes do sexo masculino e 40% do sexo feminino nos 15 pacientes que tiveram PCR mantendo a predominância do sexo masculino. Já na terceira etapa houve predominância do sexo feminino e ao analisarmos todos os pacientes na UTI-PS no mesmo período dos nove pacientes estudados, isto é, de julho a outubro de 2007, constatamos um total de 114 pacientes internados, sendo 56,4% do sexo masculino e 43,9% do sexo feminino. Embora na terceira etapa do estudo encontrássemos um número maior de internações do sexo masculino e na amostra estudada uma porcentagem maior de PCR/RCR do sexo feminino, estes achados se justificam pelo fato de existirem outros fatores envolvidos como índice prognóstico, gravidade do paciente, comorbidades associadas entre outros.

A média de permanência dos pacientes estudados na Unidade de Terapia Intensiva foi de 3,4 dias na primeira etapa e de 2,0 dias na terceira etapa do estudo. A média de internação de todos os pacientes admitidos na UTI-PS no mesmo período da primeira etapa foi de 7 dias e na terceira etapa foi de 9,9 dias para todos os pacientes admitidos na UTI-PS no mesmo período. A diferença entre os achados de tempo de permanência justifica-se pela gravidade em que o paciente se encontra durante o período de internação.

Percebemos também neste estudo que entre a entrada do paciente na UTI e sua data de internação aparece uma diferença de 3,7 dias na primeira etapa e 2,4 dias

na terceira etapa do estudo. Isso se deve ao fato do paciente permanecer em outro local do Pronto Socorro até sua entrada na UTI, sendo este local, na maioria das vezes, as salas de emergências do PS.

Em relação ao ritmo inicial de PCR encontrado nos estudos, diferente dos resultados uniformemente observados que avaliaram PCR extra-hospitalar, onde a FV ou TVSP aparece como ritmo inicial em 80 a 90% dos casos, os trabalhos que analisam parada cardiorrespiratória intra-hospitalar apresentam informações diversas de acordo com Eisenberg et al, Larsen et al e Ballew et al <sup>(54-6)</sup> apud Bartholomay et al <sup>(57)</sup>. A grande maioria dos pacientes atendidos em PCR extra-hospitalar apresenta morte súbita secundária a cardiopatia isquêmica; entretanto, na população intra-hospitalar existe uma grande diversidade de co-morbidades que acaba determinando o ritmo inicial da PCR <sup>(54-5, 58)</sup>.

A terapia mais importante para tratar o paciente com FV ou TVSP é a desfibrilação elétrica rápida, cujo sucesso depende da rapidez de sua aplicação. A desfibrilação corresponde ao uso terapêutico de um fluxo de corrente gerado por meio de aplicação de choque elétrico sobre o tórax ou diretamente sobre o miocárdio. A corrente deve ser suficiente para despolarizar as células ventriculares <sup>(8)</sup>. O tempo da PCR até a desfibrilação é um determinante importante de sobrevivência, principalmente com função cerebral preservada. A sobrevida elevou-se a 74% quando o evento foi assistido e o primeiro choque liberado em 3 minutos ou menos. Assim, a desfibrilação precoce, presente na política de acesso público à desfibrilação, é o elo mais importante para melhorar a sobrevida na PCR intra e extra-hospitalar. O tempo de acionamento (da equipe ou socorrista) e a aplicação do primeiro choque elétrico para a desfibrilação pela equipe de ressuscitação ou pelo

profissional de saúde, não devem exceder dois minutos. Todo hospital deve ter um programa de ressuscitação próprio que avalie o desempenho desse atendimento, regularmente. O consenso de *Utstein* para ressuscitação intra-hospitalar recomenda o registro dos seguintes intervalos como variáveis importantes para comparações inter e intra-hospitalar de acordo com Cummins et al <sup>(23)</sup>:

1- colapso - início manobras de RCR;

2- colapso – primeira desfibrilação;

3- colapso – manuseio avançado da via aérea e;

4- colapso – primeira administração de medicação para ressuscitação de acordo com Vanheusden et al <sup>(59)</sup>.

Os casos em que este tempo exceda dois minutos, o programa de ressuscitação intra-hospital e as estratégias devem ser reavaliados e corrigidos. Assim, as seguintes estratégias podem ser instituídas: disponibilização de desfibriladores externos automáticos (DEA), estrategicamente posicionados em vários locais do hospital; treinamento regular em suporte básico de vida (SBV) para todo o pessoal hospitalar que possa potencialmente vir a responder a uma PCR; treinamento de utilização do DEA e um treinamento na redução de tempo do colapso cardiovascular até a análise do ritmo pelo DEA e a potencial necessidade de desfibrilação.

Assim, enquanto no estudo de Andreásson et al <sup>(60)</sup>. 68% dos casos apresentaram FV ou TVSP como ritmo inicial, em um estudo brasileiro de Timerman et al <sup>(61)</sup>, a assistolia foi o ritmo mais freqüentemente encontrado, correspondendo a 43% dos casos. Em uma amostra prospectiva de 600 pacientes acompanhados por Cooper et al <sup>(62)</sup>, a AESP foi encontrada como ritmo inicial em 48% dos casos. Na nossa amostra, a assistolia foi o ritmo inicial encontrado em 73,3% dos casos, seguidos de

---

26,7% em AESP, 13,3% em FV e 6,7% em TVSP na primeira etapa do estudo e na terceira etapa a assistolia aparece em 66,7% dos casos seguidos de 33,3% dos casos em AESP. Dentre os pacientes que necessitaram ser desfibrilados, estes apresentaram FV no decorrer do atendimento durante as manobras de RCR. Provavelmente, as diferentes características dos hospitais, populações e comorbidades encontradas nos pacientes internados são responsáveis pelos diferentes achados em relação ao ritmo inicial da parada cardiorrespiratória. (Figura 10).

No momento da PCR, 93,3% dos pacientes estavam intubados orotraqueal e 86,7% em ventilação mecânica por respirador volumétrico na primeira etapa do estudo e na terceira etapa do estudo 88,9% dos pacientes encontravam-se intubados orotraqueal e em ventilação mecânica. Estes achados ocorreram devido ao fato dos pacientes dentro das UTIs já estarem com os procedimentos invasivos instalados devido à gravidade de seu quadro.

Praticamente 100% dos pacientes receberam medicação Intravenosa durante as manobras de RCR, sendo 93,3% na primeira etapa e 55,6% na terceira etapa do estudo por acesso venoso central, uma vez que é a via central a via de escolha para a administração de fármacos como drogas vasoativas, o que normalmente recebem em uma UTI. Observamos que em todos os eventos de PCR/RCR os pacientes receberam medicação endovenosa seguindo o algoritmo da PCR. Quanto aos pacientes que já estavam monitorados, intubados e em ventilação mecânica, isto se deve ao fato destes procedimentos serem normalmente encontrados entre os pacientes de UTI e freqüentemente o atendimento da PCR/RCR ter início no suporte avançado de vida.

O Tempo é um dos principais determinantes da sobrevivência do paciente. Sabemos que após o primeiro minuto de PCR, o índice de sobrevivência cai de 7% a 10% para cada minuto de demora no atendimento conforme Cummins et al <sup>(22)</sup>. Quanto ao horário dos eventos, na primeira e terceira etapas do estudo, estimou-se 1 minuto como a diferença média entre a chegada e a chamada da equipe para prestar o atendimento. A diferença média entre o início das manobras de RCR e a chegada da equipe para prestar o atendimento foi estimada na primeira etapa em 1 minuto e 13 segundos e na terceira etapa do estudo em 1 minuto, sendo que em dois dos casos estudados na primeira etapa a diferença foi negativa entre a chegada da equipe para prestar o atendimento e o início das manobras e um caso na terceira etapa, pois nestes casos, as manobras foram iniciadas pela equipe de enfermagem que diagnosticou a PCR. Segundo Santiago <sup>(53)</sup> no trabalho cotidiano, dos profissionais da área da saúde, é comum se observar situações que reforçam a importância de se conhecer os principais aspectos que envolvem o atendimento de RCR. Muitas vezes a equipe de enfermagem detecta os sinais de PCR, dispara o chamado de emergência, porém não inicia as manobras de RCR, limitando-se a levar o equipamento de reanimação até a beira do leito do paciente e esperar a chegada do médico plantonista. Neste estudo a equipe de enfermagem se mostrou preparada para dar início ao atendimento antes da chegada da equipe médica. O tempo médio de duração da RCR foi de 20 minutos em média tanto na primeira como na terceira etapa do estudo. O tempo médio entre a 1ª dose de adrenalina e o início da RCR foi estimado em dois minutos na primeira e terceira etapas do estudo, isto é, após dois minutos de RCR foi administrado a 1ª dose de adrenalina ao paciente. Todos estes fatos apontam para a qualidade do atendimento prestado na UTI-PS, apesar de não

existir muitos dados sobre intervalos de tempo no atendimento intra-hospitalar. Os dois melhores intervalos de tempo como indicadores de qualidade no atendimento são; intervalo entre o evento e o início das medidas de reanimação e o intervalo entre o evento e a primeira desfibrilação <sup>(8)</sup>. Neste estudo não foi possível utilizar como indicador de qualidade o tempo entre o evento e a primeira desfibrilação, pois somente um paciente na primeira etapa do estudo que apresentou como ritmo inicial da PCR a FV, que foi desfibrilado após quatro minutos do diagnóstico da PCR.

Em relação aos procedimentos realizados durante as manobras da RCR observamos que a aspiração orotraqueal é bastante comum nestes atendimentos, visto que foi detectada na maioria dos atendimentos da primeira e terceira etapas do estudo. (Tabela 1).

Em adultos a doença coronária é a principal causa de PCR. Em nosso país, a doença de Chagas, por levar a importantes distúrbios elétricos no coração, também tem papel deflagrador desses episódios. Os fatores pregressos mais importantes, que acrescentam riscos, são episódios prévios e história de: PCR; taquicardia ventricular (TV); infarto do miocárdio; miocardiopatia dilatada; hipertensão arterial sistêmica; cardiomiopatia hipertrófica; síndrome do QT longo e portadores de síndrome de Wolf Parkinson White com episódios de fibrilação atrial conforme o Consenso Ressuscitação Cardiorrespiratória <sup>(63)</sup>. Em relação a causas imediatas de PCR, verificamos neste estudo predominância de hipotensão na primeira etapa do estudo, tendo estes pacientes os seguintes diagnósticos médicos: Politraumas, Abdomem Agudo, Pós Operatório de colecistectomia e Acidente Vascular Encefálico (AVE) isquêmico e Hemorrágico. Na terceira etapa do estudo a depressão respiratória foi a causa imediata de PCR predominante tendo estes paciente os

---

seguintes diagnósticos médicos: Oclusão Arterial Aguda, Sepse Grave, HIV, infecção respiratória e choque a esclarecer. O IAM aparece em 22,2% dos casos na terceira etapa do estudo. (Tabela 1).

O número de pessoas, sugerido por Araújo & Araújo <sup>(6)</sup>, para o atendimento, de um modo geral, deve ser em torno de quatro a cinco, pois o tumulto durante o atendimento prejudica as ações realizadas e, também, a definição para os elementos da liderança e o seguimento desta conforme Safar <sup>(64)</sup>, Whitaker et al. <sup>(65)</sup>, Granitoff <sup>(37)</sup> apud Bellan <sup>(66)</sup>. Quanto aos profissionais presentes na manobras de RCR, identificamos neste estudo equipe médica e de enfermagem em quantidades adequadas e superiores ao que foi sugerido por Araújo & Araújo <sup>(6)</sup>, para prestar um bom atendimento, pois em se tratando de um hospital escola é esperado um número maior de pessoas no atendimento.

### **6.3 Validação do Instrumento III “Formulário de Avaliação da Equipe”.**

Na validação de conteúdo pelos juízes dos instrumentos deste estudo, os itens avaliados foram quanto à clareza, objetividade e organização bem como espaço para expressarem sugestões para o enriquecimento do estudo. No Instrumento III “Formulário de Avaliação da Equipe de Enfermagem” as sugestões apontadas pelos juízes no item “Equipamentos e Materiais presentes na PCR/RCR” foram em relação ao subitem “Os equipamentos e materiais de RCR estavam funcionantes e suficientes” no qual foi sugerido dividir a questão em duas. No item “Suporte Avançado de Vida”, dentro do subitem “Fármacos”, foi retirada a questão “os fármacos administrados seguiram o algoritmo da PCR/RCR” por entenderem como avaliação da equipe médica e não da equipe de enfermagem, foco deste estudo. No

subitem “Obtenção da Via Aérea Definitiva”, na questão “Após dois minutos de RCR foi checado o pulso”, a palavra “após” foi substituída por “a cada” e na questão “O enfermeiro auxiliou o médico nas manobras de RCR, assumindo a ventilação ou a compressão” foi acrescido a pergunta “Se não, por que”, devido ao fato destes atendimentos contarem também com alunos do curso de medicina e estes participarem do atendimento nestas funções. No subitem “Desfibrilação”, a sugestão foi acrescentar a questão “que carga” dentro da pergunta “A energia regulada para aplicar a 1ª desfibrilação foi de 360 joules”. Todas essas alterações foram realizadas a fim de melhorar a qualidade do instrumento utilizado.

#### **6.4 Avaliação da Equipe de Enfermagem**

De acordo com Marsch et al <sup>(67)</sup>, estudos atuais indicam que a sobrevivência em PCR em hospitais depende, na maioria das vezes, daquele que responde primeiro ao chamado de emergência. Como na nossa realidade é a equipe de enfermagem que permanece nas 24 horas do dia junto ao leito do paciente, normalmente um de seus membros que detecta a PCR. Desta maneira é muito importante que esses profissionais sejam capacitados para dar início às manobras de RCR até a chegada da equipe médica. Neste estudo pudemos observar que a equipe de enfermagem representada por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem esteve bastante presente no diagnóstico da PCR, o que vem de encontro com a literatura supracitada. (Tabela 2, Figura 1(A) e (B)). De acordo com Santiago <sup>(53)</sup>, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) tem sido entendida como um espaço físico, dotado de recursos materiais e humanos adequados ao atendimento pronto e eficaz a paciente grave, potencialmente recuperável. O Suporte Básico de Vida consiste no

reconhecimento da PCR, intervenção imediata, com o início das manobras de reanimação cardiorrespiratória, objetivando a manutenção da ventilação e da circulação através da abertura das vias aéreas, ventilação artificial, compressões torácicas externas e, desfibrilação precoce para os casos de fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso. O êxito desse procedimento depende da destreza e rapidez com que as manobras são aplicadas de acordo com a American Heart Association <sup>(2)</sup>. Neste estudo observamos que a maioria dos atendimentos de PCR teve início no SAV e em dois casos na primeira etapa e um caso na terceira etapa do atendimento o atendimento teve início no SBV, sendo a equipe de enfermagem quem deu início a esse atendimento. De acordo com Araújo & Araújo <sup>(68)</sup> cabe à equipe de enfermagem oferecer o Suporte Básico de Vida, intra-hospitalar, a paciente vítima de PCR até a chegada da equipe médica. O enfermeiro, como líder da equipe de enfermagem, tem um importante papel a desenvolver, não só na previsão e provisão dos recursos materiais e humanos para o atendimento das situações de emergência, bem como promover treinamento específico de sua equipe, com a finalidade de assegurar a competência nas áreas cognitiva, psicomotora e afetiva conforme Santiago <sup>(53)</sup>.

Uma das funções da equipe de enfermagem é manter os materiais e equipamentos necessários, tais como equipamento de ventilação, monitorização cardíaca, desfibrilação, fármacos, entre outros, para o atendimento de um paciente vítima de PCR. Neste estudo em relação aos equipamentos e materiais presentes na PCR/RCR constatamos que os equipamentos como monitor cardíaco, oxímetro de pulso, ressuscitador manual com máscara facial, laringoscópio, aspirador cirúrgico, desfibrilador/cardioversor e ventilador mecânico volumétrico estavam presentes em

todos os atendimentos realizados na UTI-PS, evidenciando as boas condições para prestar este atendimento em ambas etapas do estudo. Além disso, é necessário que essa equipe tenha domínio do manuseio desses equipamentos de acordo com Araújo & Araújo <sup>(68)</sup>. Bellan <sup>(66)</sup> afirma que a falta ou deficiência de qualquer material e/ou equipamento pode gerar estresse em toda a equipe durante o atendimento da PCR, além de ser fator de prejuízo no tempo e na efetivação das condutas preconizadas.

A rotina de reposição e manutenção de materiais e equipamentos também deve conter os itens a serem checados no início de cada plantão e após cada atendimento tais como: verificar o perfeito funcionamento do ventilador mecânico, do desfibrilador, do aspirador, do laringoscópio, do ressuscitador manual e demais equipamentos, pois sua finalidade só será atingida se estiverem em plenas condições de uso imediato conforme Muller <sup>(69)</sup>, Gomes <sup>(70)</sup> apud Silva, Padilha <sup>(52)</sup>. No estudo de Bellan <sup>(66)</sup>, a falta de padronização do carrinho caracterizou a dificuldade com que os enfermeiros têm em manipular os materiais e até encontrá-los no momento do atendimento. No hospital em estudo, o enfermeiro é o responsável por checar o carrinho, podendo delegar ao técnico de enfermagem. Isto propicia que todos tenham domínio da estrutura e organização do carrinho. Portanto em relação ao carrinho de emergência foi verificado que a equipe de enfermagem foi sempre apontada como responsável pela sua aproximação e que os materiais foram utilizados na primeira etapa do estudo em 60% dos atendimentos e após a capacitação da equipe para o atendimento de PCR/RCR em 100% dos atendimentos, evidenciando o impacto do processo de capacitação. (Figura 12, Tabela 4). A dificuldade em encontrar os materiais no carrinho de emergência

aparece na primeira etapa do estudo e desaparece na terceira etapa, visto que este procedimento foi discutido e ressaltado na segunda etapa do estudo, isto é, na capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento de PCR/RCR. (Tabela 4). De acordo com Silva <sup>(71)</sup>, a responsabilidade pela manutenção dos recursos da unidade para o atendimento da PCR se torna evidente, tanto sob o aspecto da checagem dos materiais e equipamentos, como ao suprimento destes. Conhecer o conteúdo do carrinho e a disposição dos materiais pode significar o sucesso do atendimento.

O Suporte Avançado de Vida envolve as manobras de suporte básico com o uso de equipamentos auxiliares para suporte de ventilação, acesso intravenoso, administração de drogas, monitoramento cardíaco, desfibrilação, além do atendimento após a reanimação de acordo com AHA <sup>(2)</sup>. Neste estudo pudemos observar que todos os pacientes atendidos tinham ou tiveram acesso intravenoso, a administração de fármacos de forma adequada e preconizada para estes atendimentos bem como um membro da equipe de enfermagem responsável para a função de preparo e administração de fármacos em ambas etapas. Para Whitaker et al <sup>(65)</sup>, as deficiências no atendimento de emergência estão relacionadas à falta de definição de tarefas entre os elementos que compõem a equipe de atendimento, aliada à falta de uma coordenação das atividades e de treinamento específico, além de falhas no suprimento do material e equipamentos apropriados. Essas deficiências podem levar a um atendimento moroso, tumultuado, estressante e determinar o insucesso do tratamento.

As principais vias de administração dos fármacos são a: via endovenosa central e periférica, intratraqueal, intracardíaca e intra-óssea conforme Guidelines <sup>(42)</sup>. Dentre

estas vias, a de primeira escolha é a venosa, seguida pela endotraqueal quando não se consegue obter um acesso venoso. Recomendam-se cuidados específicos, principalmente para as vias venosa periférica e intratraqueal. No primeiro caso, recomenda-se após a administração dos fármacos, a infusão de 20 ml de solução salina a 0,9% e elevação do membro puncionado; no segundo, a dose a ser administrada deve ser de duas a duas vezes e meia em relação à dose administrada endovenosa de acordo com Araújo et al. <sup>(72)</sup>, Araújo & Araújo & Carieli <sup>(6)</sup>. Neste estudo não foi utilizada a via intratraqueal e, quando utilizada a via periférica, observou-se a elevação do membro conforme preconizado.

Pudemos observar que a tábua para compressões torácicas foi colocada, que o enfermeiro iniciou as manobras de compressão torácica externa e ventilação auxiliada por mais dois membros da equipe de enfermagem, que assumiu a ventilação e/ou as compressões torácicas externas e que as compressões torácicas perfizeram um total de 100 compressões por minuto em todos os atendimentos na terceira etapa do estudo, evidenciando uma melhora sobre a primeira etapa atribuída à capacitação da equipe para a correta divisão e realização das tarefas. (Tabela 6). Pudemos observar também que o rodízio do massagedor foi maior na terceira etapa do estudo, novamente mostrando a importância do processo de capacitação. (Tabela 6). Dentro do que se preconiza para a realização da CTE conforme Guidelines <sup>(42)</sup>, a frequência estabelecida é de 100 compressões por minuto, sincronizadas ou não com as ventilações artificiais, tendo um ou dois socorristas.

O procedimento de desfibrilação está indicado para os casos de FV/TVSP. Neste estudo a desfibrilação ocorreu somente na FV, ritmo presente na primeira e terceira

etapas, sendo após o choque, imediatamente reiniciadas as manobras de RCR com compressões torácicas externas e ventilações de resgate.

Portanto todos os resultados discutidos em relação aos procedimentos no SAV mostraram melhor definição de tarefas na terceira etapa do estudo com melhora de 100%, reforçando a importância e o impacto da capacitação do pessoal para prestar o atendimento da PCR/RCR.

O registro das manobras de RCR é exigido por lei, dos profissionais médicos e enfermeiros através de regulamentações dos atendimentos de urgência e emergência dos respectivos órgãos de classe e do Ministério da Saúde como a Decisão do COREN-SP DIR/01/2000, Resolução COFEN no. 225/2000, Portaria número 2048/GM, definindo que todos os procedimentos devem ser documentados através de registros dos profissionais responsáveis pelos atendimentos Cofen <sup>(73)</sup>; Coren <sup>(74)</sup>, Brasil <sup>(75)</sup> apud Boaventura <sup>(76)</sup>. Pesquisas têm demonstrado que o registro do atendimento da RCR garante a qualidade da assistência já que eles contribuem para o desenvolvimento de novas técnicas, permite que vários estudos sejam feitos e com isso o aprimoramento constante das equipes de ressuscitação de acordo com Henderson & Ballesteros <sup>(77)</sup>; Sanghavi & Shelfer <sup>(78)</sup>, Skrifvars et al <sup>(79)</sup>. Cada membro da equipe de ressuscitação contribui fazendo suas anotações. Neste estudo observamos que o registro das anotações de enfermagem foi deficiente na 1ª etapa do estudo e após a capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento da PCR/RCR houve registro em todos os atendimentos, uma vez que foi discutida a importância desse registro no processo de capacitação da equipe. (Tabela 7).

A abordagem da família foi realizada por médico e enfermeiro em todos os atendimentos da terceira etapa deste estudo, dividindo as tarefas e

responsabilidades destes atendimentos. (Tabela 8).

### **6.5 Validação do Instrumento V “Formulário Contendo Perguntas de Múltipla Escolha que Avaliam Conceitos Teórico-práticos do Atendimento da PCR/RCR”**

Na validação de conteúdo pelos juízes dos instrumentos deste estudo, os itens avaliados foram quanto à clareza, objetividade e organização bem como espaço para expressarem sugestões para o enriquecimento do estudo. No Instrumento V “Formulário Contendo Perguntas de Múltipla Escolha que Avaliam Conceitos Teórico-práticos do Atendimento da PCR/RCR” as sugestões apontadas pelos juízes foram na pergunta 2 “Podemos definir parada respiratória como”, onde foi sugerido no item b trocar a palavra “vários” por “alguns”. Na pergunta 8 “Paciente em PCR sem via aérea definitiva, necessita de ventilação com máscara e ambú e massagem cardíaca externa. Qual é a relação?” foi sugerido acrescentar no item c “garantindo 100 compressões por minuto” e nos outros itens acrescentar “garantindo 80, 90 e 70 compressões por minuto” nos itens a, b e d respectivamente. Na pergunta 19 “Qual a composição do carrinho de emergência” foi sugerido trocar a palavra “circulação artificial” do item b por “massagem cardíaca externa”. Todas as alterações foram realizadas afim de melhorar o instrumento.

### **6.6 Avaliação dos Conhecimentos Teórico-práticos dos profissionais sobre o Atendimento da PCR/RCR.**

Para a análise estatística deste instrumento foi calculado o coeficiente  $\alpha$  de Chronbach para avaliar a consistência e coerência no formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR nesta primeira etapa do estudo. O valor de  $\alpha$  obtido foi de 0,33 e não

houve alteração deste valor, quando da retirada de algumas questões. Embora este valor seja baixo, optamos em manter todas as questões no instrumento por acreditar na importância de cada uma delas para avaliar tal conhecimento.

Na primeira etapa do estudo este formulário foi aplicado a 50 membros da equipe de enfermagem que presta atendimento na UTI-PS. Nesta etapa pudemos observar que quando corrigido cada formulário, considerando 5 pontos por alternativa correta, obtivemos uma média de 58,4 pontos, sendo que 22% dos funcionários obtiveram nota inferior a 50 pontos. Pudemos observar então o desconhecimento do assunto em questão por parte dos funcionários e neste momento percebemos a necessidade de capacitação. É recomendado que todos os serviços de saúde realizem treinamento em RCR de forma periódica, com a finalidade de capacitar as equipes para um atendimento rápido, seguro e eficaz, dentro do que é preconizado pela AHA, assim como para manter a homogeneidade das condutas entre as equipes. Apenas perceber que o paciente está em PCR não é suficiente. De acordo com Axelsson & Herlitz & Fridlund <sup>(80)</sup> em RCR para decidir se intervém ou não, o profissional antes de tudo tem de observar o evento, interpretá-lo como uma emergência, perceber que tem responsabilidade de agir, decidir que tipo de ajuda pode dar e finalmente como implementar essa ajuda. As manobras de reanimação isoladamente não alteram a sobrevivência dos pacientes. No entanto, a prática precoce de manobras básicas seguidas da implantação também precoce e eficiente do suporte avançado, aumenta as chances de recuperação imediata e de sobrevivência conforme AHA <sup>(81)</sup>. Apesar de todos os avanços ocorridos nas últimas quatro décadas de sua prática clínica, a taxa de sobrevivência dos pacientes submetidos à RCR com tórax fechado permanece praticamente inalterada e muito aquém do

desejável, situando-se na faixa de 15% naquelas vítimas de PCR intra-hospitalar e entre 1 e 8% naqueles vitimados fora do ambiente hospitalar de acordo com Varon et al <sup>(82)</sup> e So et al <sup>(83)</sup>. Acredita-se que parte do prognóstico ruim da PCR deva-se à inadequada técnica de RCR. Isso foi corroborado pelo estudo realizado em Chicago (EUA) de acordo com Abela et al <sup>(84)</sup>. Os pesquisadores mostraram que: os pacientes ficam sem compressão torácica por quase 1/4 do tempo da RCR, que em mais de 1/3 dos pacientes, as compressões não foram adequadas; que os socorristas costumam hiperventilar o paciente (frequência respiratória média de 21/minuto) e que pior ainda, quase 60% das PCR's são ventiladas com frequência maior que 20/minuto. Outro estudo mostrou que ocorre um grande atraso no início da RCR. Gastou-se mais de 1 minuto entre diagnosticar o ritmo da PCR e iniciar o tratamento seja desfibrilação ou compressões torácicas conforme Valenzuela. <sup>(85)</sup>. O treinamento da equipe em relação ao atendimento da PCR na UTI deve ter como objetivo primordial reduzir ao mínimo a duração da mesma, com medidas que permitam atuações rápidas, eficientes e sistematizada, atingindo automatização total, mas consciente, das diversas etapas do atendimento. Assim, não basta simplesmente uma orientação para que se considere o pessoal de UTI apto a exercer o conjunto de medidas de emergência para o tratamento da PCR. É necessário um contínuo treinamento e atualização dos conhecimentos e técnicas que permeiam toda a assistência nesse meio de acordo com Gomes <sup>(70)</sup> apud Silva e Padilha <sup>(52)</sup>. O treinamento em RCR tem sido citado por Granitoff <sup>(37)</sup>, American Heart Association <sup>(2)</sup> e Lopez <sup>(86)</sup>, como fator fundamental para que esse procedimento seja bem sucedido. No que se refere a RCR, Araújo & Araújo <sup>(68)</sup> enfatizam que a equipe de enfermagem deve saber detectar uma PCR, conhecer a seqüência de

atendimento, para poder organizar as manobras de ventilação e circulação artificiais, além de reunir material e equipamentos necessários para esse atendimento. É necessário que os profissionais de saúde tenham clareza do papel que terão que desempenhar durante a RCR e que se estabeleça às responsabilidades de cada pessoa durante o procedimento. Espera-se que todos assumam a responsabilidade pelos resultados a alcançar. Para que essa equipe possa atuar de forma satisfatória é necessária uma integração perfeita entre todos os participantes, uma distribuição explícita de tarefas, além de um líder que a coordene. Normalmente, quem assume as funções de liderança dentro dessa equipe é o médico mais experiente. Cabe a esse líder conduzir a todos de forma a assegurar a integração e harmonia do trabalho do grupo conforme Granitoff <sup>(37)</sup>, Marsch et al <sup>(67)</sup>. Segundo Marsch et al <sup>(67)</sup>, a RCR é um esforço de equipe e vários trabalhadores de saúde precisam coordenar suas atividades para assegurar o ótimo desempenho desse time. O trabalho de equipe em RCR é importante à medida que a má *performance* por parte dos seus membros pode comprometer o resultado dos esforços de ressuscitação. Segundo Marteau et al <sup>(87)</sup>, um dos fatores freqüentemente associados à competência no desenvolvimento de determinada atividade tem sido a experiência acumulada nessa mesma atividade. Porém, de acordo com esses autores, a experiência não é um substituto de treinamento, e com respeito às habilidades de RCR, consideram que a experiência aumenta a confiança, mas não necessariamente a competência. Também Crunden <sup>(88)</sup>, mostra relações equivocadas entre competência e experiência, descrevendo como os enfermeiros, na maioria das vezes, estimavam inapropriadamente suas habilidades em RCR baseados na experiência passada. Goodwin <sup>(89)</sup> considera que o atendimento a situações reais em PCR, sem

treinamento, não promove competência em reanimação. Neste sentido, Lane e Albarran -Sotelo <sup>(90)</sup> afirmam que é de responsabilidade das autoridades hospitalares possibilitar o treinamento de todo o pessoal que atua nas áreas de emergência em suporte básico e avançado de vida.

Esta capacitação deve começar já na formação acadêmica, num processo que exigirá treinamento e reciclagem contínuos, atualização de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades técnicas conforme recomendadas pela American Heart Association <sup>(81)</sup> bem como simulações dos atendimentos em grupo, com a determinação de líderes que coordenem as ações e a utilização de protocolos que sumariem as informações a serem seguidas durante o atendimento a PCR. Kaye e Mancini <sup>(91)</sup> são enfáticas ao afirmar que os profissionais que não seguem as diretrizes propostas pela American Heart Association reforçam comportamentos incorretos nos eventos de PCR. Assim sendo, acredita-se que a existência de um protocolo de atendimento dentro da UTI-PS seja uma estratégia para melhorar este atendimento, pois a falta de formação teórico-prática, freqüentemente, propicia o aparecimento de erros no decorrer da assistência e, conseqüentemente, insucesso de toda a ação. É necessário um programa de RCR que visa treinar a totalidade de funcionários envolvidos diretamente com pacientes, fazendo todo o pessoal de enfermagem passar por um treinamento teórico-prático que recicle os conhecimentos já existentes, acrescentando as novas recomendações de reanimação ou simplesmente introduzindo conhecimentos e treinando pessoas que jamais haviam tido a possibilidade de participar de tal treinamento. Portanto, na segunda etapa do estudo foi elaborada capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento da PCR/RCR seguindo protocolos padronizados pelas diretrizes

internacionais de ressuscitação adaptados à realidade encontrada. Em dezembro de 2005 a *American Heart Association* (AHA) <sup>(92)</sup> divulgou as mais recentes diretrizes do suporte de vida (ressuscitação cardiopulmonar cerebral) e a partir destas recomendações foram elaboradas as aulas teóricas e práticas para esta capacitação.

Foram capacitados 42 profissionais da equipe de enfermagem que prestam atendimento na UTI do Pronto Socorro. Esta etapa constou de aulas teóricas e práticas abordando o atendimento da PCR/RCR, utilizando-se de manequins em forma de bonecos e aparelhos próprios para treinamento. Nesta etapa foram salientados os pontos observados na primeira etapa como deficientes para o atendimento da PCR/RCR bem como foram abordados e discutidos os papéis de cada profissional durante o atendimento da PCR/RCR. Esta capacitação constou de abordagens teóricas e práticas do Suporte Básico de Vida ao Suporte Avançado de Vida seguindo as diretrizes internacionais de padronização sobre ressuscitação.

A terceira etapa do estudo teve início logo após a capacitação dos membros da equipe de enfermagem e neste momento, reaplicado para os 42 funcionários treinados o formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avalia conceitos teóricos e práticos do atendimento da PCR/RCR e novamente observados um total de 09 eventos de PCR num período de três meses, tempo considerado suficiente para avaliar a sedimentação de conhecimentos e não somente do conhecimento de memória recente que é comum nos cursos de imersão. Na reaplicação do formulário observamos na terceira etapa uma média de 82,38 pontos, significativamente maior que na primeira etapa ( $p < 0,0001$  pelo teste T-Student), sendo as notas inferiores a 50 pontos apenas de 2,3%. Na aplicação destes formulários tanto na primeira como

na terceira etapas do estudo não foi utilizado o teste de proporções pareadas por não terem sido identificados os formulários de perguntas de múltiplas escolhas, uma vez que não seria ético conhecer o funcionário que respondeu determinado formulário, o que não conduz, desta forma, a um pareamento. Em relação às porcentagens de acerto dos resultados apresentados na tabela 9, observamos que 11 questões foram significativas, notamos a presença de resultados não significativos e problemas com a questão de número 20, que provavelmente não tenha recebido a ênfase necessária na segunda etapa do estudo. A questão de número 20 trata-se de uma pergunta que se refere de quem é a responsabilidade em checar o carrinho de emergência. Foi considerada como resposta correta quem colocou o enfermeiro como responsável. Embora seja de responsabilidade do enfermeiro, este poderá delegar para outro membro da equipe, supervisionando em seguida. Talvez este fato tenha sido mais uma margem de confusão para as respostas obtidas.

Portanto com estes resultados pudemos perceber que problemas ainda existem no atendimento da PCR/RCR e, portanto a capacitação do pessoal deve ser contínua abordando as atualizações sobre o assunto.

---

## **7. Conclusões**

---

Os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que:

Os instrumentos elaborados para a avaliação do atendimento da PCR/RCR foram validados por juízes peritos no assunto que, na maioria, o consideraram organizado, objetivo e claro para a avaliação do atendimento da equipe e do conhecimento.

A observação dos eventos de PCR/RCR na primeira etapa subsidiou a elaboração de um curso seguindo os conceitos atuais de padronização para o treinamento da equipe.

O formulário contendo perguntas de múltipla escolha que avaliam conceitos teórico-práticos sobre o atendimento da PCR/RCR permitiu uma avaliação geral do entendimento do assunto, uma vez que a média de acertos aumentou significativamente após a capacitação da equipe de enfermagem.

O curso de capacitação oferecido à equipe de enfermagem na segunda etapa do estudo atingiu 76,4% da equipe total que presta atendimento nesta unidade e proporcionou informações teórico-práticas para que este atendimento seja realizado de forma segura e eficiente, uma vez que foi baseada nas diretrizes de atendimento da RCR e nos procedimentos e fluxos padronizados.

A observação dos eventos de PCR/RCR na terceira etapa, através da aplicação do Formulário III do estudo, demonstrou melhora no atendimento da equipe de enfermagem desde o suporte básico de vida até o avançado, uma vez que em todos os itens avaliados saltaram para 100% de sucesso.

Embora, com este trabalho, nota-se uma melhora no atendimento da PCR/RCR, problemas ainda existem como mostrado nos resultados obtidos na avaliação de conhecimentos da equipe de enfermagem. Deste modo, sugere-se que a equipe de

enfermagem participe de cursos de capacitação periódicos para atualização dos conhecimentos teórico-práticos.

É importante ainda ressaltar a necessidade em se padronizar o atendimento de PCR/RCR e que este modelo deva ser adotado para outras unidades de internação, onde a PCR/RCR está presente.

---

## **8. Referências Bibliográficas**

---

1. Kouwhenhoven WB, Jude JJ. Closed-chest cardiac massages. JAMA 1960; 37; 10: 94-7.
- 2.. American Heart Association. Suporte avançado de vida em cardiologia. Rio de Janeiro (RJ): Medline; 1999. 322 p.
3. Évora PRB, Garcia LV. Ressuscitação cardiopulmonar e cerebral: aspectos históricos, fisiopatologia e conduta. Medicina 1995 out/dez; 28(4): 589-98.
4. Hillman K, Parr M, Stewart A. Redefining in-hospital resuscitation: the concept of the medical emergency team. Resuscitation 2001; 48: 105-10.
5. Timmerman S, Paiva S, Tarasoutchi F. Suporte Avançado de Vida –implantação no Brasil e sua essência. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo 1998; 4:1-16.
6. Araújo S, Araújo IEM, Carieli MCM. Ressuscitação cardiorrespiratória Parte I (artigo de revisão) Rev Bras Clin Terap, 27 (2): 80-88, 2001a.
7. Araújo S, Araújo IEM, Cariell MCM. Ressuscitação cardiorrespiratória Parte II (artigo de revisão). Rev Bras Clin Terap 2001b; 27(3): 125-135.
8. Knobel E. Terapia Intensiva Enfermagem. In Yamashita MAA, Guerra MRA, Simões RO. Ressuscitação cardiorrespiratória cerebral. São Paulo (SP): Atheneu; 2006. p.275-95.

9. Fletcher GF, Cantwell JD. Ventricular fibrillation in a medically supervised cardiac exercise program: clinical, angiographic, and surgical correlations. *JAMA* 1977; 238:2627-29.
10. Haskell WL. Cardiovascular complications during exercise training of cardiac patients. *Circulation* 1978; 57:920-24.
11. Hossak KF, Hartwig R. Cardiac arrest associated with supervised cardiac rehabilitation. *J Cardiac Rehab* 1982; 2:402-08.
12. Van Camp SP, Peterson RA. Cardiovascular complications of outpatient cardiac rehabilitation programs. *JAMA* 1986; 256:1160-63.
13. King D, Davies KN, Cope Cs, Silas JH. Survey of cardiac arrest and cardiac arrest trolleys in a district general hospital. *Br J Clin Pract* 1994; 48:248-250.
14. Dyson E, Smith GB. Common Faults in resuscitation equipment –guidelines for checking equipment and drugs used in adult cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 2002; 55:137-149.
15. Peterson MW, Geist LJ, Schwartz DA et al. Outcome after cardiopulmonary resuscitation in a medical intensive care unit. *Chest* 1991; 100:168-174.

16. Smith DL, Kim K, Cairns BA, Fakhry SM, Meyer AA, Prospective analysis of outcome after cardiopulmonary resuscitation in critically ill surgical patients. *J Am Coll Surg* 1995; 180: 488-489.
17. Safar P, Escarraga LA, Elam JO. A comparison of the mouth-to-mouth and mouthto- airway methods of artificial respiration with the chest-pressure arm-lift methods. *N Eng J Med.*1958; 258; 671-677.
18. Elam JO, Greene DG, Brown ES, Clements JÁ, Oxygen and carbon dioxide exchange and energy cost of expired air resuscitation. *JAMA* 1958; 167:328-341.
19. Kouwenhoven W.B.; Jude J.R.; Knickerbocker G.G. Closed-chest cardiac massage. *JAMA*, v.173, n.10, p.94-7, 1960.
20. Zoll PM, Linenthal AJ, Gibson W, Paul MH, Normal LR. Termination of ventricular fibrillation in man by externally applied eletric countershock. *N Engl J Med.* 1956; 254; 727-732.
21. Cummins RO, Chamberlain DA, Abramson NS, Allen MA, Baskett PJ, Becker L. Recommended guidelines for Uniform Reporting of data from out-of-hospital cardiac arrest: The Utstein Style. *Circulation* 1991; 84(2): 960-975.
22. Cummins RO, Sanders A, Mancini E, Hazinski MF. In Hospital Resuscitation – A statement for healthcare professionals from the American Hearth Association

Emergency Cardiac Care Committee and the Advanced Cardiac life Support, Basic life Support, Pediatric resuscitation, and Program Administration Subcommittees. *Circulation* 1997a; 95:2211-2212,

23. Cummins RO, Chamberlain D, Hazinski MF, Nadkarni V, Kloek W, Kramer E, et al. Recommended Guidelines for Reviewing, Reporting and Conducting Research on In- Hospital resuscitation: The In- Hospital “Utstein Style”. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association, the European Resuscitation Council, the Heart and Stroke Foundation of Canada, the Australian resuscitation council, and the Resuscitation councils of Southern Africa. *Circulation* 1997b; 95:2213-2239.

24. ILCOR Members Organizations, Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, *Circulation* 2000; 102 (suppl-I): 86-171.

25. Capone PCL, Capone Neto A. O papel da enfermagem na reanimação: in: Lane JC, Albarran-Sotelo R. Reanimação cardiorrespiratória cerebral. São Paulo: Medsi; 1993. p. 361-368.

26. Cooper S, Wakelam A. Leadership of resuscitation teams: “Lighthouse Leadership”. *Resuscitation* 1999; 42:27- 45.

27. Araújo IEM, Araújo S. Ressuscitação Cardiorrespiratória. In:Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. Assistência de Enfermagem ao Paciente Crítico. São Paulo (SP): Atheneu; 2000. p. 135-153.
28. Granitoff N. Desfibrilação precoce praticada por enfermeiros: análise de fatores influenciadores [tese] São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 2003.
29. Chamberlain DA, Hazinski MF. Education in resuscitation. Circulation 2003; 108:2575-2594.
30. American Heart Association. Suporte avançado de vida em cardiologia: manual para provedores.Rio de Janeiro (RJ): Medline; 2002b. 315p.
31. Parish DC, Dane FC, Montgomery M, Wynn LJ, Durham MD, Brown TD, et al. Resuscitation in the hospital: relationship of year and rhythm to outcome. Resuscitation 2000; 47:219 – 229.
32. Weston C. Outcomes. In: Chelel A. Resuscitation. A guide for nurses. London: Churchil Livingstone; 2000. p.113-123.
33. Peberdy MA, Kaye W, Ornato JP, Larkin GL,, Nadkarni V, Mancini ME, et al. Cardiopulmonary resuscitation of adults in the hospital: A report of 14720 cardiac arrest from the National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation. Resuscitation 2003; 58:297- 308.

34. Zaritsky A, Nadkarni V, Hazinski MF, Foltin G, Quan L, Wringht J, Fiser D, Zideman D, O'Malley P, Chameides L, Cummins RO. Recommended guidelines for uniform reporting of pediatric advanced life support: the pediatric Utstein style. American Academy of Pediatrics, American Heart Association and the European Resuscitation Council *Ann Emerg Med* 1995; 26: 487-503. (a) Statement for health professionals from a task force of the American Academy of Pediatrics, the American Heart Association, and the European Resuscitation Council. *Pediatrics* 1995; 96(pt 1): 765-779 (b) A statement for healthcare professionals from a task force of the American Academy of Pediatrics, the American Heart Association, and the European Resuscitation Council. *Resuscitation* 1995; 30: 95-115.

35. Idris AH, Becker LB, Ornato JP, Hedges JR, Bircher NG, Chandra NC, Cummins RO, Dick W, Ebmeyer U, Halperin HR, Hazinski MF, Kerber RE, Kern KB, Safar P, Steen PA, Swindle MM, Tsitlik JE, von Planta J, von Planta M, Wears RL, Weil MH. Utstein-style guidelines for uniform reporting of laboratory CPR: a statement for healthcare professionals from a task force of the American Heart Association, the American College of Emergency Physicians, the American College of Cardiology, the Heart and Stroke Foundation of Canada, the Institute of Critical Care Medicine, the Safar Center for Resuscitation Research, and the Society for Academic Emergency Medicine. *Circulation* 1996; 94: 2324-2336.

36. The Asilomar Working Group on Recommendations for Reporting of Clinical Trials in The Biomedical Literature. Checklist of information for inclusion in reports of clinical trials. *Ann Intern Med* 1996; 124: 741-743.

37. Granitoff N. Reanimação Cardiorrespiratória - Aspectos relacionados a dinâmica do atendimento no Pronto Socorro de um hospital de ensino [dissertação] São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 1995.
38. Garcia-Barbero M, Cartula-Such. J. What are we doing in cardiopulmonary resuscitation training in Europe? Analysis of a survey. *Resuscitation* 1999; 41(3): 225-236.
39. Ummenhofer W, Amsler F, Sutter PM, Martina B, Martin J, Scheidegger D. Team Performance in the emergency room: assessment of interdisciplinary attitudes. *Resuscitation* 2001; 49:39-46.
40. Anantharaman V, Chee YC, Koo CC, Quek SSS, Tey BH, Yuen Y, et al. Cardiac Life Support Training: The Ministry of Health's Experience. *Ann Acad Med* 1992; 21:51-56.
41. Montgomery WH. The development of standards and guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care in the United States. *Ann Acad Med* 1992; 21:92- 96.
42. Guidelines 2000 for CPR and ECC. A European Resuscitation Council. Introduction to the International Consensus on Science. *Resuscitation* 2000; 46 (1-3):3-15.

43. Leah V, Coats TJ. In hospital resuscitation - What should we be teaching? Resuscitation 1999; 41:179-183.
44. Jordan T, Bradley P. A survey of basic life support training in various undergraduate health care professions. Resuscitation 2000; 47(3):321-323.
45. Bullock I. Skill acquisition in resuscitation. Resuscitation, 45(2):, 2000, p. 139-43.
46. Hollis S, Gillespie N. An audit of basic life support skills amongst general practitioner principals: is there a need for regular training? Resuscitation, (3):171-75, 2000.
47. Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. Resuscitation 2000; 47(2): 179-84.
48. Lane JC. Reanimação cardiorrespiratória externa na comunidade. Ensino, erros, complicações e resultados [Tese de concurso de docência livre] Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 1974.
49. Polit DF, Hungler BD. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 3ªed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 1995.

50. Perroca MG, Gaidzinski RR. Avaliando a confiabilidade interavaliadores de um instrumento para classificação de pacientes. Coeficiente de Kappa. Rev Esc Enf USP 2003; 37(1): 72-80.
51. Lobiondo-Wood G, Haber, J. Reability and validity. In: Nursing research: methods, critical appraisal, and utilization. Fourth Edition. Moby, 1998, p.327-50.
52. Silva SC, Padilha KG. Parada Cardiorrespiratória na unidade de terapia intensiva: considerações teóricas sobre os fatores relacionados às ocorrências iatrogênicas. Rev Esc Enferm USP 2001; 35(4): 360-5.
53. Santiago PSN. Reanimação Cardiopulmonar: Habilidades afetivas da equipe de enfermagem em terapia intensiva [dissertação] Belo Horizonte (MG): Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais; 2006.
54. Eisenberg MS, Mengert TJ. Primary care: cardiac resuscitation. N Eng J Méd 2001; 344: 17.
55. Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, Hallstrom AP. Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: a graphic model. Ann Emerg Med 1993; 22:1652-8.
56. Ballew KA, Philbrick JT. Causes of variation in reported in-hospital CPR survival: a critical review. Resuscitation 1995; 30: 203-15.

57. Bartholomay E, Dias FS, Torres FA, Jacobson P, Mariante A, Wainstein R, Silva R, Bodanese LC. Impacto das Manobras de Reanimação Cardiorrespiratória Cerebral em um Hospital Geral. Fatores Prognósticos e Desfechos. Arq Bras Cardiol 2003, 81(1): 182-8.

58. Eisenberg MS, Bergner L, Hallstrom A. Cardiac resuscitation in the community: importance of rapid provision and implications for program planning. JAMA 1979; 241: 1905-7.

59. Vanheusden LMS, Santoro DC, Szpilman D, Batista CO, Correia LFB, Cruz Filho FES. Conceito Fase Dependente na Ressuscitação Cardiopulmonar. Revista da SOCERJ 2007 jan/fev; 20(1): 60-4.

60. Andreásson A, Herlitz J, Bång A, et al. Characteristics and outcomes among patients with a suspect in-hospital cardiac arrest. Resuscitation 1998; 39: 23-31.

61. Timerman A, Sawaia N, Piegas L, et al. Prognostic factors of the results of cardiopulmonary resuscitation in a cardiology hospital. Arq Bras Cardiol 2001; 77.

62. Copper S, Code J. Predicting survival, in-hospital cardiac arrest: resuscitation survival variables and training effectiveness. Resuscitation 1997; 33: 17-21.

63. Comissão Nacional de Ressuscitação Cardiorrespiratória da Sociedade Brasileira de Cardiologia (FUNCOR). Consenso ressuscitação cardiorrespiratória. Arq Bras Cardiol 1996; 66(6): 377-402.

64 . Safar P. Ressuscitação cardiorrespiratória cerebral. 2ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Interamericana; 1982.

65. Whitaker IY, Gonçalves VCS, Madureira NG, Dalossi TA. Enfermagem no atendimento de emergência. In: Felipe Jr J. Pronto Socorro: diagnóstico e tratamento. 2ª ed. Rio de Janeiro(RJ): Guanabara Koogan;1990. p.119-25.61. American Heart Association. Suporte avançado de vida em cardiologia. Rio de Janeiro(RJ): Medline; 1999. 322 p.

66. Bellan MC. Capacitação do Enfermeiro para o Atendimento da Parada Cardiorrespiratória [dissertação] Campinas (SP): Escola de Enfermagem/UNICAMP; 2006.

67. Marsch SCU et al. Human factors affect the quality of cardiopulmonary resuscitation in simulated cardiac arrests. Resuscitation 2004;60(1):51-56.

68. Araújo IEM, Araújo S. Ressuscitação Cardiorrespiratória. In: Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. Assistência de Enfermagem ao paciente gravemente enfermo. São Paulo (SP): Atheneu; 2003. p. 323-41.

69. Muller AMA, Borba SRC. Papel do pessoal de enfermagem no atendimento à parada cardíaca no pequeno hospital. Rev Gaúcha Enferm 1986; 7(1): 23-31.

70. Gomes AM. Enfermagem na unidade de terapia intensiva. 2<sup>a</sup>ed. São Paulo: Pedagógica e Universitária; 1998.

71. Silva SC. Parada cardiorrespiratória na unidade de terapia intensiva: análise das ocorrências iatrogênicas durante o atendimento. [dissertação] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 1998.

72. Araújo S, Araújo IEM, Terzi RGG, Dragosavac D, Falcão ALE. Terapêutica vasopressora na ressuscitação cardiorrespiratória. Rev Bras Terap Intens 2001; 13: 35-42.

73. Cofen. Dispõe sobre o cumprimento de prescrição medicamentosa/ Terapêutica à distância. Resolução no. 225 de fevereiro de 2000. Documentos Básicos de Enfermagem. COREN-SP, 2000.

74. Coren. Dispõe sobre a regulamentação da assistência de enfermagem em atendimento pré-hospitalar e demais situações relacionadas com o suporte básico e avançado de vida. Decisão COREN-SP DIR/01/2001. Disponível em: <<http://www.aph.com.br>> Acesso em: 05 de maio de 2003.

75. Brasil. Portaria no. 2048/GM de 5 de novembro de 2002. Sistemas estaduais de urgência e emergência – regulamento técnico. Disponível em: <<http://www.aph.com.br>> Acesso em 05 de maio de 2003.

76. Boaventura AP. Registro do Atendimento da Parada Cardiorrespiratória no Ambiente Intra-Hospitalar: validade e aplicabilidade de um instrumento [dissertação] Campinas (SP): Escola de Enfermgem/UNICAMP;2004.

77. Henderson SO, Ballesteros D. Evaluation of a hospital-wide resuscitation team: it increase survival for in-hospital cardiopulmonary arrest? Resuscitation 2001; 48:111-6.

78. Sanghavi R, Shelfer A. The ABCs of recording paediatric cardiac arrests. Resuscitation 2002; 55: 167-170.

79. Skrifvars M B, Rosenberg PH, Finne P, Halonen S, Hautamaki R, Kuosa R et al. Evaluation of the in hospital Utstein template in cardiopulmonary resuscitation in secondary hospitals. Resuscitation 2003; 56: 275-282.

80. Axelsson A, Herlitz J, Fridlund B. How bystanders perceive their cardiopulmonary resuscitation intervention; a qualitative study. Resuscitation2000; 47(1): 71-81.

81. American Heart Association. Suporte avançado de vida em cardiologia. Dallas; 1997

82. Varon J, Marik PE & Fromm Jr RE. Cardiopulmonary resuscitation:a review for clinicians. *Resuscitation* 1998; 36: 133-145.
83. So HY; Buckley TA & Oh TE. Factors affecting outcome following cardiopulmonary resuscitation. *Anaesth Intens Care* 1994; 22: 647-658..Ressuscitação cardiorrespiratória cerebral 2001.
84. Abella BS, Alvarado JP, Myklebust H et al. *JAMA* 2005; 293:305-309.
- 85.Valenzuela TD, Kern KB, Clark LL. Interruptions of Chest Compressions During Emergency Medical Systems Resuscitation. *Circulation* 2005; 112:1259-1265.
86. Lopez M. Ressuscitação cardiopulmonar. In: Lopez M. *Emergências médicas*. 5.ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara-Koogan; 1989. p.1-7.
87. Marteau TM et al. Resuscitation: experience without feedback increases confidence but not skill. *British Medical Journal* 1990 março;300(6728).849-850.
88. Crunden EJ. An investigation into why qualified nurses inappropriately describe their own cardiopulmonary resuscitation skills. *Journal of Advanced Nursing* 1991 May;16 (5):597-605.
89. Goodwin APL. Cardiopulmonary resuscitation training revisited. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1992 Aug; 85 (8): 452-453.

90. Lane JC, Albarran-Sotelo R. Reanimação cardiorrespiratória cerebral . Rio de Janeiro (RJ): Medsi; 1993.
91. Kaye W, Mancini ME. Use of the mega code to evaluate team leader performance during advanced cardiac life support. Crit Care Med 1986; 14(2):99-104
92. Advanced Life Support – American Heart Association: Circulation 2005; 112: IV-1-IV-211

---

## 9. Anexos

---



---

**ANEXO II****ROTEIRO PARA PREENCHIMENTO DO ANEXO I****“FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PCR/RCR”.*****DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE***

**Nome:** anotar o nome completo do paciente.

**Data da internação:** anotar a data de entrada do paciente no hospital

**Data da entrada do paciente na UTI:** anotar a data de entrada do paciente na UTI.

**Registro hospitalar:** anotar o número do registro hospitalar do paciente ou o número da pré-matrícula.

**PCR diagnosticada por:** anotar a categoria profissional que reconheceu o paciente em PCR.

**Data da PCR/RCR:** anotar a data do dia que ocorreu a PCR/RCR.

**Horário:** Anotar o horário em que a PCR foi diagnosticada

**Diagnóstico Médico de internação na UTI:** colocar apenas o diagnóstico médico que justifique a internação atual do paciente.

**Idade:** anotar a idade em anos do paciente.

**Sexo:** anotar “M” para masculino e “F” para feminino.

***CONDIÇÕES INICIAIS NA PCR/RCR***

**Padrão eletrocardiográfico da PCR:** marcar com um “X” o ritmo inicial em que foi identificada a PCR e as condições de ventilação do paciente no caso de via aérea definitiva.

**Condições da via respiratória no momento da PCR:** anotar com um “X” como o paciente estava respirando antes de ocorrer a PCR.

---

**Via de administração de fármacos:** marcar com um “X” a (s) via (s) de administração de fármacos que foi utilizada na PCR/RCR

***HORA DOS EVENTOS.***

**PCR:** anotar o horário em que foi detectada a PCR.

**Equipe RCR chamada:** anotar o horário em que foi chamada a equipe para prestar o atendimento da PCR/RCR.

**Equipe RCR chegou:** anotar o horário em que chegou a equipe para prestar o atendimento da PCR/RCR.

**RCR iniciada:** anotar o horário em que a equipe para prestar o atendimento iniciou a RCR.

**Primeira desf.:** anotar o horário em que foi realizada a 1ª desfibrilação.

**Via aérea obtida:** anotar o horário em que foi realizada e obtida a canulação do paciente.

**1ª dose de adrenalina:** anotar o horário que foi administrado a 1ª dose de adrenalina.

**RCR terminada:** anotar o horário que as manobras de RCR cessaram.

***PROCEDIMENTOS NO MOMENTO DA PCR/RCR***

Anotar quais os procedimentos realizados pela equipe de atendimento da PCR/RCR que foram feitos no paciente.

***CAUSA IMEDIATA***

Marcar as prováveis causas que levaram o paciente à PCR.

***QUEM REALIZOU A RCR***

Marcar os profissionais envolvidos no atendimento bem como a quantidade de cada profissional que prestou o atendimento da PCR/RCR.

---

**PÓS RCR**

**Paciente respondeu às manobras de RCR:** Marcar com “sim ou não” se o paciente teve sucesso nas manobras de RCR

**Horário:** Anotar o horário que o paciente obteve sucesso nas manobras de RCR.

**Paciente evolui para óbito:** assinalar com um “X” se o paciente respondeu ou não aos esforços da RCR e em que horário foi constatado o óbito.

***OUTRAS CONSIDERAÇÕES RELEVANTES***

Realizar anotações de dados relacionados aos procedimentos que possam ter sido realizados durante a RCR e que não estejam contemplados no instrumento.

**ANEXO III (FRENTE)****FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

ETAPA ( ) 1ª ( ) 2ª		DATA: ___/___/___
Quem constatou a PCR		
( ) Médico ( ) Técnico de Enfermagem ( ) Outros		
( ) Enfermeiro ( ) Auxiliar de Enfermagem Quem? _____		
<b>SUORTE BÁSICO DE VIDA (SBV)</b>		
<b>* No caso de paciente com via aérea definitiva, NÃO responder o item SBV</b>		
<b>1 - Vias Aéreas</b>		
A) Foi checado responsividade	( ) sim	( ) não
b) Foi chamado ajuda	( ) sim	( ) não
Observações:		
<b>2 - Respiração</b>		
c) Foi realizado o "ver, ouvir e sentir"	( ) sim	( ) não
d) Foram realizadas as manobras de chin lift ou jaw thrust?	( ) sim	( ) não
e) Foram oferecidas 02 respirações de resgate com ambú e máscara enriquecido com oxigênio		
Observações:	( ) sim	( ) não
<b>3 - Circulação</b>		
a) foi checado pulso em a. carótida/femoral	( ) sim	( ) não
b) O paciente foi colocado sobre uma superfície rígida?	( ) sim	( ) não
c) Foram realizadas as compressões torácicas sincronicamente com as respirações de resgate, 30:02	( ) sim	( ) não
d) A posição das mãos e braços nas compressões torácicas estavam adequadas	( ) sim	( ) não
e) Houve rodízio dos membros da equipe em relação as compressões e respirações de resgate	( ) sim	( ) não
Observações:		
<b>EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PRESENTES NA PCR/RCR</b>		
a) Monitor cardíaco ( ) sim ( ) não	e) aspirador de parede ( ) sim ( ) não	
b) oxímetro de pulso ( ) sim ( ) não	f) desfibrilador ( ) sim ( ) não	
c) ambú e máscara ( ) sim ( ) não	g) cardioversor ( ) sim ( ) não	
d) laringoscópio ( ) sim ( ) não	h) ventilador mecânico volumétrico ( ) sim ( ) não	
Houve dificuldade técnica ( ) sim ( ) não		
Houve dificuldade no manuseio ( ) sim ( ) não		
Os equipamentos e materiais de RCP estavam funcionantes ( ) sim ( ) não		
Os equipamentos e materiais de RCP estavam suficientes ( ) sim ( ) não		
Observações:		
<b>CARRINHO DE EMERGÊNCIA</b>		
a) aproximado imediatamente?	( ) sim	( ) não
b) Quem aproximou? ( ) médico ( ) enf <sup>o</sup> ( ) téc enf ( ) aux enf		
c) Os materiais utilizados na PCR/RCR foram retirados do carrinho de emergência?		
	( ) sim	( ) não
d) Houve dificuldade em manipular os materias até encontrá-los no carrinho de emergência?		
	( ) sim	( ) não
e) Estava checado adequadamente?		
	( ) sim	( ) não
f) Quem checou ( ) enf <sup>o</sup> ( ) téc enf ( ) aux enf		

**ANEXO III (VERSO)****FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

<b>SUORTE AVANÇADO DE VIDA</b>	
a) Acesso venoso:	
Obtido rapidamente	( ) sim ( ) não ( ) já tinha no momento da PCR/RCR
Se obtido rapidamente marcar	
( ) periférico	( ) central
se periférico, quem realizou o procedimento ( ) enf <sup>o</sup> ( ) téc enf ( ) aux enf	
b) Fármacos	
Foram preparadas corretamente? ( ) sim ( ) não	
Havia um membro da equipe responsável pela medicação? ( ) sim ( ) não	
Foi elevado o membro após a administração da medicação? ( ) sim ( ) IC ( ) não	
Foi respeitado o intervalo de 03-05 minutos entre uma dose e outra de adrenalina e/ou atropina conforme a indicação dos fármacos? ( ) sim ( ) não	
c) Obtenção da via aérea definitiva	
O paciente foi ventilado com máscara e ambú em duas pessoas com a devida técnica antes do acesso da via aérea definitiva ( ) sim ( ) não ( ) já tinha via aérea	
Foi instalado oxímetro de pulso ( ) sim ( ) não ( ) já tinha	
Quem instalou?	
Foi instalado monitor cardíaco? ( ) sim ( ) não ( ) já tinha	
Quem instalou?	
O paciente foi colocado sobre uma superfície rígida? ( ) sim ( ) não	
A relação compressão-ventilação foi assíncrona? ( ) sim ( ) não	
O enfermeiro iniciou as manobras do suporte avançado com 2 auxiliares coordenando suas ações? ( ) sim ( ) não	
Se não, por que?	
O enfermeiro auxiliou o médico nas manobras de RCP, assumindo a ventilação ou a compressão torácica? ( ) sim ( ) não	
As compressões torácicas foram efetivas perfazendo uma média de 100 cpm ( ) sim ( ) não	
O massageador foi trocado a cada 02 minutos? ( ) sim ( ) não	
A cada 02 minutos de RCR foi checado o pulso ( ) sim ( ) não	
<b>4 - Desfibrilhação</b>	
a) Foi verificado o ritmo cardíaco através de um desfibrilador? ( ) sim ( ) não	
b) Nos casos de paciente em FV ou TV sem pulso foi desfibrilado? ( ) sim ( ) não	
c) A energia regulada para aplicar a 1ª desfibrilação foi de 360J? ( ) sim ( ) não que carga?	
d) Após o choque foi reiniciada as manobras de compressões torácicas e respiração? ( ) sim ( ) não	
No paciente em assistolia foram realizados 02 minutos de RCR e após checado o ritmo cardíaco ( ) sim ( ) não	
Nos casos de ritmo desfibrilável foi realizado RCP imediatamente após o choque? ( ) sim ( ) não	
Observações:	
<b>REGISTRO DO EVENTO NO PRONTUÁRIO</b>	
Foi anotado horário de início e término do evento de PCR? ( ) sim ( ) não	
Foi realizada anotação no prontuário pelo enfermeiro? ( ) sim ( ) não	
Foi realizada anotação no prontuário pelo técnicos e auxiliares de enf? ( ) sim ( ) não	
<b>ABORDAGEM DO FAMILIAR</b>	
Quem abordou a família	
( ) médico	( ) enf <sup>o</sup> ( ) téc enf ( ) aux enf
<b>OUTRAS CONSIDERAÇÕES RELEVANTES</b>	

---

**ANEXO IV****ROTEIRO PARA PREENCHIMENTO DO ANEXO III****“FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM”.*****QUEM CONSTATOU A PCR***

Anotar a categoria profissional que constatou a PCR

***SUORTE BÁSICO DE VIDA***

Só será preenchido o Suporte Básico de Vida nos pacientes que não estiverem portando via aérea definitiva.

***Vias Aéreas:***

**Foi checado responsividade:** Anotar se a comunicação da equipe de enfermagem com o paciente teve as mãos colocadas no ombro do paciente, movimentando-o gentilmente.

**Foi solicitado ajuda:** Marcar com “sim ou não” se foi solicitado ajuda, isto é, marcar “sim” se foi solicitado o carrinho de emergência com o desfibrilador bem como o restante da equipe como médico, enfermeiro para prestar o atendimento

**Observações:** Realizar anotações de dados relacionados aos procedimentos bem como se o paciente já possuía via aérea definitiva e, portanto não houve necessidade de realizar essa manobra.

***Respiração:***

**Foi realizado o “ver, ouvir e sentir”:** Anotar “sim ou não” se foi realizado o ver ouvir e sentir para detectar expansão torácica olhando para tórax do paciente, ouvindo os ruídos respiratórios e sentindo o fluxo de ar que vem do paciente

---

**Foram realizadas as manobras de chin lift e jaw thrust?** Anotar se as manobras de desobstrução de vias aéreas através do chin lift (hiperextensão da cabeça inclinando-a para trás e elevação do mento) ou jaw thrust (anteriorização da mandíbula) foram realizadas.

**Foram oferecidas 02 respirações de resgate com ambú e máscara enriquecido com oxigênio?** Anotar “sim ou não” se o paciente foi ventilado com máscara facial e ressuscitador manual de maneira correta, isto é, em duas pessoas vedando a máscara contra a face do paciente e enriquecendo o ambú com O<sub>2</sub> para proceder as 02 respirações de resgate observando a expansibilidade torácica.

**Observações:** Realizar anotações de dados relacionados aos procedimentos bem como se o paciente já possuía via aérea definitiva e, portanto não houve necessidade de realizar essa manobra.

***Circulação:***

**Foi checado o pulso na artéria carótida e/ou femoral?** Anotar “sim ou não” se foi checado o pulso na a.carótida e/ou femoral no intuito de verificar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o local adequado para verificação de pulso e se este procedimento não excedeu 10 segundos.

**O paciente foi colocado sobre uma superfície rígida?** Anotar “sim ou não” se o paciente foi colocado sob uma superfície rígida (tábua de massagem)

---

**Foram realizadas as compressões torácicas sincronicamente com as respirações de resgate, 30:02?** Anotar “sim ou não” se as compressões torácicas foram realizadas em sincronia com as respirações de resgate, isto é, 30 compressões torácicas e após 02 respirações de resgate perfazendo uma média de 100 com.

**A posição das mãos e braços nas compressões torácicas estavam adequadas?** Anotar “sim ou não” se o massageador se posicionou com o seu tórax acima do paciente, mantendo os braços estendidos formando um ângulo de 90° com o tórax do paciente e simultaneamente localizou a região intramamilar na porção média do esterno e com as mãos espalmadas uma sobre a outra realizou com a região hipotênar das mãos uma pressão suficiente para deprimir o tórax de quatro a cinco centímetros e após permitir a total descompressão desse tórax, na proporção de 30 compressões para 02 respirações de resgate.

**Houve rodízio dos membros da equipe em relação às compressões torácicas e respiração de resgate?** Anotar com “sim ou não” se a cada 02 minutos de compressões torácicas e respirações de resgate o massageador foi substituído e/ou rodiziava as funções entre si.

**Observações:** Realizar anotações que julgue relevante em relação as manobras de compressão torácica e que não esteja contemplada no instrumento.

### ***EQUIPAMENTOS E MATERIAIS***

Marcar um “X” nos equipamentos listados que estavam presentes durante o atendimento da RCR.

**Houve dificuldade técnica:** Realizar anotações que descrevam as dificuldades de funcionamento do aparelho.

---

**Houve dificuldade de manuseio:** Realizar anotações que descrevam as dificuldades de manuseio do aparelho.

**Os equipamentos e materiais estavam funcionando:** marcar com um “X” se sim ou não quanto à integridade do aparelho durante o atendimento da PCR/RCR.

**Os equipamentos e materiais estavam suficientes:** marcar com um “X” se sim ou não quanto à suficiência e quantidade de equipamento e materiais durante o atendimento da PCR/RCR.

**Observações:** Realizar anotações que julgue relevante em relação aos materiais e equipamentos e que não estejam contempladas no instrumento.

### ***CARRINHO DE EMERGÊNCIA***

**Aproximado imediatamente:** marcar com um “X” se o carrinho de emergência foi aproximado imediatamente ao início da RCR.

**Quem aproximou:** marcar com um “X” o profissional de que aproximou o carrinho de emergência no atendimento da PCR/RCR.

**Os materiais utilizados na PCR/RCR foram retirados do carrinho de emergência.** Anotar “sim ou não” se os materiais utilizados para prestar o atendimento a PCR/RCR foram utilizados do carrinho de emergência.

**Houve dificuldade técnica em manipular os materiais até encontrá-los no carrinho de emergência.** Anotar “sim ou não” se a equipe de enfermagem estava familiarizada com a disposição dos materiais no carrinho de emergência.

**Estava checado adequadamente:** Marcar com um “X” se o carrinho continha todos os materiais e equipamentos para prestar o atendimento adequado ao paciente na RCR.

---

**Quem checkou:** Anotar o profissional que checkou o carrinho conforme anotado em lista de checagem fixada ao carrinho de emergência.

### ***SUORTE AVANÇADO DE VIDA***

#### ***Acesso venoso:***

**Obtido rapidamente:** Marcar com um “X” se foi obtido rapidamente ou informar se o paciente no momento da PCR/RCP já tinha acesso venoso bem como se acesso central ou periférico. Se for periférico anotar o profissional de enfermagem que realizou o procedimento.

#### ***Fármacos:***

**Foram preparados corretamente** Anotar com “sim” ou “não” se as medicações foram preparadas, identificadas e listadas no final das manobras de reanimação cardiopulmonar.

**Havia um membro da equipe responsável pela medicação.** Anotar o profissional de enfermagem, se auxiliar de enfermagem, técnico de enfermagem ou enfermeiro, que preparou e administrou a medicação.

**Foi elevado o membro após a administração da medicação.** Anotar com “sim” ou “não” se após a administração da medicação foi elevado o braço do paciente.

**Foi respeitado o intervalo de três a cinco minutos entre uma dose e outra de adrenalina e/ou atropina.** Anotar com “sim” ou “não” se entre uma droga e outra houve controle de tempo com intervalo entre três e cinco minutos.

**Obtenção da via aérea definitiva:** Anotar com “sim” ou “não” se o paciente foi ventilado com máscara e ambú seguindo a técnica correta com 02 pessoas antes da obtenção da via aérea definitiva.

**Foi instalado oxímetro de pulso?** Anotar com “sim” ou “não” se o oxímetro de pulso foi instalado neste momento do atendimento.

---

**Quem instalou?** Anotar o profissional que instalou o oxímetro de pulso.

**Foi instalado monitor cardíaco.** Anotar com “sim” ou “não” se o monitor cardíaco foi instalado neste momento do atendimento fixando os cabos condutores do monitor e selecionando o aparelho para monitorar o ritmo cardíaco em DII.

**Quem instalou?** Anotar o profissional que instalou o monitor cardíaco.

**O paciente foi colocado sobre uma superfície rígida?** Anotar com “sim” ou “não” se foi utilizada tábua para realização das compressões torácicas externas durante o atendimento de RCR.

**A relação compressão-ventilação foi assíncrona após a obtenção da via aérea definitiva?** Anotar com “sim” ou “não” se após a obtenção da via aérea definitiva não mais respeitou-se a sincronia entre compressões torácicas e respirações de resgate, isto é, compressões torácicas e ventilação com ambú ao mesmo tempo.

**O enfermeiro iniciou as manobras do SAV com 02 auxiliares coordenando suas ações?** Anotar com “sim” ou “não” se o enfermeiro prestou o atendimento a PCR/RCR com o número adequado de profissionais.

**O enfermeiro auxiliou o médico nas manobras de RCR assumindo a ventilação ou a compressão torácica?** Anotar com “sim” ou “não” se o enfermeiro rodizou com a equipe médica as manobras de ventilação e/ou compressões torácicas.

**As compressões torácicas foram efetivas perfazendo uma média de 100 cpm?** Anotar com “sim ou não” se durante as compressões torácicas aparecia ritmo cardíaco no monitor e presença de pulso em grandes artérias.

**O massagedor foi trocado a cada 02 minutos?** Anotar com “sim ou não” se a cada 02 minutos de compressões torácicas e respirações de resgate o

---

massageador foi substituído e/ou rodiziava as funções entre os membros da equipe que prestava o atendimento.

**Após 02 minutos de RCR foi checado o pulso?** Anotar com “sim ou não” se o pulso foi checado após 02 minutos de reanimação.

***Desfibrilação:***

**Foi verificado o ritmo cardíaco através de um desfibrilador?** Anotar com “sim ou não” se foi utilizado desfibrilador para verificar o ritmo cardíaco, possibilitando a desfibrilação quando necessária.

**Em casos de pacientes em FV/TV sem pulso foi desfibrilado?** Anotar com “sim ou não” se ao diagnosticar ritmo desfibrilável foi acionado imediatamente o desfibrilado

**A energia selecionada para aplicar a 1ª desfibrilação foi de 360J?** Anotar com “sim ou não” se a energia selecionada foi de 360 Joules, uma vez que, na UTI-OS dispomos de desfibrilador monofásico e a energia padronizada para desfibrilar é de 360 Joules conforme as diretrizes internacionais de ressuscitação cardiorrespiratória.

**Após o choque foi reiniciada as manobras de RCR?** Anotar com “sim ou não” se após o choque foram reiniciadas as manobras de RCR conforme é preconizado pelas diretrizes internacionais de ressuscitação cardiorrespiratória.

**No paciente em assistolia foram realizados 02 minutos de RCR e após checado o ritmo cardíaco.** Anotar com “sim” ou “não” se as manobras de RCR foram realizadas imediatamente após a detecção de assistolia.

**Nos casos de ritmo desfibrilável foram realizados manobras de RCR imediatamente após o choque.** Anotar com “sim” ou “não” se as manobras de RCR foram realizadas imediatamente após choque em ritmos desfibriláveis.

---

**Observações:** Realizar anotações que julgue relevante em relação às manobras de compressão torácica e que não esteja contemplada no instrumento.

### ***REGISTRO DO EVENTO NO PRONTUÁRIO***

**Foi anotado o horário do início e término do evento de PCR/RCR?** Anotar com “sim” ou “não” se essas anotações de horário de início e término da RCR foram registradas adequadamente no prontuário do paciente.

**Foi realizada anotação no prontuário pelo enfermeiro?** Anotar com “sim” ou “não” se o enfermeiro realizou anotações no prontuário do paciente sobre as manobras de RCR prestadas.

**Foi realizada anotação no prontuário pelos técnicos/auxiliares de enfermagem?** Anotar com “sim” ou “não” se as anotações sobre as manobras de RCR foram registradas adequadamente no prontuário do paciente

### ***ABORDAGEM DO FAMILIAR***

**Quem abordou a família?** Anotar o profissional que abordou o familiar para proceder as orientações à respeito do que sucedeu com o paciente.

### ***OUTRAS CONSIDERAÇÕES RELEVANTES***

Realizar anotações de dados relacionados aos procedimentos que possam ter sido realizados durante a RCR e que não estejam contemplados no instrumento.

---

**ANEXO V****FORMULÁRIO DE PERGUNTAS DE MÚLTIPLA ESCOLHA QUE AVALIAM  
CONCEITOS TEÓRICO-PRÁTICOS DO ATENDIMENTO DA PCR/RCR**

1 – Ao se deparar com um paciente adulto desacordado você:

**a – Checa responsividade e chama ajuda**

b – Chama ajuda e checa responsividade

c – Chama ajuda e espera a chegada da equipe para iniciar o atendimento

d – Inicia as compressões torácicas

2 – Podemos definir parada respiratória como:

a -A circulação é interrompida e os órgãos vitais não recebem oxigênio. A vítima não apresenta sinais de circulação, nem pulso.

**b -O coração pode continuar bombeando sangue por alguns minutos e o oxigênio continua circulando para o cérebro e para outros órgãos vitais**

c - O coração pode continuar bombeando sangue por vários minutos, mas oxigênio não continua circulando para o cérebro e para outros órgãos vitais das alternativas

d – Não é possível definir parada respiratória

3 – No suporte básico de vida a permeabilização das vias aéreas pode ser feita através:

a – elevação do mento ou hiperextensão do pescoço

b – através da manobra de heimilich

**c – elevação do mento e hiperextensão do pescoço**

d – através da aspiração das vias aéreas

---

4 –No suporte básico de vida ao realizarmos o ver ouvir e sentir estamos:

**a – vendo presença de corpo estranho na cavidade oral e a expansibilidade do tórax , ouvindo os ruídos respiratórios e sentindo o fluxo respiratório**

b - vendo o nível de consciência e a expansibilidade do tórax, ouvindo os sons hidroaéreos e sentindo o pulso.

c - vendo o nível de consciência, ouvindo murmúrios respiratórios e sentindo o pulso na carótida.

d – todas as alternativas estão corretas

5 – Ao colocarmos o paciente em posição de recuperação devemos:

a – Deixar o paciente com familiares até a chegada de ajuda

b – A posição de recuperação quer dizer que o paciente não precisa mais de ajuda

**c – Permanecermos ao lado do paciente, observando respiração e pulso até a chegada de ajuda.**

d – Nenhuma das alternativas

6 – A Respiração de resgate pode ser

a – boca a boca

b – boca-narina

c – ressuscitador manual e máscara facial

**d- todas alternativas estão corretas**

---

7 – Na PCR durante o Suporte básico de vida, a pressão na cricóide é utilizada para:

**a - Prevenir distensão gástrica durante a ventilação com pressão positiva, diminuindo o risco de aspiração e requer três socorristas**

b - Prevenir distensão gástrica durante a ventilação com pressão positiva, diminuindo o risco de aspiração e requer apenas um socorrista.

c – Não devemos utilizar a pressão na cricóide

d – Nenhuma das alternativas

8 – Paciente em Parada Cardiorrespiratória sem via aérea definitiva, necessita de ventilação com máscara e ambú e massagem cardíaca externa. Qual é a relação?

a – 30:02 somente com dois socorristas

b – 15:02 com um ou dois socorristas

**c - 30:02 com um ou dois socorristas garantindo 100 cpm**

d – 15:02 com somente um socorrista

9 – Recomenda-se nas compressões torácicas:

a – o retorno completo do tórax a cada compressão

b – a utilização da região hipotenar das mãos e os braços formando um ângulo de 90° com o tórax do paciente

c – uma frequência cardíaca de 100 compressões por minuto

**d – todas estão corretas**

---

10 – Quando dizemos que as compressões torácicas em relação a respiração devem ser sincronizadas queremos dizer

a – as compressões e a respiração são realizadas simultaneamente

b – as compressões são realizadas e após o seu término aguardar um minuto para oferecer a respiração de resgate

**c – as compressões são realizadas e imediatamente após o seu término é oferecido a respiração de resgate**

d – nenhuma correta

11 – No SBV o pulso no paciente adulto deve ser verificado pelo profissional de saúde preferencialmente na artéria

**a – carótida**

b- braquial/

c – radial/

d- todas alternativas estão corretas

12 – Via aérea definitiva significa

a – paciente com máscara facial de O<sub>2</sub> a 15 l/min

b – paciente com cânula de guedel e máscara facial

**c – tubo na traquéia com cuff insuflado**

d – paciente com cateter de O<sub>2</sub>

---

13 – Em uma PCR, após a intubação orotraqueal do paciente as drogas naloxone, epinefrina/adrenalina, lidocaína/xylocaína e atropina podem ser administradas por quais vias?

a – punção percutânea periférica

b – acesso venoso central

c – intracânula

**d – todas as alternativas estão corretas**

14 – Quais os padrões de ritmos encontrados na PCR?

a - taquicardia ventricular sem pulso

b - fibrilação ventricular e assistolia

c - atividade elétrica sem pulso

**d – todas as alternativas estão corretas**

15 – Qual a maneira possível que você pode utilizar para ventilar o paciente durante as manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCR) num ambiente intra-hospitalar no paciente intubado orotraqueal?

**a- ressuscitador manual enriquecido com O<sub>2</sub>**

b – apenas aumentar Fi O<sub>2</sub> se estiver em ventilador mecânico

c – utilizando máscara de CPAP

d – alterando modalidade respiratória no ventilador mecânico

16 – E no paciente não intubado?

a – cateter de O<sub>2</sub>

**b – ressuscitador manual, máscara facial, enriquecido com O<sub>2</sub>**

c – máscara de CPAP

d - máscara de venturi

17 – Qual a posição das pás na desfibrilação

**a – região infra-clavicular direita e ápice cardíaca**

b – região inferior do esterno e base cardíaca

c – não tem posição correta

d – nenhuma das alternativas

18 – Qual a carga elétrica inicial para desfibrilador bifásico e monofásico respectivamente durante a indicação de uma desfibrilação na RCR?

a – 360J e 200J

b – 360J e 360J

d – 200J e 200J

**d – 200J e 360J**

19 – Qual a composição do carrinho de emergência

a – Material para oxigenação

b – Material para massagem cardíaca externa

c – material para acesso venoso e terapêutica farmacológica

**d – todas estão corretas**

20 – Quem é o responsável por checar o carrinho de emergência

**a – enfermeiro**

b – técnico de enfermagem

c – auxiliar de enfermagem

d – todas estão corretas

---

**ANEXO VI****ROTEIRO EXPLICATIVO DO ANEXO V****“FORMULÁRIO DE PERGUNTAS DE MÚLTIPLA ESCOLHA QUE AVALIAM CONCEITOS TEÓRICO-PRÁTICOS DO ATENDIMENTO DA PCR/RCR”.**

**Questão 1:** Ao se deparar com um paciente adulto desacordado você:

O objetivo desta questão é verificar o conhecimento da equipe de enfermagem ao se deparar com um paciente desacordado e conhecer o que deve ser feito nesta situação. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “a” deve ser assinalada.

**Questão 2:** Podemos definir parada respiratória como:

O objetivo desta questão é avaliar o conhecimento teórico da equipe de enfermagem da definição de parada respiratória. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “b” que deve ser assinalada.

**Questão 3:** No suporte básico de vida a permeabilização das vias aéreas pode ser feita através:

O objetivo desta questão é avaliar o conhecimento teórico-prática da equipe de enfermagem das manobras a serem realizadas para permeabilização das vias aéreas. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “c”, que deve ser assinalada.

---

**Questão 4:** No suporte básico de vida ao realizarmos o “ver, ouvir e sentir” estamos:

O objetivo desta questão é verificar o conhecimento teórico-prático da equipe de enfermagem quando realiza o ver, ouvir e sentir. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “a”, que deve ser assinalada.

**Questão 5:** Ao colocarmos o paciente em posição de recuperação devemos:

O objetivo desta questão é avaliar se a equipe de enfermagem possui o conhecimento do significado e da importância de se manter ao lado do paciente até a chegada de ajuda na posição de recuperação. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “c”, que deve ser assinalada.

**Questão 6:** A Respiração de resgate pode ser:

Esta questão tem por objetivo avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem dos diversos modos de se oferecer a respiração de resgate. É composta por 04 alternativas, onde a letra “d” é a alternativa a ser assinalada.

**Questão 7:** Na PCR durante o Suporte básico de vida, a pressão na cricóide é utilizada para:

Esta questão tem por objetivo avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem quando da necessidade de realização da manobra de pressão na cricóide. É composta por 04 alternativas, onde a letra “a” é a alternativa que deve ser assinalada.

---

**Questão 8:** Paciente em Parada Cardiorrespiratória sem via aérea definitiva, necessita de ventilação com máscara e ambú e massagem cardíaca externa. Qual é a relação?

Esta questão tem por objetivo reforçar o conceito para avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem em uma situação de RCR. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “c”, que deve ser assinalada.

**Questão 9:** Recomenda-se nas compressões torácicas:

Esta questão tem por finalidade verificar se a equipe de enfermagem sabe os cuidados a serem tomados na realização das compressões torácicas. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “d”, que deve ser assinalada.

**Questão 10:** Quando dizemos que as compressões torácicas em relação à respiração devem ser sincronizadas queremos dizer:

O objetivo desta questão está em avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem quando as compressões torácicas em relação a respiração devem ser sincronizadas diferenciando de assíncronas. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “c”, que deve ser assinalada.

**Questão 11:** No SBV o pulso no paciente adulto deve ser verificado pelo profissional de saúde preferencialmente na artéria

Esta questão tem por objetivo conhecer se a equipe de enfermagem sabe o local preferencial a ser verificado o pulso na PCR. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “a”, que deve ser assinalada.

**Questão 12:** Via aérea definitiva significa: O objetivo desta questão é saber se a equipe de enfermagem possui conhecimento sobre via aérea definitiva. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “c”, que deve ser assinalada.

**Questão 13:** Em uma PCR, após a intubação orotraqueal do paciente as drogas naloxone, epinefrina/adrenalina, lidocaína/xylocaína e atropina podem ser administradas por quais vias?

Esta questão avalia se a equipe de enfermagem conhece as várias vias de administração de fármacos utilizada no RCR. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “d”, que deve ser assinalada.

**Questão 14:** Quais os padrões de ritmos encontrados na PCR?

O objetivo desta questão é verificar o conhecimento da equipe de enfermagem à respeito dos padrões de ritmos encontrados em uma PCR. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “d”, que deve ser assinalada.

**Questão 15:** Qual a maneira possível que você pode utilizar para ventilar o paciente durante as manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCR) num ambiente intra-hospitalar no paciente intubado orotraqueal?

Esta questão tem por finalidade avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre a maneira correta de se ventilar o paciente durante as manobras de RCR.. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “a”, que deve ser assinalada.

**Questão 16:** E no paciente não intubado?

Esta questão tem por finalidade avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre a maneira correta de se ventilar o paciente durante as manobras de RCR diferenciando da questão da via aérea definitiva. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “b”, que deve ser assinalada.

**Questão 17:** Qual a posição das pás na desfibrilação

O objetivo desta questão está em verificar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o correto posicionamento das pás do desfibrilador na RCR. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “a”, que deve ser assinalada.

**Questão18:** Qual a carga elétrica inicial para desfibrilador bifásico e monofásico respectivamente durante a indicação de uma desfibrilação na RCR

O objetivo desta questão é avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre a correta utilização do desfibrilador bem como a carga elétrica a ser disparada na RCR. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “d”, que deve ser assinalada.

**Questão 19:** Qual a composição do carrinho de emergência

Esta questão tem por finalidade avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre a composição do carrinho de emergência A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “d”, que deve ser assinalada.

**Questão 20:** Quem é o responsável por checar o carrinho de emergência

O objetivo desta questão está em verificar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o responsável em checar o carrinho de emergência. A questão é composta por 04 alternativas, sendo apenas uma alternativa, a letra “a”, que deve ser assinalada.

---

**ANEXO VII****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO  
EM TRABALHO CIENTÍFICO**

**Projeto de Pesquisa:** Avaliação e Capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento da parada cardiorrespiratória em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Pronto Socorro.

O objetivo da presente pesquisa é avaliar o atendimento de enfermagem do paciente em parada cardiorrespiratória na Unidade de Terapia Intensiva de um Pronto Socorro e capacitá-la para o atendimento a este paciente. Solicito seu consentimento para participar da pesquisa sendo observado (a) por um enfermeiro durante o atendimento da parada cardiorrespiratória e respondendo a um formulário de perguntas e resposta que avaliam conceitos teóricos do atendimento da PCR/RCR sem necessidade de identificação. Essas observações bem como o formulário de perguntas e respostas serão utilizados exclusivamente pela pesquisadora, que manterá sigilo sobre sua identidade. A pesquisadora estará disponível para responder quaisquer perguntas e você poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento. O presente trabalho não visa fazer avaliação individual do servidor e sim da equipe, portanto ressalto que em hipótese alguma essa avaliação será utilizada em prejuízo de qualquer membro da equipe.

Tendo sido satisfatoriamente informado (a) sobre a pesquisa “Avaliação e Capacitação da equipe de enfermagem para o atendimento da parada cardiorrespiratória em um Pronto Socorro” sob responsabilidade de Valéria de Castilho Palhares, aluna do Mestrado Profissional em Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, orientada pelo Profº José Eduardo Corrente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, declaro que concordo participar da mesma, sabendo que estou sendo observada durante o atendimento de

---

parada cardiorrespiratória na Unidade de Terapia Intensiva do Pronto Socorro bem como vou responder um formulário de perguntas e respostas que avaliam conceitos teórico-práticos do atendimento da PCR/RCR e que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento. Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com a pesquisadora pelo telefone: 014 9775 0808.

Botucatu, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2006.

\_\_\_\_\_  
Valéria de C. Palhares

\_\_\_\_\_  
Assinatura do entrevistado

Endereço da pesquisadora

Alameda Antônio Sartor, 430.

!8607 -340                      Botucatu \_SP

Fone: 014 3815 5312

Endereço do orientador

## ANEXO VIII

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PCR		OBJETIVIDADE
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO ( ) SIM ( ) NAO		
nome:	DATA INT: / /	DATA ENT.UTI: / /
PCR DIAGNOSTICADA POR:	DATA DA PCR/RCR: / /	RG:
DIAGNOSTICO MEDICO DE INTERNAÇÃO NA UTI:	IDADE	SEXO:
<b>CONDIÇÕES INICIAIS NA PCR</b>		
<b>PADRAO ELETROCARDIOGRAFICO DA PCR</b>	<b>CONDIÇÕES DA VIA RESPIRATORIA NO MOMENTO DA PCR/RCR ( ) SIM ( ) NAO</b>	<b>VIA DE ADMINISTRAÇÃO DE FARMACOS</b>
( ) FV	VENTILAÇÃO ESP. ( ) SIM ( ) NAO	ENDOTRAQUEAL ( )
( ) TVSP	IOT ( ) SIM ( ) NAO	PERIFERICA ( )
( ) ASSISTOLIA	TRAQUEOSTOMIZADO ( ) SIM ( ) NAO	CENTRAL ( )
( ) AESP	RESPIRADOR ( ) SIM ( ) NAO	
( ) SIM ( ) NAO	FI02: VC: FR:	( ) SIM ( ) NAO
<b>HORA DOS EVENTOS ( ) SIM ( ) NAO</b>		
PCR: h min	EQUIPE RCR CHAMADA: h min	EQUIPE RCR CHEGOU: h min
PRIMEIRA DESF.: h min	VIA AEREA OBTIDA: h min	1ª DOSE ADRENALINA: h min
<b>PROCEDIMENTOS NO MOMENTO DA PCR</b>		
( ) NENHUM	( ) MEDICAÇÃO IV ( ) INTUBAÇÃO	( ) DESFIBRIL./CARDIOVERSAO IMPLANTAVEL
( ) ACESSO VENOSO	( ) MONITORIZAÇÃO ECG ( ) VENTILAÇÃO MECANICA	( ) OUTROS QUAL? _____
( ) MASCARA E AMBU	( ) SIM ( ) NAO	( ) SIM ( ) NAO
<b>CAUSA IMEDIATA</b>		
( ) ARRITMIA LETAL	( ) METABOLICA ( ) DEPRESSAO RESP	( ) TAM OU ISQUEMIA ( ) OUTRAS
( ) OBSTRUÇÃO DE VIAS AEREAS	( ) HIPOTENSAO ( ) SIM ( ) NAO	( ) DESCONHECIDA
<b>QUAL? _____</b>		
( ) MEDICO	QUANTOS? ( ) TECNICO	QUANTOS?
( ) ENFERMEIRA	QUANTOS? ( ) AUXILIAR	QUANTOS?
( ) SIM ( ) NAO	( ) SIM ( ) NAO	
<b>OUTRAS CONSIDERAÇÕES RELEVANTES:</b>		

CLAREZA/OBJETIVIDADE/ORGANIZAÇÃO		DATA: ___/___/___
Quem constatou a PCR		
( ) Médico	( ) Técnico de Enfermagem	( ) Outros
( ) Enfermeiro	( ) Auxiliar de Enfermagem	Quem? _____
<b>SUORTE BÁSICO DE VIDA (SBV) ( ) SIM ( ) NÃO</b>		
<b>* No caso de paciente com via aérea definitiva, NÃO responder o item SBV</b>		
<b>1 - Vias Aéreas</b>		
A) Foi checado responsividade	( ) sim	( ) não
b) Foi chamado ajuda	( ) sim	( ) não
Observações:		
<b>2 - Respiração</b>		
c) Foi realizado o "ver, ouvir e sentir"	( ) sim	( ) não
d) Foram realizadas as manobras de chin lift ou jaw thrust?	( ) sim	( ) não
e) Foram oferecidas 02 respirações de resgate com ambú e máscara enriquecido com oxigênio		
Observações:	( ) sim	( ) não
<b>3 - Circulação</b>		
a) foi checado pulso em a. carótida/femoral	( ) sim	( ) não
b) O paciente foi colocado sobre uma superfície rígida?	( ) sim	( ) não
c) Foram realizadas as compressões torácicas sincronicamente com as respirações de resgate, 30:02		
	( ) sim	( ) não
d) A posição das mãos e braços nas compressões torácicas estavam adequadas		
	( ) sim	( ) não
e) Houve rodízio dos membros da equipe em relação as compressões e respirações de resgate		
	( ) sim	( ) não
Observações:		
<b>EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PRESENTES NA PCR/RCR ( ) SIM ( ) NÃO</b>		
a) Monitor cardíaco	( ) sim ( ) não	e) aspirador de parede ( ) sim ( ) não
b) oxímetro de pulso	( ) sim ( ) não	f) desfibrilador ( ) sim ( ) não
c) ambú e máscara	( ) sim ( ) não	g) cardioversor ( ) sim ( ) não
d) laringoscópio	( ) sim ( ) não	h) ventilador mecânico volumétrico ( ) sim ( ) não
Houve dificuldade técnica		
	( ) sim	( ) não
Houve dificuldade no manuseio		
	( ) sim	( ) não
Os equipamentos e materiais de RCR estavam funcionantes		
	( ) sim	( ) não
Os equipamentos e materiais de RCR estavam suficientes		
	( ) sim	( ) não
Observações:		
<b>CARRINHO DE EMERGÊNCIA ( ) SIM ( ) NÃO</b>		
a) aproximado imediatamente?	( ) sim	( ) não
b) Quem aproximou?	( ) médico ( ) enf <sup>o</sup> ( ) téc enf ( ) aux enf	
c) Os materiais utilizados na PCR/RCR foram retirados do carrinho de emergência?		
	( ) sim	( ) não
d) Houve dificuldade em manipular os materias até encontrá-los no carrinho de emergência?		
	( ) sim	( ) não
e) Estava checado adequadamente?		
	( ) sim	( ) não
f) Quem checou		
	( ) enf <sup>o</sup> ( ) téc enf ( ) aux enf	

<b>SUPORTE AVANÇADO DE VIDA ( ) SIM ( ) NÃO</b>			
a) Acesso venoso:			
Obtido rapidamente	( ) sim	( ) não	( ) já tinha no momento da PCR/RCR
Se obtido rapidamente marcar			
( ) periférico			( ) central
se periférico, quem realizou o procedimento	( ) enf <sup>o</sup>	( ) téc enf	( ) aux enf
b) Fármacos			
Foram preparadas corretamente?	( ) sim		( ) não
Havia um membro da equipe responsável pela medicação?	( ) sim		( ) não
Foi elevado o membro após a administração da medicação?	( ) sim	( ) IC	( ) não
Foi respeitado o intervalo de 03-05 minutos entre uma dose e outra de adrenalina e/ou atropina conforme a indicação dos fármacos?	( ) sim		( ) não
c) Obtenção da via aérea definitiva			
O paciente foi ventilado com máscara e ambú em duas pessoas com a devida técnica antes do acesso da via aérea definitiva	( ) sim	( ) não	( ) já tinha via aérea
Foi instalado oxímetro de pulso	( ) sim	( ) não	( ) já tinha
Quem instalou?			
Foi instalado monitor cardíaco?	( ) sim	( ) não	( ) já tinha
Quem instalou?			
O paciente foi colocado sobre uma superfície rígida?	( ) sim		( ) não
A relação compressão-ventilação foi assíncrona?	( ) sim		( ) não
O enfermeiro iniciou as manobras do suporte avançado com 2 auxiliares coordenando suas ações?	( ) sim		( ) não
Se não, por que?			
O enfermeiro auxiliou o médico nas manobras de RCR, assumindo a ventilação ou a compressão torácica?	( ) sim		( ) não
As compressões torácicas foram efetivas perfazendo uma média de 100 cpm	( ) sim		( ) não
O massageador foi trocado a cada 02 minutos?	( ) sim		( ) não
A cada 02 minutos de RCR foi checado o pulso	( ) sim		( ) não
<b>4 - Desfibrilhação ( ) SIM ( ) NÃO</b>			
a) Foi verificado o ritmo cardíaco através de um desfibrilador?	( ) sim		( ) não
b) Nos casos de paciente em FV ou TV sem pulso foi desfibrilado?	( ) sim		( ) não
c) A energia regulada para aplicar a 1ª desfibrilação foi de 360J?	( ) sim		( ) não
			que carga?
d) Após o choque foram reiniciadas as manobras de compressões torácicas e respiração?	( ) sim		( ) não
No paciente em assistolia foram realizados 02 minutos de RCR e após checado o ritmo cardíaco	( ) sim		( ) não
Nos casos de ritmo desfibrilável foi realizado RCR imediatamente após o choque?	( ) sim		( ) não
Observações:			
<b>REGISTRO DO EVENTO NO PRONTUÁRIO ( ) SIM ( ) NÃO</b>			
Foi anotado horário de início e término do evento de PCR?	( ) sim		( ) não
Foi realizada anotação no prontuário pelo enfermeiro?	( ) sim		( ) não
Foi realizada anotação no prontuário pelos técnicos e auxiliares de enf?	( ) sim		( ) não
<b>ABORDAGEM DO FAMILIAR ( ) SIM ( ) NÃO</b>			
Quem abordou a família			
( ) médico	( ) enf <sup>o</sup>	( ) téc enf	( ) aux enf
<b>OUTRAS CONSIDERAÇÕES RELEVANTES</b>			

**FORMULÁRIO DE PERGUNTAS DE MÚLTIPLA ESCOLHA QUE AVALIAM  
CONCEITOS TEÓRICO-PRÁTICOS DO ATENDIMENTO DA PCR/RCR  
CLAREZA/ OBJETIVIDADE/ ORGANIZAÇÃO**

1 – Ao se deparar com um paciente adulto desacordado você:

- a – Checa responsividade e chama ajuda
- b – Chama ajuda e checa responsividade
- c – Chama ajuda e espera a chegada da equipe para iniciar o atendimento
- d – Inicia as compressões torácicas

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

2 – Podemos definir parada respiratória como:

- a -A circulação é interrompida e os órgãos vitais não recebem oxigênio. A vítima não apresenta sinais de circulação, nem pulso.
- b -O coração pode continuar bombeando sangue por alguns minutos e o oxigênio continua circulando para o cérebro e para outros órgãos vitais
- c - O coração pode continuar bombeando sangue por vários minutos mas o oxigênio não continua circulando para o cérebro e para outros órgãos vitais
- d - Não é possível definir parada respiratória

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

3 – No suporte básico de vida a permeabilização das vias aéreas pode ser feita através:

- a – elevação do mento ou hiperextensão do pescoço
- b – através da manobra de heimilich
- c – elevação do mento e hiperextensão do pescoço
- d – através da aspiração das vias aéreas

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

4 –No suporte básico de vida ao realizarmos o ver ouvir e sentir estamos:

---

a – vendo presença de corpo estranho na cavidade oral e a expansibilidade do tórax , ouvindo os ruídos respiratórios e sentindo o fluxo respiratório

b - vendo o nível de consciência e a expansibilidade do tórax, ouvindo os sons hidroaéreos e sentindo o pulso.

c - vendo o nível de consciência, ouvindo murmúrios respiratórios e sentindo o pulso na carótida.

d – todas as alternativas estão corretas

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

5 – Ao colocarmos o paciente em posição de recuperação devemos:

a – Deixar o paciente com familiares até a chegada de ajuda

b – A posição de recuperação quer dizer que o paciente não precisa mais de ajuda

c – Permaneceremos ao lado do paciente, observando respiração e pulso até a chegada de ajuda.

d – Nenhuma das alternativas

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

6 – A Respiração de resgate pode ser

a – boca a boca

b – boca-narina

c – ressuscitador manual e máscara facial

d- todas alternativas estão corretas

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

---

7 – Na PCR durante o Suporte básico de vida, a pressão na cricóide é utilizada para:

a - Prevenir distensão gástrica durante a ventilação com pressão positiva, diminuindo o risco de aspiração e requer três socorristas

b - Prevenir distensão gástrica durante a ventilação com pressão positiva, diminuindo o risco de aspiração e requer apenas um socorrista.

c – Não devemos utilizar a pressão na cricóide

d – Nenhuma das alternativas

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

8 – Paciente Adulto em Parada Cardiorrespiratória sem via aérea definitiva, necessita de ventilação com máscara e ambu e massagem cardíaca externa.

Qual é a relação?

a – 30:02 com dois socorristas perfazendo 80 cpm

b – 15:02 com dois socorristas perfazendo 90 cpm

c - 30:02 com um ou com dois socorristas garantindo 100 cpm

d – 15:02 com um socorrista garantindo 70 cpm

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

9 – Recomenda-se nas compressões torácicas:

a – o retorno completo do tórax a cada compressão

b – a utilização da região hipotenar das mãos e os braços formando um ângulo de 90° com o tórax do paciente

c – uma frequência cardíaca de 100 compressões por minuto

d – todas estão corretas

**( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO / ( ) SIM ( ) NÃO**

---

10 – Quando dizemos que as compressões torácicas em relação à respiração devem ser sincronizadas queremos dizer

a – as compressões e a respiração são realizadas simultaneamente

b – as compressões são realizadas e após o seu término aguardar um minuto para oferecer a respiração de resgate

c – as compressões são realizadas e imediatamente após o seu término é oferecido a respiração de resgate

d – nenhuma correta

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

11 – No SBV o pulso no paciente adulto deve ser verificado pelo profissional de saúde preferencialmente na artéria

a – carótida

b- braquial

c – radial

d- todas alternativas estão corretas

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

12 – Via aérea definitiva significa

a – paciente com máscara facial de O<sub>2</sub> a 15 l/min

b – paciente com cânula de guedel e máscara facial

c – tubo na traquéia com cuff insuflado

d – paciente com cateter de O<sub>2</sub>

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

---

13 – Em uma PCR, após a intubação orotraqueal do paciente as drogas naloxone, epinefrina/adrenalina, lidocaína/xylocaína e atropina podem ser administradas por quais vias?

a – punção percutânea periférica

b – acesso venoso central

c – intracânula

d – todas as alternativas estão corretas

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

14 – Quais os padrões de ritmos encontrados na PCR?

a - taquicardia ventricular sem pulso

b - fibrilação ventricular e assistolia

c - atividade elétrica sem pulso

d – todas as alternativas estão corretas

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

15 – Qual a maneira possível que você pode utilizar para ventilar o paciente durante as manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCR) num ambiente intra-hospitalar no paciente intubado orotraqueal?

a- ressuscitador manual enriquecido com O<sub>2</sub>

b – apenas aumentar Fi O<sub>2</sub> se estiver em ventilador mecânico

c – utilizando máscara de CPAP

d – alterando modalidade respiratória no ventilador mecânico

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

---

16 – E no paciente não intubado?

a – cateter de O<sub>2</sub>

b – ressuscitador manual, máscara facial, enriquecido com O<sub>2</sub>

c – máscara de CPAP

d - máscara de venturi

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

17 – Qual a posição das pás na desfibrilação

a – região infra-clavicular direita e ápice cardíaca

b – região inferior do esterno e base cardíaca

c – não tem posição correta

d – nenhuma das alternativas

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

18 – Qual a carga elétrica inicial para desfibrilador bifásico e monofásico respectivamente durante a indicação de uma desfibrilação na RCR?

a – 360J e 200J

b – 360J e 360J

c – 200J e 200J

d – 200J e 360J

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

19 – Qual a composição do carrinho de emergência

a – Material para oxigenação

b – Material para massagem cardíaca externa

c – material para acesso venoso e terapêutica farmacológica

d – todas estão corretas

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**

20 – Quem é o responsável por checar o carrinho de emergência

a – enfermeiro

b – técnico de enfermagem

c – auxiliar de enfermagem

d – todas estão corretas

**SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO** /  **SIM**     **NÃO**