

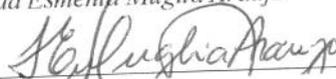
TATIANE VEGETTE PINTO

**PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PEDIATRIA:
O CONHECIMENTO DE ENFERMEIROS**

*Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, de **Tatiane Vegette Pinto***

Profa. Dra. Izilda Esmênia Muglia Araújo

Orientadora



**Campinas - SP
2003**

TATIANE VEGETTE PINTO

**PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PEDIATRIA:
O CONHECIMENTO DE ENFERMEIROS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Nível Mestrado do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Izilda Esmenia Muglia Araújo

**Campinas- SP
2003**

| | | | |
|------------|--------------------------|---|-------------------------------------|
| UNIDADE | BC | | |
| Nº CHAMADA | F/unicamp P658p | | |
| V | EX | | |
| TOMBO BC/ | 61854 | | |
| PROC. | 16-86-05 | | |
| C | <input type="checkbox"/> | D | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PREÇO | 11,00 | | |
| DATA | 11-02-05 | | |
| Nº CPD | | | |

Bibid: 341247

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

P658p Pinto, Tatiane Vegette
Parada cardiorrespiratória em pediatria: o conhecimento de enfermeiros / Tatiane Vegette Pinto. Campinas, SP : [s.n.], 2002.

Orientador : Izilda Esmenia Muglia Araújo
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas.

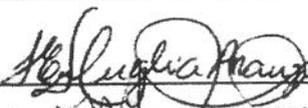
1. Ressuscitação cardiorrespiratória. 2. Enfermagem - cuidados. 3. Enfermagem pediátrica. I. Izilda Esmenia Muglia Araújo. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado

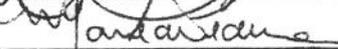
Orientador(a) Prof.(a) Dr.(a) - Izilda Esmênia Muglia Araújo

Membros:

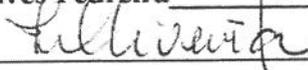
1. Prof^a Dr^a Izilda Esmênia Muglia Araújo



2. Prof^a Dr^a Mavilde da Luz Gonçalves Pedreira



3. Prof^a Dr^a Irma de Oliveira



Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas

Data: 20/02/2003

Dedicatória

À minha família pelo carinho e apoio incondicional ao longo de toda minha vida, e principalmente durante o processo do mestrado.

Agradecimentos

A toda a minha família pela cumplicidade, pela solidariedade participativa, pela paciência, pelo carinho, que foram indispensáveis para conclusão desta dissertação.

A enfermeira Maira Deguer Misko pela amizade, pelas palavras de incentivo e por ouvir meus desabafos.

A Profa. Dra. Izilda Esmenia Muglia Araújo, pela dedicação e paciência o decorrer dos cursos da graduação e do mestrado em enfermagem. Acima de tudo, pelas lições e experiências compartilhadas.

A Profa. Dra. Irma de Oliveira, por despertar e reforçar em mim o desejo de trabalhar junto à clientela pediátrica.

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

"não vai demorar que passemos adiante uma
grande e bela ciência, que faz arte
em defesa da vida."

(1928- Carlos Chagas)

| | |
|---|-----------|
| Lista de Tabelas..... | xxvii |
| Lista de Abreviaturas | xxv |
| Resumo..... | xxiv |
| Abstract..... | xxix |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 31 |
| 1.1 Considerações iniciais | 33 |
| 1.2 Parada cardiorrespiratória e ressuscitação ardiiorrespiratória na criança..... | 35 |
| 1.2.1 Parada cardiorrespiratória na criança | 35 |
| 1.2.2 Ressuscitação cardiorrespiratória | 36 |
| 1.3 Suporte básico de vida | 37 |
| 1.3.1 Vias aéreas | 38 |
| 1.3.2 Circulação | 39 |
| 1.4 Suporte avançado de vida (SAV) | 40 |
| 1.4.1 Ventilação | 41 |
| 1.4.2 Vias de Acesso para a Administração de Fármacos..... | 41 |
| 1.4.3 Administração de fluidos e medicamentos..... | 43 |
| 1.4.4 Desfibrilação | 46 |
| 1.5 Registro do atendimento..... | 47 |
| 1.6 O Enfermeiro no Atendimento da PCR e RCR da Criança no Hospital | 47 |
| 2. OBJETIVOS | 51 |
| 3. SUJEITOS E MÉTODO | 55 |
| 3.1 Locais de estudo | 57 |
| 3.1.1 Critérios de inclusão..... | 58 |
| 3.1.2 Critérios de exclusão..... | 58 |
| 3.2 População e amostra..... | 58 |
| 3.3 Variáveis de Estudo..... | 59 |
| 3.4 Instrumento de Coleta de Dados | 67 |
| 3.5 Realização do Pré-Teste | 68 |
| 3.6 Procedimento de Coleta de Dados..... | 69 |
| 3.7 Análise Estatística dos Dados | 70 |

| | |
|--|------------|
| 4. RESULTADOS | 73 |
| 4.1 Caracterização dos enfermeiros | 75 |
| 4.2 Identificação do Conhecimento Teórico sobre as Questões da Prática no Atendimento da PCR/RCR dos Enfermeiros que Atuam em Unidades Pediátricas. Identificação do conhecimento teórico- prático sobre PCR/RCR dos enfermeiros..... | 77 |
| 5. DISCUSSÃO..... | 97 |
| 6. CONCLUSÕES..... | 119 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 123 |
| ANEXOS..... | 131 |
| APÊNDICE | 137 |

Lista de Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Distribuição da frequência e do percentual de enfermeiros entrevistados segundo a instituição a que pertencem e a caracterização dessa instituição..... | 76 |
| Tabela 2 - Distribuição da média e desvio-padrão da idade, do tempo de graduação e do tempo de trabalho em pediatria dos enfermeiros das instituições participantes. | 76 |
| Tabela 3 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação aos sinais indicativos de PCR, segundo os critérios de classificação. | 77 |
| Tabela 4 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas pelos enfermeiros, em relação aos sinais indicativos de PCR. | 77 |
| Tabela 5 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre o que consiste o SBV, segundo os critérios de classificação. | 78 |
| Tabela 6 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas sobre o que consiste o SBV, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 78 |
| Tabela 7- Distribuição das respostas referentes às condutas imediatas após a PCR, segundo os critérios de classificação. | 79 |
| Tabela 8 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas sobre as condutas assumidas após a PCR, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 79 |
| Tabela 9 - Distribuição das respostas dos enfermeiros classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação à retificação das vias aéreas. | 80 |
| Tabela 10 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação a como se realiza a manobra para retificação das vias aéreas, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 80 |
| Tabela 11 - Distribuição das respostas dos enfermeiros referentes às maneiras possíveis de promover a ventilação de paciente intubado durante PCR/RCR, segundo os critérios de classificação. | 81 |

| | |
|--|----|
| Tabela 12 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação às maneiras possíveis que podem ser utilizadas para ventilar o paciente intubado durante a PCR/RCR, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 81 |
| Tabela 13 - Distribuição das respostas dos enfermeiros classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação à ventilação de pacientes não-intubados durante a PCR/RCR. | 82 |
| Tabela 14 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação às maneiras possíveis utilizadas para realizar a ventilação do paciente não intubado durante a PCR/RCR, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 82 |
| Tabela 15 - Distribuição das respostas dos enfermeiros classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação à maneira de realizar a CTE. | 83 |
| Tabela 16 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação à maneira de como se realiza a CTE, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 83 |
| Tabela 17 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre a postura corporal do reanimador durante a realização da CTE, segundo os critérios de classificação. | 84 |
| Tabela 18 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação à postura corporal do reanimador para realização da CET, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 84 |
| Tabela 19 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre o que consiste o SAV, segundo os critérios de classificação. | 85 |
| Tabela 20 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas sobre o que consiste o SAV, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 85 |
| Tabela 21 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre as vias possíveis para a administração de fármacos durante a RCR, segundo os critérios de classificação. | 86 |
| Tabela 22 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas sobre as vias possíveis para a administração de fármacos durante a PCR/RCR, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. | 86 |

| | |
|--|----|
| Tabela 23 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre quais os fármacos de maior utilização durante a RCR, segundo os critérios de classificação. | 87 |
| Tabela 24 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação ao conhecimento da finalidade dos fármacos utilizados durante a RCR, segundo os critérios de classificação. | 87 |
| Tabela 25 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre o valor da carga elétrica inicial do choque para a desfibrilação, segundo os critérios de classificação. | 88 |
| Tabela 26 - Distribuição das respostas dos enfermeiros classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação às informações que devem estar contempladas nos registros de enfermagem sobre o atendimento da PCR/RCR. | 88 |
| Tabela 27 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre a literatura que utilizam para se manterem atualizados. | 89 |
| Tabela 28 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação à participação em eventos científicos sobre PCR/RCR. | 89 |
| Tabela 29 - Distribuição das respostas dos enfermeiros, quanto a obtenção de boas informações nos eventos científicos sobre PCR/RCR que participaram. | 90 |
| Tabela 30 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação às sugestões de itens não abordados na pesquisa. | 90 |
| Tabela 31 - Distribuição das respostas dos enfermeiros, segundo as suas manifestações de ter ou não carências de conhecimento/esclarecimento sobre a PCR/RCR. | 91 |
| Tabela 32 - Distribuição das respostas dos enfermeiros que referiram freqüentar eventos científicos e, quais foram os eventos de que participaram. | 91 |
| Tabela 33 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação às dificuldades encontradas durante o atendimento da PCR. | 92 |
| Tabela 34- Distribuição das respostas dos enfermeiros, segundo as formas como desejam suprir suas carências sobre PCR/RCR. | 92 |

| | |
|---|----|
| Tabela 35- Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação a existência de “algo” que o leve a não exercer/executar o atendimento eficaz da PCR. | 93 |
| Tabela 36- Distribuição das notas obtidas pelos enfermeiros no SBV, SAV e nota final. | 93 |
| Tabela 37- Relação entre a participação em eventos científicos e a nota obtida pelos enfermeiros. | 94 |
| Tabela 38 - Relação entre o desempenho na questão referente ao que consiste o SBV e a nota obtida pelos enfermeiros..... | 94 |
| Tabela 39 - Relação entre o desempenho na questão referente ao que consiste o SAV e a nota obtida pelos enfermeiros..... | 95 |
| Tabela 40 - Relação entre a nota obtida pelos enfermeiros e ter ou não dificuldade no atendimento da PCR..... | 95 |
| Tabela 41 - Relação entre a nota obtida pelos enfermeiros e a formação em escola pública e particular..... | 96 |

Lista de Abreviaturas

| | |
|------|---|
| PCR | Parada cardiorrespiratória |
| RCR | Ressuscitação cardiorrespiratória |
| SBV | Suporte básico de vida |
| SAV | Suporte avançado de vida |
| UIP | Unidade de internação pediátrica |
| UTIP | Unidade de terapia intensiva pediátrica |
| PSI | Pronto-socorro infantil |
| CTE | Compressão torácica externa |

A parada cardiorrespiratória (PCR) em pediatria, em geral, é decorrente da falência respiratória ou circulatória. O reconhecimento precoce desses quadros e a prevenção da PCR são essenciais para o início rápido do suporte básico (SBV) e avançado (SAV). Sendo o enfermeiro, o profissional da saúde que permanece mais tempo em contato com o paciente, é de sua responsabilidade identificar a PCR e dar início às manobras de ressuscitação. O presente estudo teve como objetivos identificar o conhecimento teórico-prático dos enfermeiros que atuam em unidades pediátricas, sobre o atendimento da PCR/RCR, bem como avaliar a adequação destes em relação às condutas preconizadas pelas diretrizes internacionais e publicadas sobre o assunto, além de identificar as dificuldades encontradas durante o atendimento da PCR e as fontes de atualização utilizadas. Para tanto, foi construído um instrumento contendo questões abertas e fechadas sobre o SBV/SAV, as dificuldades encontradas durante o atendimento da PCR e as fontes utilizadas para a atualização. Os dados foram obtidos por meio da aplicação do instrumento, em entrevista com enfermeiros atuantes em unidades pediátricas de um município do Estado de São Paulo. Os resultados obtidos indicam que existe uma pertinência entre o conhecimento demonstrado pelos enfermeiros e as diretrizes preconizadas internacionalmente, porém, há uma falta de conhecimento teórico. Cerca da metade dos entrevistados referem fazer uso de periódicos e freqüentar eventos científicos, e uma minoria deles freqüenta eventos de relevância sobre o atendimento da PCR/RCR. As dificuldades encontradas durante o atendimento da PCR, relatadas pelos enfermeiros, foram relacionadas à obtenção de acesso venoso, ao fator emocional, ao vínculo com paciente, à presença da família e à falta de união e sincronismo entre a equipe de atendimento. A maioria dos enfermeiros entrevistados tem consciência do fato de apresentar carência de conhecimento sobre o assunto, possivelmente porque esse corpo de conhecimento foi construído com a prática profissional, sem muito embasamento teórico, o que aponta a necessidade de cursos e educação continuada que possibilitem a transposição do conhecimento científico para a prática diária.

Palavras chaves: ressuscitação cardiorrespiratória, cuidado de enfermagem, enfermagem pediátrica.

Usually cardiac arrest (CA) in pediatric population, is due to respiratory or circulatory failure. The early recognition of cardiopulmonary collapse signs is essential for the prompt beginning of the basic life support (BLS) and advanced life support (ALS). As the nurse is the health professional who stays longer in touch with the patient, it is his/her responsibility to identify the CA and to start resuscitation. The objectives of the present research were to identify the pediatric nurse's theoretical and practical knowledge of CA/CPR, as well to evaluate their performance accordingly to the established and printed/published international guidelines and to identify the most frequent doubts and the used sources for updating on subject. For this reason it was built an instrument which contains open and closed questions about BLS/ALS, the most frequent doubts and the regular used sources for the updating on the subject. For were obtained by the application of the instrument in interviews with the nurses who work in pediatric units of a São Paulo State town and who attended inclusion criteria. The data analysis shown that exist an aptness between the actual knowledge of the nurses and the international guidelines, but there is a lack of theoretical knowledge. About half of the interviewed population refer to regularly consult periodics and to attend scientific events, but a minority of them attend to important events on CA/CPR subject. The difficulties reported by the nurses during CPR performance were related to a vascular access settlement, emotional factors, links with the patient, the presence of family members at the scene and the lack of agreement among the attendance staff. The majority of the interviewed nurses is aware about the present lack of knowledge on the subject, possibly because this body of knowledge was built by an empirical professional practice, without solid theoretical basis, what indicates the need of courses and continued education to make possible the transposition of the scientific knowledge to the daily practices.

Key Words: Nursing Care, Pediatric Nursing, Cardiopulmonary Resuscitation

1.1 Considerações Iniciais

A parada cardiorrespiratória (PCR) é uma das situações de emergência mais temidas pelos profissionais de saúde, porque exige a tomada rápida e segura de decisões a fim de evitar a morte e seqüelas que interfiram na qualidade de vida futura desses indivíduos.

Esta situação de emergência despertou a atenção de grandes associações e conselhos de excelência como a American Heart Association em colaboração com a International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) cujos membros são: o Australian Resuscitation Council, o European Resuscitation Council, a Heart and Stroke Foundation of Canada, a Inter American Heart Foundation, New Zealand Resuscitation Council e o Resuscitation Council of Southern Africa, que têm se dedicado ao estudo, ao aprimoramento das técnicas e das manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCR), principalmente através da elaboração da padronização de condutas e do treinamento de leigos e profissionais da saúde.

Um conjunto de manobras de RCR a serem efetuadas durante a PCR é imprescindível para facilitar o treinamento da equipe de saúde, avaliar a eficiência das manobras, além de possibilitar a intervenção rápida e eficiente que está intrinsecamente ligada a menores taxas de mortalidade e morbidade (REIS et al., 2001).

Apesar dos esforços para implementação de normatizações, da divulgação e do treinamento da RCR, estudos como o de GRANITTOF (1995), CAPOVILLA et al. (1999) e NYMAN E SIHVONEN (2000) apontam um despreparo do profissional de saúde, especificamente do enfermeiro, que adentram ao mercado de trabalho. O trabalho de PETERLINI et al. (1996) aponta que o graduando de enfermagem, ao concluir o curso, não apresenta o conhecimento suficiente para o atendimento da PCR em criança, e no de CAPOVILLA et al.

(1999) também observou uma dificuldade por parte dos enfermeiros em realizar o diagnóstico da PCR e nas condutas a serem assumidas, com manifestações até de condutas contrárias às normatizações internacionalmente aceitas.

Desta forma, esses achados suscitaram a reflexão de como é o panorama do atendimento da PCR e da RCR na população pediátrica, especificamente “qual o conhecimento teórico/ prático dos enfermeiros que atuam em unidades pediátricas sobre a PCR e a RCR nessa clientela”

Entendendo como clientela pediátrica crianças entre um mês de vida até adolescentes com 18 anos. Apesar de se encontrar as seguintes definições, segundo o GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency cardiovascular Care- An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support (2000), o termo *lactente* é utilizado para a faixa etária que compreende de um mês a um ano de vida, criança é utilizado para a faixa de um até oito anos e o termo *adulto* é utilizado para crianças maiores de oito anos, optou-se, no presente estudo por denominar com clientela pediátrica, lactentes de um mês à adolescente de 18 anos, tendo em vista, que, de um modo geral, essa é a população encontrada nas unidades de internação pediátrica (UIP), no pronto-socorro infantil (PSI) e na unidade de terapia intensiva pediátrica (UTIP). O que implica na necessidade do profissional conhecer as particularidades do atendimento a cada faixa etária que compreende essa clientela.

Outro ponto importante a ser ressaltado é o fato de que, em pediatria, a PCR, na maioria das vezes, é consequência da falência respiratória ou circulatória, portanto, a PCR pode ser prevenível. E se isso ocorre com uma atuação rápida e eficaz do enfermeiro ou a intervenção imediata logo que diagnosticada a parada respiratória, esses fatos estão associados com taxa de sobrevivência superior a 50%, com função neurológica intacta (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS *et al.*, 2001).

1.2 Parada Cardiorrespiratória e Ressuscitação Cardiorrespiratória na Criança

1.2.1 Parada Cardiorrespiratória na Criança

A definição de PCR, segundo alguns autores: a “parada cardíaca” corresponde à cessação súbita do batimento cardíaco, independente da atividade elétrica presente (COELHO et al.,1997) e afirma que uma definição mais completa seria a de um débito cardíaco inadequado para manter a vida. O diagnóstico clínico é determinado pela inconsciência, apnéia ou esboço de respiração, ausência de pulso em grandes artérias e aparência moribunda (SAFAR, 1981).

A parada respiratória é definida como a ausência de troca gasosa entre o paciente e a atmosfera, cujo diagnóstico clínico é feito pela ausência de movimentos visíveis na caixa torácica quando o paciente está em decúbito dorsal, ausência de retração inspiratória das regiões supraclaviculares e intercostais e pela incapacidade de comprovar a movimentação de ar pelas fossas nasais e/ou boca (COELHO et al.,1997).

A parada cardiorrespiratória (PCR) é a situação em que cessam os movimentos respiratórios e a circulação efetiva, resultando numa oferta insuficiente de oxigênio para os órgãos nobres (FREDDI e MATSUMOTO,1991; MANCINI et al., 1996; COELHO et al., 1997). Como sinais clínicos figuram apnéia ou respiração agônica (*gasping*) e ausência de pulso em grandes artérias e tem como sinais acessórios: a respiração irregular, bradicardia severa, cianose e palidez cutânea (MANCINI et al., 1996; REIS e SILVA, 1997)

Em pediatria, a PCR geralmente ocorre por falência respiratória e circulatória progressiva, a parada cardíaca primária é evento raro. Quadros de hipoxemia, hipovolemia com perfusão inadequada, hipotensão e depressão do miocárdio por efeito de fármacos, costumam levar à falência respiratória/circulatória, seguida de hipoxemia e acidose que culminam com assistolia/PCR. As causas cardíacas primárias da PCR têm relação com a

presença de cardiopatias congênitas graves (ALIFIMOFF, 1993; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care- An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000).

A PCR, na faixa etária pediátrica, pode e deve ser prevenida através da monitorização cuidadosa de parâmetros clínicos como: frequência respiratória, frequência cardíaca, coloração de mucosas e perfusão periférica de crianças com risco de desenvolver insuficiência respiratória e/ou circulatória, além do emprego de terapia adequada e imediata da doença de base (ALIFIMOFF, 1993; STEWARD, 1993; ZARITSKY, 1995; PETERLINI et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

1.2.2 Ressuscitação Cardiorrespiratória na Criança

A preocupação com as tentativas de promover a ressuscitação provavelmente são tão antigas quanto o homem. Mas foi a partir da primeira metade do século XX que o método de ressuscitação cardiopulmonar foi aperfeiçoado. Diversas conferências promoveram a divulgação e o debate amplo entre sociedades e autoridades médicas na tentativa de padronização das condutas, com destaque para a conferência sobre ressuscitação realizada pela “NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE-NATIONAL RESEARCH COUNCIL” (COELHO et al., 1997).

A ressuscitação cardiorrespiratória consiste num conjunto de manobras para manter o fluxo de sangue oxigenado para os órgãos vitais (especialmente para o cérebro). Tais manobras podem ser divididas, didaticamente, em suporte básico de vida (SBV) e suporte avançado de vida (SAV) (ALIFIMOFF, 1993; STEWARD, 1993; SHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; PETERLINI et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for

Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

1.3 Suporte Básico de Vida (SBV)

O SBV consiste em avaliações seqüenciais e habilidades motoras específicas para manter ou restaurar a ventilação e a circulação efetivas em parada respiratória ou parada cardiorrespiratória (ALIFIMOFF, 1993; STEWARD, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; PETERLINI *et al.*, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS *et al.*, 2001).

O SBV engloba a abertura das vias aéreas, respiração artificial (ventilação pulmonar) e circulação artificial (compressão torácica externa). Esse atendimento inicial não requer equipamentos, pode ser executado em quaisquer circunstâncias, uma vez que depende da destreza e da rapidez com que as manobras são aplicadas (GUIDELINES for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care. Emergency Cardiac Care Committee and Subcommittees, American Heart Association. Part V. Pediatric Basic Life Support, 1992; ALIFIMOFF, 1993; STEWARD, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

1.3.1 Vias Aéreas

Sempre que há suspeita de PCR em criança deve-se de imediato avaliar o nível de consciência e o padrão respiratório, e então deve-se colocar a criança em posição supina e sobre uma superfície rígida para iniciar a ressuscitação. A inconsciência promove um relaxamento dos músculos do pescoço, da parede posterior da faringe e da língua que acabam obstruindo as vias aéreas (GUIDELINES for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency cardiac Care. Emergency Cardiac Care Committee and SubCommittees, American Heart Association. Part V. Pediatric Basic Life Support, 1992; CHAMEIDES, 1993; STEWARD, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997). Para que as vias aéreas fiquem pérvias, a cabeça e o mento devem ser elevados, ou deve-se elevar o ângulo da mandíbula em caso de trauma, e as secreções de naso e orofaringe devem ser aspiradas (CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care- An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

Persistindo a ausência de respiração espontânea, a ventilação artificial deve ser iniciada. Para tanto o reanimador deve realizar uma inspiração profunda e insuflar o pulmão da criança com o seu ar exalado. Quando a criança for menor de um ano, a boca do reanimador deve englobar o nariz e a boca da criança; para maiores de um ano a boca do reanimador engloba a boca da criança e, o nariz deve ser mantido pinçado. Havendo disponibilidade de dispositivos de barreira, como máscara, estes devem ser utilizados. Também pode-se utilizar uma máscara acoplada a uma bolsa auto-inflável (Ambú®) diminui a distensão gástrica e a conseqüente elevação do diafragma (SAFAR e BIRCHER, 1988; GUIDELINES for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency cardiac Care. Emergency Cardiac Care Committee and SubCommittees, American Heart Association. Part V.

Pediatric Basic Life Support, 1992; CHAMEIDES, 1993; STEWARD, 1993; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997).

1.3.2 Circulação

O segundo passo consiste na verificação de pulsos nas grandes artérias. Em crianças menores de um ano, o pulso braquial deve ser checado, pela dificuldade de acesso à artéria carótida, em razão da anatomia do pescoço. Em crianças maiores de um ano, o pulso deve ser checado na carótida. No caso de pulso presente, mantém-se apenas a ventilação. Quando houver ausência de pulsação, bradicardia (frequência cardíaca inferior a 60 batimentos por minuto), ou perfusão ruim não revertida com oxigenação ou ventilação, a compressão torácica externa deve ser iniciada (CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; PHILLIPS et al., 2001).

A compressão torácica externa pode gerar fluxo sangüíneo pela compressão direta do coração e/ou variação da pressão intratorácica. Em crianças de um mês a um ano a compressão deve ser feita sobre o esterno, um dedo abaixo da intersecção da linha intermamária com a linha esternal, com dois ou três dedos, ou preferencialmente, pela técnica de envolvimento do tórax de forma que os dois polegares comprimam o terço inferior do esterno, na sua parte anterior e, os demais dedos sirvam de anteparo para a parte posterior do tórax (PHILLIPS et al., 2001; REIS et al., 2001).

A compressão em crianças, entre um e oito anos, é realizada dois dedos acima do apêndice xifóide, utilizando-se a região tenar de uma das mãos. A mesma técnica empregada em adultos é utilizada para crianças maiores de oito

anos, ou seja, a compressão é realizada dois dedos acima do apêndice xifóide com a região tenar de uma mão e a outra superposta, e o reanimador deve manter o tronco acima do corpo do paciente com os cotovelos estendidos e os braços formando um ângulo de 90 graus com o tórax (SAFAR e BIRCHER, 1988; STEWARD, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; CHAMEIDES, 1993; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

Para que a compressão torácica externa realmente promova uma circulação sanguínea adequada, deve ser coordenada com a respiração, de modo que a cada cinco compressões se faça uma pausa de um a um segundo e meio quando é realizada a respiração, para crianças maiores de oito anos essa proporção deve ser de 15: 2, e, durante a compressão, o diâmetro ântero-posterior do tórax deve ser reduzido em um terço a metade do seu valor normal. A eficiência das manobras é observada pela monitorização do pulso de grandes artérias a cada 20 ciclos de respiração/compressão, aproximadamente a cada um minuto (CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; PHILLIPS et al., 2001; REIS et al., 2001).

1.4 Suporte Avançado de Vida (SAV)

O SAV, em pediatria, tem como fundamentação a avaliação e a sustentação das funções respiratórias e circulatórias no período que antecede a parada cardíaca, durante a mesma e na pós-ressuscitação (REIS et al., 2001)

Figuram como componentes do SAV além do aperfeiçoamento do SBV, o uso de equipamentos e técnicas específicas para alcançar e manter oxigenação, ventilação e perfusão efetivas, detecção de arritmias, obtenção e manutenção de acesso vascular, tratamento de emergência no caso de parada respiratória e/ou cardíaca, tratamento de situações pré - parada cardíaca (FREDDI e MATSUMOTO, 1991; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000).

1.4.1 Ventilação

A intubação orotraqueal deve ser realizada se não houver retorno da respiração espontânea, quando a ventilação for realizada com máscara e balão auto-inflável (ambú®). Cada tentativa de intubação não pode ultrapassar 30 segundos e deve ser precedida de ventilação adequada. A manobra deve ser interrompida quando houver bradicardia, queda da saturação ou piora da perfusão (GUIDELINES for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency cardiac Care. Emergency Cardiac Care Committee and SubCommittees, American Heart Association. Part VI. Pediatric Advanced Life Support, 1992; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

1.4.2 Vias de Acesso para a Administração de Fármacos

A obtenção de acesso venoso é um ponto crucial na reanimação pediátrica, uma vez que, quanto mais rápida a administração de fluidos e

medicamentos, maior a chance de sucesso. O melhor acesso é aquele que não interfere nas manobras de reanimação e que oferece o maior calibre (FREDDI e MATSUMOTO, 1991; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care- An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

O local mais indicado para obtenção de acesso periférico é a veia cubital, devido a localização e ao calibre. Para que o medicamento administrado por essa via alcance a circulação central, é necessária a administração de solução fisiológica logo após a infusão da medicação (SAFAR e BIRCHER, 1988; STEWARD, 1993; CHAMEIDES, 1993; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al, 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

Se um cateter central está instalado no momento da PCR, essa via deve ter preferência, por este ser um acesso mais seguro, pois, a chance de infiltração de soluções irritantes em tecidos periféricos é remota (REIS et al., 2001).

Antes dos GUIDELINES 2000 FOR ADVANCED PEDIATRIC LIFE SUPPORT, a recomendação era de obtenção de acesso intra-ósseo após três tentativas sem sucesso para obter um acesso venoso periférico ou 90 segundos de punção. Com o novo protocolo o acesso intra-ósseo passou a ser indicado caso não haja acesso vascular anterior à PCR, ou quando há a situação de choque descompensado pré-parada (PHILLIPS *et al*, 2001). Lembrando que a taxa de sucesso de canalização intra-ósseo é maior para crianças menores de seis anos do que para as crianças maiores de seis anos e adultos. Por essa via,

pode-se administrar qualquer fármaco ou fluido necessário durante a reanimação e deve ser seguido por *bolus* de cinco a 10ml de solução fisiológica (SAFAR e BIRCHER, 1988; CHAMEIDES, 1993; STEWARD, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; PETERLINI, et al., 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; REIS et al., 2001).

O tubo orotraqueal também pode ser utilizado como via para a administração de medicamentos lipossolúveis como adrenalina, lidocaína e naloxone. Tais medicamentos devem ser diluídos em três a cinco mililitros de solução salina (SAFAR e BIRCHER, 1988; CHAMEIDES, 1993; STEWARD, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995 ; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000).

Cumprе salientar que a via intracardiaca não é recomendada pela variedade e gravidade das possíveis complicações, tais como laceração coronária, tamponamento cardíaco, pneumotórax, além da necessidade de interrupção das manobras de reanimação (FREDDI e MATSUMOTO,1991; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997). E este procedimento nem sequer é mencionada no Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care- An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support (2000).

1.4.3 Administração de Fluidos e Medicamentos

A administração de fluidos no SAV tem como finalidade restabelecer a volemia nos casos de choque, restaurar a capacidade de transporte de oxigênio e

corrigir os distúrbios metabólicos. É, em geral, necessária nos traumas com grande perda de sangue, tratamento do choque e da desidratação, utilizando-se soluções isotônicas (soro fisiológico, e Ringer lactato). A administração de fluidos deve ser cuidadosa para se evitar a elevação da pressão do átrio esquerdo e, conseqüentemente, diminuição da perfusão coronariana e miocárdica (FREDDI, MATSUMOTO, 1991; GUIDELINES for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care. Emergency Cardiac Care Committee and SubCommittees, American Heart Association. Part VI. Pediatric Advanced Life Support, 1992; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995 BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997).

Já a administração de alguns medicamentos tem como objetivo aumentar a pressão de perfusão durante a compressão torácica, aumentar a capacidade contrátil do miocárdio, aumentar a frequência cardíaca e corrigir arritmias. Os medicamentos comumente utilizados são: adrenalina, atropina, bicarbonato de sódio, lidocaína, e cálcio (FREDDI e MATSUMOTO, 1991; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995 BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000).

A adrenalina é uma catecolamina endógena com ações alfa e beta adrenérgicas. Durante a PCR, o efeito alfa é o mais importante por levar à vasoconstrição com a restauração da pressão aórtica e, conseqüentemente, melhor perfusão miocárdica. Também é responsável pelo aumento da força de contração miocárdica, da intensidade da fibrilação ventricular e da sensibilidade à desfibrilação elétrica (SAFAR e BIRCHER, 1988; STEWARD, 1993; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996 ; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency

Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

A atropina é um parassimpatorfítico que acelera o nó sinusal e aumenta a condução atrioventricular. Seu uso é indicado na presença de bradicardia associada à hipotensão ou hipoperfusão. Contudo, pode mascarar a bradicardia desencadeada por hipóxia e promover dilatação pupilar, dificultando a avaliação neurológica (SAFAR e BIRCHER, 1988; STEWARD, 1993; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

O bicarbonato de sódio é indicado, quando houver acidose metabólica comprovada ou a PCR é prolongada. A dose preconizada é de 1mg/Kg que corresponde a 1ml/Kg de solução a 8,4% por via venosa ou intra-óssea; as doses podem ser repetidas a cada 10 minutos, ou segundo os valores da gasometria (SAFAR e BIRCHER, 1988; STEWARD, 1993; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

O cálcio, antigamente, era indicado nos casos de dissociação eletromecânica, mas como essa aplicação foi associada à morte celular pós-isquêmica seu uso foi abandonado. Atualmente, a indicação é no tratamento de hipocalcemia, hipercalemia, hipermagnesemia e superdosagem de bloqueadores de canal de cálcio. A dosagem recomendada é de 5mg/kg a 7mg/kg de cálcio elementar, o cloreto de cálcio a 10% é a preparação de escolha por ser mais biodisponível que o gluconato (SAFAR e BIRCHER, 1988; STEWARD, 1993;

CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996 ; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS, et al., 2001).

A lidocaína age sobre o miocárdio, suprimindo focos ectópicos, aumentando o limiar de fibrilação e inibindo a formação de circuito de reentrada que leva à taquicardia ventricular ou fibrilação ventricular, que são as indicações para seu uso. Ressalta-se que embora seu uso seja recomendado, não há dados que comprovem a sua eficácia (SAFAR e BIRCHER, 1988; STEWARD, 1993; CHAMEIDES, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER, BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; PETERLINI et al., 1996; SCHLEIEN et al., 1996 ; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS, et al., 2001).

1.4.4 Desfibrilação e Cardioversão

A desfibrilação é a despolarização assincronizada de uma massa crítica de células do miocárdio, indicada quando há fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso.

As pás pediátricas devem ser utilizadas em criança até 10kg, acima desse peso é indicado o uso das pás do adulto (oito a 10cm). Para promover a desfibrilação deve-se aplicar, nas pás, a pasta ou o creme apropriado e então posicioná-las firmemente sobre o tórax, uma do lado superior direito e outra do lado esquerdo sobre o ápice cardíaco. A carga inicial é de 2J/kg. Não havendo reversão é aumentada para 4J/kg, este valor da carga pode ser repetido. É importante salientar a necessidade da correção de distúrbios como: hipoxemia,

acidose, hipoglicemia e hipotermia (SAFAR e BIRCHER, 1988; CHAMEIDES, 1993; STEWARD, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care- An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001). Já a cardioversão consiste na despolarização sincronizada das células do miocárdio com o objetivo de retornar ao ritmo normal, é indicada nos casos de taquicardia supraventricular ou ventricular associada à hipoperfusão, hipotensão e falência cardíaca. A carga inicial é de 0,5J/kg, podendo ser utilizadas doses maiores quando necessário. A correção de distúrbios associados é imprescindível (SAFAR, BIRCHER, 1988; CHAMEIDES, 1993; STEWARD, 1993; SCHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; ZARITSKY, 1995; MELKER e BURCHIFIELD, 1995; BIRCHER, 1996; SCHLEIEN et al., 1996; REIS e SILVA, 1997).

1.5 Registro do Atendimento

Outro ponto importante é o registro da PCR/RCR, destacando o tipo, a causa, quem diagnosticou, o horário em que foi identificada a PCR e iniciada a RCR, os medicamentos e vias de administração utilizados, a carga e o número de choques recebidos e, a seqüência de procedimentos, equipe de atendimento, quadro do paciente pós RCR. O registro, além de legalmente necessário, permite a revisão dos procedimentos, diagnóstico e a avaliação de possíveis erros, o que colabora com a melhoria da assistência prestada (CAPONE e CAPONE NETO, 1993).

1.6 O Enfermeiro no Atendimento da PCR e RCR da Criança no Hospital

CAPONE E CAPONE NETO (1993) mencionam que em um estudo realizado no Estados Unidos por WINCHEL e SAFAR constatou que em mais de

60% dos casos é o enfermeiro que reconhece os pacientes em parada cardíaca, uma vez que é o enfermeiro o profissional da saúde que permanece mais tempo em contato direto com o paciente. Seu papel é fundamental para a prevenção e identificação da PCR, bem como o início das manobras de reanimação. Daí a importância do ensino e treinamento detalhado sobre PCR/RCR para os enfermeiros, em especial, aqueles que atuam na assistência de pacientes de alto risco (CAPONE e CAPONE NETO, 1993; PETERLINI et al., 1996).

Para CHELLEL (2000), a ação do enfermeiro durante a PCR consiste no diagnóstico e implementação de condutas de RCR, organização da equipe de enfermagem, o acompanhamento intensivo à vítima de PCR, cujas manobras obtiveram sucesso, condutas de ordem administrativa após o evento, relatório de enfermagem, checagem de fármacos administrados, reorganização do “carro” de atendimento de PCR, e apoio à família. Para tanto há a necessidade de conhecimento técnico-científico que oriente as condutas, e facilite a ação dos demais profissionais, assegurando a qualidade da assistência prestada.

O estudo realizado por CAPOVILLA et al., em 1999, constatou a falta de padronização das ações e condutas assumidas pelos enfermeiros de diversos setores de um hospital universitário durante a RCR, além de um déficit de conhecimento sobre os fármacos utilizados e suas finalidades e de algumas técnicas específicas como a desfibrilação. PETERLINI et al. (1996) desenvolveu um estudo sobre o conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre a RCR em pediatria, que evidenciou o conhecimento insuficiente do graduando de enfermagem, ao concluir o curso, sobre o atendimento da PCR em crianças. Ambos os estudos destacam a importância de novos estudos na área, para garantir a melhoria da assistência prestada durante tal evento.

GRANITOFF (1995) realizou um estudo sobre o atendimento da PCR prestado pela equipe de saúde em um pronto-socorro de um hospital universitário e constatou que os profissionais tinham em média três anos e meio de atuação no serviço; 91,7% não tinham recebido treinamento específico em RCR; a

constituição da equipe era aleatória e em média constituída por seis componentes, sem divisão de atividades. A coordenação era através de comando múltiplo; a seqüência de procedimentos era discrepante daquela preconizada internacionalmente e não era realizada uma avaliação formal entre a equipe, ao final dos atendimentos.

Segundo CAPONE E CAPONE NETO (1993), no Brasil, não existem esforços significativos para definir e padronizar as funções da enfermagem no atendimento da PCR/RCR, nem providências efetivas para a organização e implantação de treinamentos de modo contínuo.

COELHO et al. (1997) apontam a necessidade de que se criem centros de treinamento e pesquisa para treinamento e divulgação da RCR.

Se no Brasil o treinamento é insuficiente, em países em que o treinamento é mais estruturado ainda existem dificuldades a serem vencidas pelos profissionais de enfermagem como aponta O'HIGGINS et al. (2001) que pesquisou no Reino Unido se os enfermeiros habilitados com o Curso de SAV do RESUSCITATION COUNCIL e do EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL, realmente utilizavam, nas intuições, os conhecimentos que foram adquiridos sobre a desfibrilação, canulação intra-óssea, suporte de fármacos e suporte ventilatório, e como resultado, obteve a informação de que muitos hospitais não permitem que os enfermeiros, em especial os atuantes em unidades de internação, pratiquem as habilidades adquiridas no curso acima citado. Os autores sugerem que seria mais eficaz que os enfermeiros fossem treinados e avaliados nas competências que de fato podem praticar, até que se obtenha o reconhecimento.

Diante do exposto, o propósito do presente estudo é obter respostas para os seguintes questionamentos:

- Qual o conhecimento teórico sobre as questões da prática dos enfermeiros que atuam em unidades pediátricas sobre o atendimento da PCR/RCR?
- Qual a adequação do conhecimento que esses enfermeiros possuem em relação às condutas definidas pelas diretrizes internacionais aplicadas sobre o assunto?
- Quais as dificuldades relatadas pelos enfermeiros para o atendimento da PCR/RCR?
- Quais as fontes de atualização utilizadas por esses profissionais?

Dessa forma, acredita-se que as informações obtidas poderão constituir-se em uma fonte importante de subsídios para a elaboração de um programa de capacitação em ressuscitação cardiorrespiratória e contribuir para um atendimento seguro, eficiente e de qualidade.

- Identificar o conhecimento teórico sobre as questões da prática dos enfermeiros que atuam em unidades pediátricas sobre o atendimento da PCR/RCR.
- Avaliar a adequação de alguns aspectos destes conhecimentos em relação às condutas definidas pelas diretrizes internacionais publicadas sobre o assunto.
- Identificar as fontes de atualização utilizadas e as dificuldades relatadas para o atendimento da PCR/RCR.

3.1 Locais de Estudo

O trabalho exploratório descritivo, *a priori*, seria realizado nas unidades pediátricas dos hospitais do município de Campinas, num total de 16 instituições.

Em um primeiro contato, por telefone, tais hospitais atendiam aos critérios de inclusão adotados, porém, num segundo contato para agendamento de entrevistas, com o objetivo de obtenção da autorização junto à instituição para realização das mesmas com os enfermeiros que atuavam nas unidades pediátricas, detectou-se que desse total, seis não possuíam unidades específicas para o atendimento da clientela pediátrica. Em um outro até existia uma unidade pediátrica, mas o enfermeiro responsável era um enfermeiro da Ala de Adultos. Assim, essas instituições não mais atendiam aos critérios de inclusão e, portanto, deixaram de fazer parte do estudo.

Dois hospitais apontaram a necessidade de submeter o projeto à apreciação da Comissão de Ética interna, mesmo o projeto já tendo obtido parecer favorável junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp sob número 343/2001 (ANEXO I). Em ambas as instituições a coleta tornou-se inviável em virtude do prazo para a conclusão da coleta de dados, pois, em uma delas a data prevista para a reunião só aconteceria após o período estipulado para a coleta e na outra as modificações sugeridas no instrumento inviabilizariam os dados já coletados em outras instituições.

Em relação a um outro hospital do município de Campinas, foram feitos diversos contatos por telefone, e em todos, o responsável apontava uma dificuldade em agendar uma data para a entrevista, apresentação do projeto e aprovação para um posterior agendamento da coleta dos dados na instituição, atitude essa que foi entendida como recusa em participar do estudo, o que levou a exclusão desse hospital.

Participaram, portanto, dessa pesquisa seis instituições sendo duas instituições públicas e quatro particulares do município de Campinas. Com o intuito de garantir o sigilo das informações obtidas, bem como preservar as instituições participantes, optou-se por denominá-las através de letras do alfabeto A, B, C, D, E e F, na elaboração do banco de dados.

3.1.1 Critérios de Inclusão

Foram utilizados como critérios de inclusão para as instituições, o atendimento à clientela pediátrica e a presença de Unidades de Pronto-Socorro Infantil (PSI), Unidade de Tratamento Intensivo Pediátrica (UTIP) e Unidade de Internação Pediátrica (UIP), ou pelo menos dois destes tipos de atendimento na instituição.

3.1.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo os hospitais do município de Campinas que não atendiam à população pediátrica, ou que possuíam apenas uma unidade de atendimento: PSI, UIP ou UTIP.

3.2 População e Amostra

Inicialmente estimou-se um número aproximado de 160 profissionais, com a exclusão das diversas instituições já mencionadas anteriormente, a população foi constituída por 55 enfermeiros que atuavam em unidades pediátricas dos hospitais que atenderam aos critérios de inclusão, entretanto a amostra obtida foi de 34 enfermeiros em virtude de férias, folgas e intercorrências na unidade, fato esse responsável por repetidas remarcações, chegando, às vezes, até a inviabilização.

3.3 Variáveis de Estudo

3.3.1 Variáveis Relativas ao Suporte Básico de Vida

No SBV inclui-se variáveis referentes: (questão 1) sinais indicativos da PCR, (questão 2) conceito de SBV, (questão 3) condutas imediatas após a detecção da PCR, (questão 4) retificação das vias aéreas, (questão 5) maneiras possíveis de ventilar paciente intubado/ não intubado durante a PCR, (questão 6) manobra de CTE, (questão 7) postura para realização da CTE para maiores de um ano.

3.3.1.1 Sinais Indicativos da PCR

Para esta variável foram empregadas as categorias: ausência de pulso carotídeo em crianças maiores de um ano (alternativa 2), ausência de pulso braquial em crianças menores de um ano (alternativa 3), ausência de movimentos respiratórios (alternativa 4).

O objetivo é identificar o conhecimento do entrevistado sobre os sinais de PCR.

3.3.1.2 Conceito de Suporte Básico de Vida.

Para medida desta variável, utilizou-se nesse estudo as categorias: retificação das vias aéreas (alternativa 2), ventilação artificial (alternativa 3), CTE (alternativa 4).

O objetivo desta variável é identificar se o entrevistado tem domínio do conceito de suporte básico de vida.

3.3.1.3 Conduitas Imediatas após a Detecção da PCR.

Utilizou-se para o estudo desta variável, as categorias: posicionar paciente em decúbito dorsal horizontal (alternativa 1), providenciar superfície rígida (alternativa 2), retificar vias aéreas (alternativa 3), garantir permeabilidade das vias aéreas (alternativa 4), iniciar a ventilação artificial (alternativa 5), realizar manobras de CTE (alternativa 6).

Assim, tal variável objetiva identificar o conhecimento do entrevistado sobre as condutas a serem tomadas a partir da detecção da PCR.

3.3.1.4 Retificação das Vias Aéreas

As categorias empregadas para avaliação desta variável foram: extensão do pescoço (alternativa 1), inclinação da cabeça e elevação do mento (alternativa 2), elevação do ângulo da mandíbula (alternativa 3).

O objetivo desta variável é avaliar o conhecimento que o enfermeiro entrevistado possui sobre a maneira adequada de se retificar as vias aéreas.

3.3.1.5 Maneiras Possíveis para Ventilar o Paciente Intubado/Não Intubado Durante a PCR/RCR.

Utilizou-se como categorias para avaliar as maneiras possíveis de ventilar o paciente intubado (item 1): aparelho de ventilação mecânica pulmonar (alternativa 2), bolsa auto-inflável (ambú®) (alternativa 3).

E, as categorias empregadas quando o paciente não está intubado (item 2) foram: boca-a-boca (alternativa 2), máscara de proteção individual (alternativa 3), máscara e bolsa auto-inflável (ambú®) (alternativa 4).

No item referente aos pacientes intubados, que contém três alternativas, o esperado é que a *terceira* seja assinalada. Já o item referente a pacientes não intubados, possui cinco alternativas, sendo o correto assinalar as alternativas *dois, três e quatro*. O objetivo dessa variável é avaliar o conhecimento do entrevistado sobre as maneiras possíveis para a ventilação nesses dois tipos de situações.

3.3.1.6 Manobra de Compressão Torácica Externa para Maiores de um Ano

Para esta variável foram utilizadas as categorias: de um mês até um ano, compressão sobre o esterno, um dedo abaixo da intersecção da linha intermamilar com a linha esternal, utilizando dois ou três dedos (alternativa 2), de 1 até 8 anos, compressão realizada dois dedos acima do apêndice xifóide, utilizando-se a região tenar de uma das mãos (alternativa 3), acima de 8 anos, compressão realizada sobre o esterno, dois dedos acima do apêndice xifóide com as regiões tenares das mãos superpostas (alternativa 4).

E tem como objetivo avaliar o conhecimento do entrevistado sobre como promover uma compressão torácica externa efetiva.

3.3.1.7 Postura Corporal para Realização da CTE.

Para medida desta variável, utilizou-se nesse estudo as categorias: tronco acima do corpo do paciente (alternativa 2), braços estendidos formando ângulo de 90 graus com tórax do paciente (alternativa 3), manter cotovelos estendidos (alternativa 4).

O objetivo desta questão é avaliar o conhecimento do entrevistado sobre a postura adequada a ser adotada durante a realização da CTE.

3.3.2 Variáveis Relativas ao Suporte Avançado de Vida.

No suporte avançado de vida inclui-se variáveis referentes a: conceito de suporte avançado de vida (questão 8), vias possíveis para administração de fármacos (questão 9), fármacos utilizados durante RCR (questão 10), finalidade dos fármacos (questão 11), desfibrilação (questão 12), registro da PCR/RCR (questão 13).

3.3.2.1 Conceito de Suporte Avançado de Vida

Para esta variável foram utilizadas as categorias: ventilação com oxigênio/intubação (alternativa 2), garantir acesso venoso (alternativa 3), suporte com fármacos (alternativa 4), monitorização eletrocardiográfica (alternativa 5), desfibrilação (alternativa 6).

Essa questão tem como objetivo identificar se o entrevistado conhece o conceito de suporte avançado de vida e quais os seus componentes.

3.3.2.2 Vias Possíveis para a Administração de Fármacos

Para medida desta variável, utilizou-se as categorias: via endovenosa periférica (alternativa 2), via endovenosa central (alternativa 3), via tubo orotraqueal (alternativa 4), via intraóssea para menores de 6 anos (alternativa 5), via intracardiaca (alternativa 6). É uma questão com sete alternativas, sendo a resposta correta assinalar as alternativas de *dois a cinco*.

O objetivo dessa variável é avaliar se o entrevistado tem conhecimento sobre as vias possíveis de administração de fármacos.

3.3.2.3 Fármacos Utilizados Durante a RCR.

Utilizou-se para o estudo desta variável, as categorias: adrenalina (alternativa 2), atropina (alternativa 3), bicarbonato de sódio (alternativa4), gluconato de cálcio (alternativa 5), lidocaína (alternativa 6).

Tem por objetivo identificar o conhecimento do entrevistado sobre os fármacos mais utilizados durante o atendimento da PCR/RCR.

3.3.2.4 Finalidade dos Fármacos.

Essa questão é composta por uma parte fechada, com duas categorias (*sim* e *não*) e outra aberta. O esperado é que o entrevistado saiba descrever a finalidade dos fármacos mais utilizados na RCR. Para que a descrição fosse considerada correta, para cada fármaco o respondente deveria mencionar: a **adrenalina** como vasoconstritor e responsável pela elevação da pressão arterial e conseqüentemente da pressão de perfusão coronariana, **atropina** como agente parassimpático, que reduz o tônus vagal, aumentando a frequência do nódulo sinusal e facilitando a condução átrio-ventricular, o **bicarbonato de sódio** é utilizado para o paciente em PCR prolongada, quando há a necessidade de choque e há uma grave acidose metabólica documentada e no tratamento de hipercalcemia sintomática, hipermagnesemia, intoxicação por antidepressivos tricíclicos ou bloqueadores dos canais de cálcio, o **gluconato de cálcio** como cardiotônico adjuvante no tratamento da PCR associada à hiperpotassemia e a hipocalcemia. A **lidocaína** é um bloqueador de sódio e suprime a arritmia ventricular, também é utilizada nos casos de fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso resistente ao choque elétrico.

3.3.2.5 Desfibrilação

Par esta variável foram empregadas as categorias: 2 J/Kg (alternativa 2), 4J/Kg (alternativa 3), 0,5 J/Kg (alternativa 4). Sendo esperado que se assinale as alternativas *dois e três* para a resposta correta.

O objetivo da variável é avaliar se o entrevistado tem conhecimento sobre as cargas elétricas utilizadas na desfibrilação.

3.3.2.6 Registro de Atendimento

As categorias atribuídas para avaliação desta variável foram: tipo de parada (alternativa 2), hora da PCR (alternativa 3), hora de início da RCR (alternativa 4), fármacos, doses e via de administração (alternativa 5), carga e número de choques (alternativa 6).

Essa variável tem como objetivo avaliar o conhecimento do entrevistado sobre a necessidade de registro do atendimento da PCR/RCR e quais as informações que devem ser contempladas.

3.3.3 Fontes de Atualização e Dificuldades Encontradas Durante Atendimento da PCR/RCR.

Quanto às fontes de atualização e dificuldades encontradas para o atendimento da PCR/RCR, incluiu-se variáveis referentes a: literatura (questão 14), eventos científicos (questão 15), eventos científicos com boa avaliação (questão 16), sugestões (questão 17), dificuldades durante atendimento da PCR/RCR (questão 18), carência de conhecimento/ forma de supri-la (questão 19), entrave emocional (questão 20).

3.3.3.1 Literatura

Para esta variável foram empregadas as categorias: nenhuma (alternativa 1), livros (alternativa 2), periódicos (alternativa 3), outros (alternativa 4).

O objetivo desta variável é identificar as fontes utilizadas pelos entrevistados para atualizar-se.

3.3.3.2 Eventos Científicos

Utilizou-se para o estudo desta variável, as categorias não (alternativa 1), sim (alternativa 2), não lembro (alternativa 3)

O que se pretende conhecer com esta variável, é se o entrevistado frequenta eventos científicos que abordam o referido tema.

3.3.3.3 Eventos Científicos com Boa Avaliação

Para esta variável foram empregadas as categorias: não (alternativa 1) e sim (alternativa 2). Os eventos relatados pelos enfermeiros foi categorizado a *posteriori*.

O objetivo desta variável é identificar os eventos dos quais o entrevistado participou e que realmente o auxiliaram na atualização sobre PCR/RCR.

3.3.3.4 Sugestões

Essa variável foi categorizada *a posteriori* e tem como objetivo identificar se o entrevistado tem sugestões acerca da PCR/RCR que julgue importantes e que porventura não foram abordados neste instrumento.

3.3.3.5 Dificuldades Durante o Atendimento da PCR

Para esta variável foram empregadas as categorias: ventilação (alternativa 1), compressão torácica (alternativa 2), acesso venoso (alternativa 3), administração de medicamentos (alternativa 4), anotação de enfermagem (alternativa 5), outros (alternativa 6). A descrição feita pelo entrevistado foi categorizada *a posteriori*.

O objetivo desta variável é avaliar as dificuldades apontadas pelos enfermeiros durante o atendimento da PCR.

3.3.3.6 Carência de Conhecimentos/Esclarecimentos e Forma de Supri-las

Utilizou-se para o estudo desta variável, as categorias: não, não tenho carência (alternativa 1), sim, tenho carência (alternativa 2). Em relação as formas de supri-la foram utilizadas as categorias: curso teórico (alternativa 1), curso prático (alternativa 2), curso teórico-prático (alternativa 3), educação à distância (alternativa 4), outros (alternativa 5).

Tem-se como objetivo identificar se o entrevistado tem ou não carências de conhecimentos, e caso tenha, qual a forma que gostaria de utilizar para se manter atualizado sobre o assunto.

3.3.3.7 Entrave Emocional

Para esta variável foram empregadas as categorias não (alternativa 1) e sim (alternativa 2), e a parte descritiva foi categorizada *a posteriori*.

O objetivo desta variável é identificar se o entrevistado tem alguma dificuldade outra, que não recursos humano e material e competência técnica e científica. Vale ressaltar que essa questão foi acrescentada ao instrumento por sugestão da banca examinadora do Exame de Qualificação.

3.4 Instrumento de Coleta de Dados

Para a coleta de dados foi elaborado um instrumento específico dividido em duas partes: identificação do entrevistado e outra com questões relativas à parada e ressuscitação cardiopulmonar em pediatria, num total de 20 questões (Anexo II). O instrumento foi construído tendo como base os Guidelines 2000 para Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovascular de Emergência elaborados por associações e conselhos de excelência (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care- An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000).

A parte correspondente à identificação é composta por oito itens, todos abertos, cujo objetivo é caracterizar o entrevistado, a sua formação, tempo de graduação e tempo de trabalho em unidades pediátricas, além de saber se o entrevistado trabalha em unidades pediátricas de outras instituições, para que não houvesse contagem superposta. A segunda parte do instrumento é composta por 20 questões, entre as quais há questões abertas e outras fechadas com alternativas, e enfocam dados sobre a parada e ressuscitação cardiopulmonar em pediatria, dificuldades no atendimento e informações sobre

a atualização dos profissionais. A seguir, as questões e os objetivos de cada uma delas.

3.5 Realização do Pré-Teste

Para avaliar se o instrumento era inteligível e se o procedimento de coleta de dados era adequado, o mesmo foi aplicado a três enfermeiros que atuam em unidades pediátricas, e a cada um deles foi atribuído um nome de fruta (Banana, Amora, Caju) para assegurar o sigilo de sua identidade.

Nesse pré-teste a média de tempo gasto em cada entrevista foi de 30 minutos. Não houve dúvida quanto a forma de responder o instrumento, mas os três entrevistados questionaram se o atendimento da PCR em questão era intra ou extra hospitalar. Assim, durante a realização das entrevistas foi enfatizado que tratava-se da situação de PCR/ RCR num contexto intra-hospitalar.

Após o pré-teste algumas observações obtidas, no decorrer da análise, foram muito sugestivas. Podemos destacar:

- A discrepância entre as notas obtidas pelas três entrevistadas. Amora apresentou um nível de conhecimento elevado sobre o tema, Banana um conhecimento satisfatório e Caju um nível de conhecimento insatisfatório.
- Apenas Amora apresentou um bom índice de acertos tanto nas questões referentes ao SBV quanto ao SAV. Caju obteve índices baixos no SBV e SAV. Em contrapartida, Banana apresentou um bom índice de acertos apenas no SBV.
- Amora respondeu a oito questões de forma totalmente correta, enquanto Banana respondeu uma e, Caju não apresentou nenhuma resposta totalmente correta.

- Os três entrevistados obtiveram sua menor nota na mesma questão, a de número 11, referente à finalidade dos fármacos utilizados durante a PCR/RCR.

Com o pré-teste observou-se que o instrumento era de fácil aplicação e entendimento.

3.6 Procedimento de Coleta de Dados

A coleta de dados teve início em março e se estendeu até agosto de 2002. Foi realizado um contato por telefone em que se identificava o responsável pela pediatria e se questionava sobre os trâmites necessários para a realização da coleta de dados na instituição, bem como agendou-se uma reunião com o responsável para apresentação do projeto.

O projeto, o Parecer do Comitê de Ética e uma carta de apresentação da orientadora da pesquisa eram apresentados ao responsável e, nessa mesma reunião alguns responsáveis já marcavam as datas para as entrevistas com os enfermeiros das unidades pediátricas da instituição, alguns já apontavam as datas em que os enfermeiros estavam de plantão, e que portanto, poderiam ser entrevistados, e outros, optavam por fazer uma ligação telefônica, posteriormente, fornecendo as datas favoráveis para as entrevistas.

Após essas reuniões, foram iniciadas as entrevistas nas instituições. Nas instituições em que o responsável marcava a data da entrevista e entrava em contato com o enfermeiro da unidade sobre a coleta, esta foi facilitada. Nesses casos as únicas intercorrências foram referentes a um agendamento em folga, do enfermeiro e outro, em que o enfermeiro precisou trocar folga sendo necessário um reagendamento da data de entrevista. Já nos hospitais em que eram fornecidas as datas em que o profissional estaria de plantão, as intercorrências foram maiores, em muitos casos a entrevista chegou a ser remarcada diversas vezes por motivos como: reuniões administrativas, intercorrências na unidade,

férias e troca de folgas. Em alguns casos, os sucessivos reagendamentos tornaram inviável a entrevista.

Após a abordagem do enfermeiro e a realização dos devidos esclarecimentos, foi solicitado ao mesmo a leitura e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram obtidos a partir da aplicação do instrumento (ANEXO III). O instrumento foi aplicado de forma individual, sendo entregue aos enfermeiros a versão que contém somente as alternativas das questões. As perguntas foram lidas pela pesquisadora e, caso o entrevistado apresentasse alguma dúvida, uma nova leitura era realizada. Somente após a conclusão da resposta de cada questão, pelo entrevistado, era realizada a leitura da próxima questão, assim sucessivamente até a questão de número 13. As questões que se sucedem à de número 13 estavam disponíveis no próprio instrumento, isto por que eram a respeito das dificuldades encontradas pelo profissional durante o atendimento da PCR e sobre as formas que utiliza para se atualizar. Tais medidas foram tomadas com o intuito de se garantir a obtenção de dados mais fidedignos.

3.7 Análise Estatística dos Dados

Os dados obtidos foram tabulados eletronicamente com o auxílio do programa Microsoft Excel-98 e analisados quantitativamente sob a orientação do Serviço de Estatística da Comissão de Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas- UNICAMP através do programa de computador SAS System for Windows (Statistical Analysis System), versão 8.1. SAS Institute Inc., 1999-2000, Cary, NC, USA.

Cumprе ressaltar que, inicialmente, seriam observadas a existência de associação entre as diversas instituições, mas como o número de sujeitos variou muito entre as instituições, tal análise foi inviabilizada.

Os testes aplicados foram o Teste de Mann-Whitney para variáveis contínuas e as classes de uma variável categórica, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para todos os testes (CONOVER, 1971; FLEISS, 1981).

Os resultados serão apresentados seguindo a seqüência do instrumento de coleta de dados, e os dados serão apresentados em forma de tabelas.

4.1 Caracterização dos Enfermeiros

O instrumento foi aplicado a 34 (61,82%) de um total de 55 enfermeiros que atuam em unidades pediátricas: UTI, PSI, UIP das instituições participantes do estudo. A **Tabela 1** apresenta a amostra estudada em cada um dos hospitais. Como pode ser observado, apenas 46,88% dos enfermeiros da instituição B foram entrevistados, Nas instituições D e F 100% dos enfermeiros participaram da pesquisa e nas demais instituições esse valor variou entre 50% e 83,3%. O instrumento não foi aplicado a todos os enfermeiros pela dificuldade de agendamento da entrevista, em alguns casos a entrevista era marcada pela chefia em data que o funcionário estava de folga, em outros casos a entrevista foi cancelada e remarcada diversas vezes a ponto de inviabilizar a coleta, e também por motivo de férias do profissional. No caso da instituição C, foram entrevistados dois (50%) enfermeiros, mas um terceiro profissional, dessa mesma instituição, foi também entrevistado, respondendo o instrumento e foi computado na outra instituição em que o mesmo também trabalha. Isto é, o sujeito trabalha em dois locais. Este fato aconteceu com outros três enfermeiros que também atuam em duas unidades pediátricas de diferentes instituições, mas não houve sobreposição em virtude de uma das instituições terem sido excluídas da pesquisa, como já mencionado na metodologia.

Tabela 1- Distribuição da frequência e do percentual de enfermeiros entrevistados segundo a instituição a que pertencem e a caracterização dessa instituição. Campinas, 2002.

| Instituições | Tipo de Instituição | Tipo de Unidade | Enfermeiros Entrevistados | |
|--------------|---------------------|-----------------|---------------------------|-------|
| | | | n | % |
| A | Pública | UIP, UTIP | 5 | 83,3 |
| B | Pública | UIP, UTIP, PSI | 15 | 46,8 |
| C | Privada | UIP, UTIP, PSI | 2 | 50,0 |
| D | Privada | UIP, UTIP | 7 | 100,0 |
| E | Privada | UIP, UTIP | 3 | 75,0 |
| F | Privada | UIP, PSI | 2 | 100,0 |
| Total | | | 34 | |

A **Tabela 2** mostra que a média da idade dos entrevistados é de $33,58 \pm 8,27$ anos, sendo a maior idade 52 anos e a menor 22 anos, um dos entrevistados não especificou sua idade. A média de tempo de graduação dos participantes é de $8,36 \pm 5,41$ anos, sendo o maior tempo 19 anos e o menor um ano. A média de tempo de atuação em unidades pediátricas é de $7,98 \pm 6,23$ anos, sendo o maior 24 anos e mínimo de dois meses e meio.

Tabela 2 - Distribuição da média e desvio-padrão, em anos, da idade, do tempo de graduação e do tempo de trabalho dos enfermeiros em pediatria das instituições participantes. Campinas, 2002.

| | Média \pm DP | Máximo | Mediana | Mínimo |
|--------------------------------|------------------|--------|---------|--------|
| Idade | $33,58 \pm 8,27$ | 52 | 34 | 22 |
| Tempo de graduado | $8,36 \pm 5,41$ | 19 | 8 | 1 |
| Tempo de trabalho em pediatria | $7,98 \pm 6,23$ | 24 | 7 | 0,2 |

4.2 Identificação do Conhecimento Teórico sobre as Questões da Prática no Atendimento da PCR/RCR dos Enfermeiros que Atuam em Unidades Pediátricas.

Em relação aos sinais indicativos de PCR, a **tabela 3**, mostra que a maioria dos entrevistados respondeu a questão de forma parcialmente correta, ou seja, 24 (70,6%); nove (26,5%) responderam corretamente e apenas um (2,9%) dos entrevistados respondeu de forma incorreta.

Tabela 3 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação aos sinais indicativos de PCR, segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|----|-------|
| Correta | 9 | 26,5 |
| Parcialmente Correta | 24 | 70,6 |
| Incorreta | 1 | 2,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

A **Tabela 4** detalha as alternativas assinaladas e não assinaladas pelos enfermeiros referente aos sinais indicativos de PCR, nota-se que 94,1% dos entrevistados assinalaram a alternativa referente a **ausência de movimentos respiratórios** e, 50% para **ausência de pulso carotídeo/femoral em crianças maiores de um ano e ausência de pulso braquial para menores de um ano**.

Tabela 4 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas pelos enfermeiros, em relação aos sinais indicativos de PCR. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não assinalou | |
|--------------------------------------|-----------|------|---------------|------|
| | n | % | n | % |
| Ausência de Pulso Carotídeo | 22 | 64,7 | 12 | 35,3 |
| Ausência de Pulso Braquial | 13 | 38,2 | 21 | 61,8 |
| Ausência de movimentos respiratórios | 32 | 94,1 | 2 | 5,9 |
| Outros | 2 | 5,9 | 32 | 94,1 |

É apresentada na **Tabela 5**, a distribuição das respostas sobre o que consiste o SBV. Foram classificadas como parcialmente corretas 58,8% das respostas dos entrevistados, e 41,2% deles responderam de forma correta a referida questão.

Tabela 5 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre o que consiste o SBV, segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|----------|----------|
| Correta | 14 | 41,2 |
| Parcialmente Correta | 20 | 58,8 |
| Total | 34 | 100,0 |

Uma descrição das alternativas assinaladas encontra-se na **Tabela 6**, observa-se que 88,2% dos entrevistados mencionaram a **retificação das vias aéreas**. As alternativas referentes à **ventilação artificial e CTE** foram apontadas por porcentagem superior a 60% dos enfermeiros entrevistados.

Tabela 6 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas sobre o que consiste o SBV, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não Assinalou | |
|-----------------------------|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Retificação das Vias Aéreas | 30 | 88,2 | 4 | 11,8 |
| Ventilação Artificial | 22 | 64,7 | 12 | 35,3 |
| CTE | 21 | 61,8 | 13 | 38,2 |
| Outros | 1 | 2,9 | 33 | 97,1 |

Na **Tabela 7** são apresentadas as respostas sobre o conhecimento dos enfermeiros em relação às condutas assumidas logo após a PCR. Foram obtidas 67,6% de respostas corretas, e 32,4% de respostas incorretas.

Tabela 7 - Distribuição das respostas referentes às condutas imediatas após a PCR, segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Resposta | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 23 | 67,6 |
| Parcialmente Correta | 11 | 32,4 |
| Total | 34 | 100,0 |

Para uma melhor apreciação das respostas dos enfermeiros sobre as condutas imediatas após a detecção da PCR, pode-se observar na **Tabela 8** que 94,1% dos entrevistados assinalaram a alternativa referente a **permeabilidade das vias aéreas**, as demais alternativas: **decúbito dorsal horizontal**, **retificação de vias aéreas**, **ventilação artificial**, posicionamento da crianças em PCR sobre **superfície rígida e as manobras de CTE** obtiveram citações superiores a 75%.

Tabela 8 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas sobre as condutas assumidas após a PCR, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não assinalou | |
|-------------------------------|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Decúbito Dorsal Horizontal | 27 | 79,4 | 7 | 20,6 |
| Superfície Rígida | 28 | 82,4 | 6 | 17,6 |
| Retificação de Vias Aéreas | 29 | 85,3 | 5 | 14,7 |
| Permeabilidade de Vias Aéreas | 32 | 94,1 | 2 | 5,9 |
| Ventilação Artificial | 29 | 85,3 | 5 | 14,7 |
| CTE | 28 | 82,4 | 6 | 17,6 |

A **Tabela 9** apresenta a classificação das respostas em correta, parcialmente correta e incorreta, dos enfermeiros, sobre a retificação das vias aéreas. Responderam de forma parcialmente correta 73,5% dos entrevistados, 23,5% responderam corretamente e apenas 2,9% responderam de forma incorreta a essa questão.

Tabela 9 - Distribuição das respostas dos enfermeiros classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação à retificação das vias aéreas. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 8 | 23,5 |
| Parcialmente Correta | 25 | 73,5 |
| Incorreta | 1 | 2,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

A **Tabela 10** especifica as alternativas assinaladas e não assinaladas, pelos enfermeiros, na questão referente a como se realiza a manobra de retificação das vias aéreas. A alternativa sobre a **elevação do ângulo da mandíbula** foi assinalada por 73,5% dos enfermeiros. As demais alternativas foram assinaladas em porcentagem igual a 58,8% pelos entrevistados.

Tabela 10 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação a como se realiza a manobra para retificação das vias aéreas, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não assinalou | |
|--|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Não Sei | 1 | 2,9 | 33 | 97,1 |
| Extensão do Pescoço | 20 | 58,8 | 14 | 41,2 |
| Inclinação da Cabeça/Elevação do Mento | 20 | 58,8 | 14 | 41,2 |
| Elevação do Ângulo da Mandíbula | 25 | 73,5 | 9 | 26,5 |

A **Tabela 11** mostra que 73,5% dos enfermeiros entrevistados responderam de forma incorreta, a questão referente às maneiras possíveis de se ventilar o paciente intubado durante a PCR/RCR e 26,5% responderam corretamente à mesma questão.

Tabela 11 - Distribuição das respostas dos enfermeiros referentes às maneiras possíveis de promover a ventilação de paciente intubado durante PCR/RCR, segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|------------------|----------|----------|
| Correta | 9 | 26,5 |
| Incorreta | 25 | 73,5 |
| Total | 34 | 100,0 |

Na **Tabela 12**, observa-se que a totalidade dos enfermeiros entrevistados mencionou o *Ambú®* como material que pode ser utilizado para ventilar o paciente intubado durante a PCR/RCR, e um percentual de 73,5% assinalou a alternativa referente ao *aparelho de ventilação mecânica pulmonar*.

Tabela 12 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação as maneiras possíveis que podem ser utilizadas para ventilar o paciente intubado durante a PCR/RCR, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não assinalou | |
|--|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Aparelho de ventilação mecânica pulmonar | 25 | 73,5 | 9 | 26,5 |
| Ambú® | 25 | 73,5 | 9 | 26,5 |

Quanto às respostas classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação à maneira de se ventilar pacientes não intubados, a **Tabela 13** apresenta um predomínio de 73,5% de respostas parcialmente corretas, outros 20,6% responderam corretamente e 5,9% dos entrevistados responderam incorretamente.

Tabela 13 - Distribuição das respostas dos enfermeiros classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação à ventilação de pacientes não-intubados durante a PCR/RCR. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|----------|----------|
| Correta | 7 | 20,6 |
| Parcialmente Correta | 25 | 73,5 |
| Incorreta | 2 | 5,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

Especificando as alternativas mencionadas pelos enfermeiros como maneiras possíveis para ventilar o paciente não intubado durante a PCR/RCR, na **Tabela 14**, observa-se que somente um dos entrevistados não assinalou a alternativa Ambú®, e as demais alternativas: *boca-a-boca* e *máscara de oxigênio* não atingiram 50% de menção.

Tabela 14 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação às maneiras possíveis utilizadas para realizar a ventilação do paciente não intubado durante a PCR/RCR, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não Assinalou | |
|---------------------|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Não Sei | 1 | 2,9 | 33 | 97,1 |
| Boca-a-boca | 11 | 32,4 | 23 | 67,6 |
| Máscara | 14 | 41,1 | 20 | 58,9 |
| Ambú® | 33 | 97,1 | 1 | 2,9 |
| Outros | 1 | 2,9 | 33 | 97,1 |

Tabela 15 mostra que 64,7% dos entrevistados responderam de forma correta a questão referente à maneira de se realizar a manobra da CTE. Outros 32,4% assinalaram de forma parcialmente correta e 2,9% de maneira incorreta.

Tabela 15 - Distribuição das respostas dos enfermeiros classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação à maneira de realizar a CTE. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 22 | 64,7 |
| Parcialmente Correta | 11 | 32,4 |
| Incorreta | 1 | 2,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

A **Tabela 16** detalha as alternativas assinaladas pelos entrevistados na questão sobre como se realiza a CTE. Nota-se que a alternativa menos assinalada pelos enfermeiros das instituições foi a que se refere que para **crianças entre um a oito anos a compressão é realizada sobre o esterno, dois dedos acima do apêndice xifóide com a região tenar de uma das mãos** com 73,5% de porcentagem. As demais alternativas foram mencionadas pelos entrevistados com porcentagem superior a 80%. Apenas um entrevistado referiu não saber, e outro assinalou a alternativa outras respostas.

Tabela 16 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação à maneira de como se realiza a CTE, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não Assinalou | |
|---|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Não Sei | 1 | 2,9 | 33 | 97,1 |
| De 1 mês a 1 ano, compressão sobre o esterno, um dedo abaixo da intersecção da linha intermamilar com a linha esternal | 29 | 85,3 | 5 | 14,7 |
| De 1 a 8 anos, compressão realizada dois dedos acima do apêndice xifóide, utilizando-se a região tenar de uma das mãos. | 25 | 73,5 | 9 | 26,5 |
| >de 8 anos, compressão realizada sobre o esterno, dois dedos acima do apêndice xifóide com as regiões tenares das mãos superpostas. | 28 | 82,4 | 6 | 17,6 |
| Outros | 1 | 2,9 | 33 | 97,1 |

As respostas à questão referente a postura corporal do reanimador durante a realização da CTE estão na **Tabela 17**, o que se observa é que 64,7%

dos enfermeiros responderam de forma parcialmente correta, corretamente 29,45%, e 5,9% assinalaram de forma incorreta.

Tabela 17 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre a postura corporal do reanimador durante a realização da CTE segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 10 | 29,4 |
| Parcialmente Correta | 22 | 64,7 |
| Incorreta | 2 | 5,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

Para uma melhor descrição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação à postura corporal ao se realizar a CTE, a **Tabela 18** mostra que percentual igual ou superior a 58,9% dos entrevistados apontaram a necessidade de manter *o tronco acima do corpo do paciente* e porcentagem igual a 64,7% assinalaram as alternativas: ***cotovelos e braços estendidos formando um ângulo de 90° com o tórax do paciente***. Apenas um dos entrevistados assinalou não saber como se realiza a CTE.

Tabela 18 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas em relação à postura corporal do reanimador para realização da CET, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não Assinalou | |
|--|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Não Sei | 1 | 2,9 | 33 | 97,1 |
| Tronco acima do corpo do paciente | 20 | 58,9 | 14 | 41,1 |
| Braços estendidos formando ângulo de 90graus com tórax | 22 | 64,7 | 12 | 35,3 |
| Cotovelos estendidos | 22 | 64,7 | 12 | 35,3 |
| Outros | 2 | 5,9 | 32 | 94,1 |

A **Tabela 19** apresenta a classificação das respostas dos enfermeiros sobre o que consiste o SAV, 55,9% dos entrevistados responderam corretamente e 44,1% responderam de forma parcialmente correta.

Tabela 19 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre o que consiste o SAV, segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Resposta | n | % |
|----------------------|----------|----------|
| Correta | 19 | 55,9 |
| Parcialmente Correta | 15 | 44,1 |
| Total | 34 | 100,0 |

As alternativas assinaladas e não assinaladas em relação ao que consiste o SAV, estão especificadas na **Tabela 20**, nota-se que somente um dos entrevistados não assinalou a alternativa referente à **ventilação**. As demais alternativas: **acesso venoso, terapêutica farmacológica, monitorização eletrocardiográfica e desfibrilação**, foram assinaladas pelos enfermeiros em porcentagem superior a 70%.

Tabela 20 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas sobre o que consiste o SAV, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não Assinalou | |
|---------------------|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Ventilação | 33 | 97,1 | 1 | 2,9 |
| Acesso Venoso | 24 | 70,6 | 10 | 29,4 |
| Fármacos | 25 | 73,5 | 9 | 26,5 |
| Monitorização | 28 | 82,4 | 6 | 17,6 |
| Desfibrilação | 26 | 76,5 | 8 | 23,5 |
| Outros | 1 | 2,9 | 33 | 97,1 |

Quanto às vias possíveis para a administração de fármacos durante a RCR, a **Tabela 21** mostra que 38,2% dos entrevistados responderam de forma incorreta a esta questão, outros 32,4% responderam corretamente e 29,4% responderam de forma parcialmente correta.

Tabela 21 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre as vias possíveis para a administração de fármacos durante a RCR segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Resposta | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 11 | 32,4 |
| Parcialmente Correta | 10 | 29,4 |
| Incorreta | 13 | 38,2 |
| Total | 34 | 100,0 |

Na **Tabela 22**, estão abordadas as vias possíveis para a administração de fármacos durante a PCR/RCR, pode-se observar que apenas um dos entrevistados não assinalou a alternativa **via intravenosa periférica**, outros dois entrevistados não assinalaram a **via intravenosa central**. Porcentagem superior a 90% dos enfermeiros assinalaram **tubo orotraqueal e 76,5%** assinalaram o **acesso intra-ósseo**. Porcentagem inferior a 40% dos entrevistados assinalaram a alternativa referente a via **intracardiaca**.

Tabela 22 - Distribuição das alternativas assinaladas e não assinaladas sobre as vias possíveis para a administração de fármacos durante a PCR/RCR, segundo os enfermeiros das instituições estudadas. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não Assinalou | |
|---------------------|------------------|----------|----------------------|----------|
| | n | % | n | % |
| Acesso Periférico | 33 | 97,1 | 1 | 2,9 |
| Acesso Central | 32 | 94,1 | 2 | 5,9 |
| Tubo Orotraqueal | 31 | 91,2 | 3 | 8,8 |
| Intra-óssea | 26 | 76,5 | 8 | 23,5 |
| Intracardiaca | 13 | 38,2 | 21 | 61,8 |
| Outros | 4 | 11,8 | 30 | 88,2 |

A **Tabela 23** mostra que 82,4% dos enfermeiros entrevistados responderam de forma parcialmente correta a questão sobre os fármacos de maior utilização durante a RCR e que 17,6% responderam corretamente.

Tabela 23 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre quais os fármacos de maior utilização durante a RCR, segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 6 | 17,6 |
| Parcialmente Correta | 28 | 82,4 |
| Total | 34 | 100,0 |

Denota-se que 55,9% dos entrevistados, **Tabela 24**, responderam de forma incorreta a questão referente à finalidade dos fármacos utilizados durante a PCR/RCR, 23,9% responderam de forma parcialmente correta, enquanto apenas 14,7% responderam corretamente e outros 5,9% não responderam a mesma.

Tabela 24 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação ao conhecimento da finalidade dos fármacos utilizados durante a RCR, segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 5 | 14,7 |
| Parcialmente Correta | 8 | 23,5 |
| Incorreta | 19 | 55,9 |
| Não respondeu | 2 | 5,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

A **Tabela 25** mostra que 64,7% dos entrevistados responderam de forma incorreta a questão referente à carga elétrica do choque na desfibrilação, 32,4% responderam de forma parcialmente correta e outros 2,9% responderam corretamente.

Tabela 25 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre o valor da carga elétrica do choque para a desfibrilação, segundo os critérios de classificação. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 10 | 2,9 |
| Parcialmente Correta | 11 | 32,4 |
| Incorreta | 22 | 64,7 |
| Total | 34 | 100,0 |

Quanto às informações que devem estar contempladas nos registros de enfermagem sobre o atendimento da PCR/RCR, a **tabela 26** demonstra que 67,6% dos enfermeiros responderam corretamente a questão, 29,4% responderam de forma parcialmente correta e outros 2,9% responderam incorretamente.

Tabela 26 - Distribuição das respostas dos enfermeiros classificadas como corretas, parcialmente corretas e incorretas em relação às informações que devem estar contempladas nos registros de enfermagem sobre o atendimento da PCR/RCR. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|----------------------|-----------|--------------|
| Correta | 23 | 67,6 |
| Parcialmente Correta | 10 | 29,4 |
| Incorreta | 1 | 2,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

Quando questionados sobre a literatura utilizada para atualização dos conhecimentos em PCR/RCR, como pode ser visto na **Tabela 27**, 85,3% dos enfermeiros responderam fazer uso de livros, 44,1% referiu utilizar periódicos, três respondentes citaram a internet, dois treinamento em serviço e outros dois referiram grupos de estudos, um referiu não ter se atualizado e outro não respondeu a questão.

Tabela 27 - Distribuição das respostas dos enfermeiros sobre a literatura que utilizam para se manter atualizado. Campinas, 2002.

| Atualização | Frequência | Porcentagem (%) |
|------------------------|-------------------|------------------------|
| Livros | 29 | 85,3 |
| Periódicos | 15 | 44,1 |
| Cursos | 5 | 14,7 |
| Internet | 3 | 8,8 |
| Treinamento em serviço | 2 | 5,9 |
| Grupo de estudo | 2 | 5,9 |
| Não se atualiza | 1 | 2,9 |
| Não respondeu | 1 | 2,9 |

Na **Tabela 28** evidencia-se que 67,6% dos respondentes relataram ter participado de eventos científicos sobre PCR/RCR, 26,5% não costumam frequentar tais eventos, e outros 5,9% não responderam a questão.

Tabela 28 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação à participação em eventos científicos sobre PCR/RCR. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|------------------|----------|----------|
| Sim | 23 | 67,6 |
| Não | 9 | 26,5 |
| Não respondeu | 2 | 5,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

Quanto à qualidade das informações obtidas, pelos enfermeiros entrevistados, nos eventos científicos que participaram, a **Tabela 29** demonstra que 87% deles alegam ter obtido boas informações, 26,5% referem não ter obtido boas informações e outros 5,9% não se recordam. Ressalta-se uma porcentagem superior a 80% de satisfação com as informações recebidas.

Tabela 29 - Distribuição das respostas dos enfermeiros, segundo a obtenção de boas informações que obtiveram nos eventos científicos sobre PCR/RCR. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|-------------------|----------|----------|
| Sim | 20 | 87,0 |
| Não | 9 | 26,5 |
| Não Lembra | 2 | 5,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

Na **Tabela 30** estão apresentadas as respostas dos enfermeiros sobre as sugestões de itens que não foram abordados nas entrevistas. Nota-se que 44,12% dos enfermeiros não responderam a esta questão, outros 38,2% responderam não ter sugestões e 17,6% dos entrevistados tinham algum tipo de sugestão.

Tabela 30 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação às sugestões de itens não abordados na pesquisa. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|------------------|----------|----------|
| Sim | 6 | 17,6 |
| Não | 13 | 38,2 |
| Não respondeu | 15 | 44,1 |
| Total | 34 | 100,0 |

A **Tabela 31** aponta as manifestações dos entrevistados, segundo carência de conhecimento/esclarecimento sobre a PCR/RCR, 94,1% dos enfermeiros referiram ter carências, 2,9% dos entrevistados responderam não ter carências e outros 2,9% não responderam a esta questão.

Tabela 31 - Distribuição das respostas dos enfermeiros, segundo a manifestação de ter ou não carências de conhecimento/esclarecimento sobre a PCR/RCR. Campinas, 2002.

| Resposta | n | % |
|---------------|----|-------|
| Sim | 32 | 94,1 |
| Não | 1 | 2,9 |
| Não respondeu | 1 | 2,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

Na **Tabela 32**, nota-se que dos enfermeiros que julgaram ter obtido boas informações nos eventos que participaram em porcentagens iguais a 15% citaram ATLS, BLS, Jornada e Congresso de Pediatria da UNICAMP e Treinamento em Serviço; outros 15% não especificaram o evento, e 10% apontaram o Curso de Urgências Pediátricas da Unicamp. O curso de SBV, SAV e a Jornada de Enfermagem de Limeira foram citados uma vez cada. Um dos entrevistados referiu não se recordar.

Tabela 32 - Distribuição das respostas dos enfermeiros que referiram freqüentar eventos científicos e quais foram os eventos de que participaram. Campinas, 2002.

| Eventos | Freqüência | Porcentagem (%) |
|---|------------|-----------------|
| ATLS | 3 | 15 |
| PALS | 3 | 15 |
| Jornada e Congresso de Pediatria da UNICAMP | 3 | 15 |
| Treinamento em Serviço | 3 | 15 |
| Urgências Pediátricas da Unicamp | 2 | 10 |
| MAST | 1 | 5 |
| SBV | 1 | 5 |
| SAV | 1 | 5 |
| Jornada de Enfermagem de Limeira | 1 | 5 |
| Não especificou | 3 | 15 |
| Não Lembra | 1 | 5 |

Na **Tabela 33**, em que se encontra as respostas sobre as dificuldades dos enfermeiros durante o atendimento da PCR, nota-se que cerca de 50% dos respondentes referiram ter dificuldades com a obtenção de acesso venoso. Em

relação às dificuldades com a anotação de enfermagem e a CTE, o percentual encontra-se em torno de 15%, e 5% dos enfermeiros citaram a ventilação artificial. Um percentual igual ou superior a 25% foram os que referiram não apresentar dificuldades. Com relação à alternativa **administração de medicamentos** vale ressaltar que não houve nenhuma manifestação por parte dos respondentes.

Tabela 33 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação às dificuldades encontradas durante o atendimento da PCR. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não Assinalou | |
|------------------------|-----------|------|---------------|------|
| | n | % | n | % |
| Ventilação Artificial | 6 | 17,6 | 26 | 76,6 |
| CTE | 4 | 11,8 | 28 | 82,4 |
| Acesso Venoso | 17 | 50,0 | 15 | 44,1 |
| Anotação de Enfermagem | 3 | 8,8 | 29 | 8,5 |
| Sem Dificuldades | 23 | 6,8 | 9 | 26,5 |

A **Tabela 34**, especifica a forma como os respondentes desejam suprir as carências que apresentam sobre a PCR/ RCR, sendo que 81,3% apontam o **curso teórico-prático**, 21,9% referem **a educação à distância**. As demais alternativas foram citadas em porcentagens inferiores a 15%.

Tabela 34 - Distribuição das respostas dos enfermeiros segundo as formas como desejam suprir suas carências sobre PCR/RCR. Campinas, 2002.

| Alternativas | Assinalou | | Não Assinalou | |
|-----------------------|-----------|------|---------------|------|
| | n | % | n | % |
| Curso Teórico | 5 | 15,6 | 27 | 84,4 |
| Curso Prático | 4 | 12,5 | 28 | 87,5 |
| Curso teórico-prático | 26 | 81,3 | 6 | 18,8 |
| Educação à distância | 7 | 21,9 | 25 | 78,1 |
| Outros | 4 | 12,5 | 28 | 87,5 |

Quando questionados sobre a existência de “algo” que leve o enfermeiro à não exercer/executar o atendimento eficaz na PCR, mesmo tendo

recursos humanos e materiais adequados e competência técnica e científica, o que pode ser observado na **tabela 35** é que, 67,6% dos respondentes referiram haver esse “algo”, 29,4% apontaram não existir nada que impeça o atendimento e um entrevistado não respondeu a questão. Na descrição desse “algo” as respostas foram: fator emocional/vínculo com paciente/presença da família, falta de treinamento, inexperiência, falta de união e de sincronismo entre os integrantes da equipe de atendimento, falta de conhecimento específico, insegurança/ansiedade.

Tabela 35 - Distribuição das respostas dos enfermeiros em relação a existência de “algo” que o leve a não exercer/executar o atendimento eficaz da PCR. Campinas, 2002.

| Respostas | n | % |
|---------------|-----------|--------------|
| Sim | 23 | 67,6 |
| Não | 10 | 29,4 |
| Não respondeu | 1 | 2,9 |
| Total | 34 | 100,0 |

A **Tabela 36** especifica a nota obtida pelos entrevistados no SBV e SAV, no SBV a nota máxima foi 9,54 a mínima foi de 3,59, sendo a média de 6,23. Já no SAV a máxima foi de 8,48, a mínima de 3,81 e a média de 5,52. A nota final máxima foi de 9,02, a mínima de 3,79 e a média 5,81.

Tabela 36 - Distribuição das notas obtidas pelos enfermeiros no SBV, SAV e nota final. Campinas, 2002.

| Notas (em) | Média ± DP | Máxima | Mediana | Mínima |
|------------|------------|--------|---------|--------|
| SBV | 6,2 ± 1,7 | 9,5 | 6,2 | 3,6 |
| SAV | 5,5 ± 1,3 | 8,5 | 5,3 | 3,8 |
| Final | 5,8 ± 1,2 | 9,0 | 5,6 | 3,8 |

Na **Tabela 37** estão especificadas as relações entre a participação em eventos científicos e a nota obtida pelos enfermeiros, observa-se que não houve

diferença estatisticamente significativa entre os enfermeiros que participaram de eventos científicos com os enfermeiros que não participaram.

Tabela 37 - Relação entre a participação em eventos científicos e a nota obtida pelos enfermeiros. Campinas, 2002.

| Notas (em) | Participação em eventos | n | média±DP | máxima | mediana | mínima | p value |
|------------|-------------------------|----|----------|--------|---------|--------|---------|
| SBV | não | 9 | 5,7±1,8 | 9,5 | 5,5 | 3,8 | 0,1111 |
| | sim | 23 | 6,5±1,6 | 9,5 | 6,7 | 3,6 | |
| SAV | não | 9 | 5,5±1,1 | 7,2 | 5,3 | 3,9 | 0,9499 |
| | sim | 23 | 5,5±1,3 | 8,5 | 5,1 | 3,8 | |
| Final | não | 9 | 5,5±1,0 | 7,6 | 5,6 | 3,9 | 0,2577 |
| | sim | 23 | 6,0±1,2 | 9,0 | 6,0 | 3,8 | |

A **Tabela 38** demonstra a relação entre o desempenho dos entrevistados na questão referente ao que consiste o SBV e a nota obtida. Verifica-se que os entrevistados que obtiveram um bom desempenho na questão, realmente, obtiveram notas maiores, sendo a diferença estatisticamente significativa (Teste de Mann-Whitney, $p=0,0117$ e $p = 0,0003$).

Tabela 38 - Relação entre o desempenho na questão referente ao que consiste o SBV e a nota obtida pelos enfermeiros. Campinas, 2002.

| Notas (em) | SBV | n | média±DP | máxima | mediana | mínima | p value |
|------------|----------------------|----|----------|--------|---------|--------|----------|
| SBV | Correta | 14 | 7,5±1,3 | 9,5 | 7,4 | 5,5 | 0,0007* |
| | Parcialmente correta | 20 | 5,3±1,4 | 7,6 | 5,6 | 3,6 | |
| SAV | Correta | 14 | 6,2±1,3 | 8,5 | 6,5 | 4,0 | 0,0117** |
| | Parcialmente correta | 20 | 5,0±1,0 | 7,2 | 4,9 | 3,8 | |
| Final | Correta | 14 | 6,7±1,0 | 9,0 | 6,7 | 5,3 | 0,0003* |
| | Parcialmente correta | 20 | 5,2±0,8 | 6,6 | 5,3 | 3,8 | |

Teste de Mann-Whitney

* $p<0,001$

** $p<0,05$

Na **Tabela 39** está especificada a relação entre o desempenho dos entrevistados na questão referente ao que consiste o SAV e a nota obtida por eles. Observa-se que não houve diferença estatística significativa, ou seja, não houve relação entre acertar a questão e obter nota maior no SAV; e houve diferença significativa nas demais.

Tabela 39 - Relação entre o desempenho na questão referente ao que consiste o SAV e a nota obtida pelos enfermeiros. Campinas, 2002.

| Notas (em) | SAV | n | média±DP | máxima | mediana | mínima | p value |
|------------|----------------------|----|----------|--------|---------|--------|---------|
| SBV | Correta | 19 | 6,9±1,7 | 9,5 | 6,7 | 3,6 | 0,0264* |
| | Parcialmente correta | 15 | 5,5±1,4 | 7,6 | 5,8 | 3,6 | |
| SAV | Correta | 19 | 5,9±1,4 | 8,5 | 5,3 | 4,0 | 0,0924 |
| | Parcialmente correta | 15 | 5,1±1,1 | 7,0 | 5,0 | 3,8 | |
| Final | Correta | 19 | 6,3±1,1 | 9,0 | 6,0 | 4,4 | 0,0119* |
| | Parcialmente correta | 15 | 5,2±1,0 | 6,8 | 5,2 | 3,8 | |

Teste de Mann-Whitney
*p<0,05

Quando se realizou o cruzamento da nota obtida pelos enfermeiros com o ter ou não dificuldades durante o atendimento da PCR, observa-se na **Tabela 40** que não há diferença estatisticamente significativa entre o desempenho dos enfermeiros que têm ou não dificuldades.

Tabela 40 - Relação entre a nota obtida pelos enfermeiros e ter ou não dificuldade no atendimento da PCR. Campinas, 2002.

| Notas (em) | Dificuldade | n | média±DP | máxima | mediana | mínima | p value |
|------------|-------------|----|----------|--------|---------|--------|---------|
| SBV | tem | 23 | 6,2±1,7 | 9,5 | 6,2 | 3,6 | 0,3785 |
| | não tem | 9 | 6,6±1,9 | 8,6 | 7,3 | 3,6 | |
| SAV | tem | 23 | 5,7±1,4 | 8,5 | 5,7 | 3,8 | 0,1259 |
| | não tem | 9 | 4,8±0,8 | 6,3 | 4,8 | 3,9 | |
| Final | tem | 23 | 5,8±1,2 | 9,0 | 5,8 | 3,8 | 0,9666 |
| | não tem | 9 | 5,7±1,2 | 7,5 | 5,7 | 3,9 | |

Teste de Mann-Whitney (p= não significativo)

A **tabela 41** busca mostrar a comparação feita entre as notas obtidas pelos enfermeiros e sua formação em escola pública ou particular. Há uma diferença estatisticamente significativa entre ser formado por escola pública e obter maior nota no SAV ($p < 0,5$) e uma leve tendência a maior nota final pelos enfermeiros formados em escolas públicas.

Tabela 41 - Relação entre a nota obtida pelos enfermeiros e a formação em escola pública e particular. Campinas, 2002.

| Notas (em) | Formação | n | média±DP | máxima | mediana | mínima | p value |
|------------|------------|----|----------|--------|---------|--------|---------|
| SBV | Pública | 7 | 6,6±1,8 | 9,5 | 6,2 | 3,8 | 0,7081 |
| | Particular | 26 | 6,2±1,7 | 9,5 | 6,2 | 3,6 | |
| SAV | Pública | 7 | 6,6±1,4 | 8,5 | 6,7 | 4,0 | 0,0292* |
| | Particular | 26 | 5,2±1,1 | 8,1 | 5,0 | 3,8 | |
| Final | Pública | 7 | 6,6±1,6 | 9,0 | 6,6 | 3,9 | 0,0612 |
| | Particular | 26 | 5,7±0,98 | 7,6 | 5,6 | 3,8 | |

Teste de Mann-Whitney
* $p < 0,05$

No Brasil, não há uma tradição no ensino da PCR e das manobras de ressuscitação para leigos e a capacitação para profissionais de saúde. Em contrapartida, é consenso que a melhoria do nível de treinamento da população leiga e de profissionais de saúde, terá como conseqüência a redução da mortalidade e morbidade por doenças cardiovasculares, o que implica numa diminuição de custos com o tratamento desses pacientes, além da melhora na esperança de vida, com maior qualidade de vida, a curto e longos prazos (FERREIRA et al., 2001).

CANESIN et al. (2001) relatam que nenhuma cidade brasileira adotou um sistema médico de emergência, visando o melhor atendimento da PCR, e que há a necessidade de despertar o interesse e conscientizar as várias camadas da sociedade, sobre a importância da padronização do atendimento da PCR pré e intra-hospitalar, para que sejam alcançados melhores índices de sobrevivência.

Quando observam-se os estudos de GRANITTOF (1995), PETERLINI et al. (1996), CAPOVILLA et al. (1999) e NYMAN E SIHVONEN (2000) em que graduandos e profissionais de saúde demonstraram um despreparo e, às vezes, um desconhecimento das condutas preconizadas, internacionalmente, fica evidente a necessidade de cursos e educação continuada para o profissional.

O atendimento da PCR, em pediatria, tem algumas diferenças em relação ao do adulto em razão das peculiaridades anatomofisiológicas, e ao fato de que, em geral, nessa clientela, a parada respiratória antecede a PCR que, portanto, é prevenível. De posse desse conhecimento, o enfermeiro é capaz de realizar uma intervenção rápida e adequada, que não só mantém a vida, como é responsável por manter uma função neurológica intacta.

O primeiro passo, no atendimento da criança em PCR, consiste em avaliar o nível de consciência e, em seguida, a permeabilidade das vias aéreas e a respiração, além da avaliação da circulação, através da verificação de pulso carotídeo, para maiores de um ano e, pulso braquial para menores de um ano

(GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care- An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support).

No presente estudo, observa-se que apenas 26,5% dos entrevistados responderam à questão referente aos sinais indicativos da PCR corretamente, 94,1% dos entrevistados assinalaram a alternativa referente à ausência de movimento respiratório como sinal indicativo de PCR, 64,7% assinalaram à ausência de pulso carotídeo femoral para crianças maiores de um ano, no entanto a alternativa referente à ausência de pulso braquial em crianças menores de um ano foi assinalada por apenas 38,2% dos entrevistados. O que demonstra um déficit de conhecimento em relação a preconização estabelecida pela checagem de pulso braquial em crianças menores de um ano, devido à dificuldade de verificação de pulso carotídeo pela anatomia do pescoço, assim, a checagem de pulso braquial além de ser mais fácil não atrapalha a realização das manobras de ressuscitação (REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000).

Identificada a PCR, deve-se dar início ao SBV. Estudiosos apontam como suporte básico de vida a abertura das vias aéreas, respiração artificial e compressão torácica externa, esse atendimento é inicial, e sua característica principal consiste no fato de não ser necessário o uso de equipamentos sofisticados e poder ser executado em qualquer circunstância, e também pode ser realizado por qualquer pessoa habilitada (REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001). Neste estudo quando os profissionais foram questionados sobre no que consiste o SBV mais de 80% dos entrevistados assinalaram a retificação de vias aéreas, e cerca de 60% assinalaram ventilação artificial e a compressão torácica externa, o que aponta, uma necessidade de se reforçar tais

manobras, uma vez que, sabidamente, o início imediato e efetivo do SBV está relacionado com a sobrevida e melhor prognóstico.

Na seqüência do atendimento da PCR é importante colocar a criança em decúbito dorsal horizontal sobre superfície rígida, promover a retificação das vias aéreas, garantir sua permeabilidade e iniciar manobras de ventilação artificial bem como de compressão torácica externa quando indicadas.

Nota-se, nesse estudo, que a permeabilidade das vias aéreas foi citada por porcentagem superior a 90% dos entrevistados, enquanto as demais manobras iniciais do atendimento da PCR: posicionamento da criança, a retificação das vias aéreas, a ventilação artificial e a CTE, quando indicadas, foram mencionadas em porcentagem superior a 75% dos respondentes, porém, o índice de respostas corretas não chegou a 70%.

É importante que a criança seja colocada sob superfície rígida em posição supina, de forma que não haja compressão sobre o tórax e que a observação e avaliação da respiração seja facilitada (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; PHILLIPS et al, 2001).

Na criança, a via respiratória superior é mais flexível, o tamanho relativo da língua é maior, a abertura glótica é mais alta e o menor diâmetro encontra-se à altura da cartilagem cricóide, e não nas cordas vocais como nos adultos, tais características anatômicas associadas a uma combinação da flexão da cabeça, flacidez da mandíbula e da língua, acarretam numa “queda” da língua sobre a parede posterior da faringe e conseqüente obstrução das vias aéreas (CHAMEIDES, 1993; REIS e SILVA, 1997).

O conhecimento do enfermeiro de como promover a retificação e garantir a permeabilidade das vias aéreas em pediatria é fundamental, visto que,

em muitos casos, a adoção dessas manobras é responsável pelo retorno da respiração espontânea e, portanto, por prevenir a evolução para uma PCR.

Assim, torna-se evidente a importância do conhecimento sobre as manobras possíveis para a retificação das vias aéreas, como a cabeça inclinada e o mento elevado e, quando há suspeita de trauma cervical, eleva-se o ângulo da mandíbula (SHOEMAKER e HOLBROOK, 1995; SCHLEIEN et al., 1996; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001; PHILLIPS et al., 2001). Tais medidas devem ser realizadas com o cuidado de não se hiperestender o pescoço e de não fechar a boca, o que ocluiria as vias aéreas, em vez de abri-las. Outro ponto importante para que se garanta a permeabilidade das vias aéreas consiste na remoção de corpos estranhos e aspiração de secreções (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000).

No presente estudo, apenas um dos entrevistados respondeu de forma incorreta a questão relativa à retificação das vias aéreas. A manobra referente a elevação do ângulo da mandíbula foi a mais citada, as alternativas *extensão do pescoço* e *inclinação da cabeça com elevação do mento* foram citadas por mais da metade dos entrevistados.

Toda criança com insuficiência respiratória, choque ou vítima de trauma deve receber oxigenação suplementar, pois nesses casos há uma limitação do transporte de oxigênio aos tecidos relacionados às trocas gasosas pulmonares e débito cardíaco inadequado (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000).

Assim, tão logo constatada a ausência de respiração espontânea, deve-se realizar a ventilação artificial através das diferentes formas que vão desde a respiração boca-a-boca ou boca-a-boca/nariz, máscara, máscara acoplada a bolsa

auto-inflável. Nos casos em que tais medidas se tornam insuficientes é que se faz necessária a intubação laríngea ou a intubação orotraqueal com ventilação por bolsa auto-inflável.

A respiração boca-a-boca/nariz e boca-a-boca são úteis até que outro método mais efetivo seja viável. Em geral a respiração boca-a-boca/nariz é utilizada para crianças menores de um ano, na qual o socorrista consegue englobar com sua boca, tanto a boca quanto o nariz da vítima, e para os demais casos, crianças maiores de um ano, não sendo possível a técnica descrita anteriormente, deve-se realizar a respiração boca-a-boca (REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000).

O estudo de TONKIN E GUNN (2001) aponta que a ventilação boca-nariz pode ter bons resultados e ser utilizada quando o socorrista não for capaz de cobrir com a sua boca, a boca e o nariz da criança simultaneamente, ou quando se observa que, através da modalidade boca-a-boca/nariz não se proporciona uma ventilação efetiva e também ocorre a distensão gástrica e o risco de aspiração.

Em virtude da variação de tamanho, de peso e de complacência pulmonar do paciente pediátrico é difícil precisar a pressão e o volume adequados para a ventilação efetiva, assim a recomendação é que a pressão e o volume utilizados para a ventilação sejam suficientes para promover a expansão torácica sem causar distensão gástrica excessiva (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary resuscitation and Emergency Cardiovascular care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000).

Quando se utiliza à máscara acoplada ao balão auto-inflável deve-se ter cuidado ao escolher o tamanho da máscara, que, quando bem adaptada à criança, oclui o nariz e boca, evitando compressão dos olhos e dos tecidos moles abaixo do queixo. A máscara também deve ser transparente propiciando a

observação da coloração das mucosas, bem como a detecção de regurgitação (CHAMEIDES,1993; REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000).

Os balões auto-infláveis que dispõem de reservatório são mais apropriados por oferecer concentrações de oxigênio entre 60% e 95%, quando conectados à fonte de oxigênio com fluxo ente 10 a 15 l/min. Bolsas com volume de 450 a 500 ml devem ser utilizadas para recém-natos de termo, lactentes e crianças (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary resuscitation and Emergency Cardiovascular care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

A via laríngea consiste em um tubo com uma máscara semelhante a um cuff, que é introduzida na faringe até alocação na hipofaringe, onde o cuff é insuflado selando a área, deixando a abertura distal do tubo posicionada acima da abertura glótica, assegurando via aérea livre e segura. No entanto, em pediatria, não é recomendada com segurança, porque os dados a respeito do seu uso são ainda limitados nessa clientela, outra dificuldade na adoção do método consiste no fato de seu custo ser elevado (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

A intubação orotraqueal é o método mais seguro e efetivo de assistência ventilatória. Antes de se iniciar a intubação deve-se oxigenar a criança para evitar os riscos de hipóxia secundária às tentativas de intubação, estas não devem ultrapassar a trinta segundos. A qualquer sinal de bradicardia, deterioração da perfusão ou queda de saturação, a intubação deve ser interrompida. As vantagens de seu uso vão desde o isolamento da via aérea, controle do tempo e pico de pressão inspiratórios, possibilidade de obtenção de pressão positiva ao final da expiração e a facilidade de aspiração de secreção (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An

International Consensus on Science. Part10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

No estudo em questão, a totalidade dos enfermeiros apontou fazer uso do Ambú® para ventilar o paciente durante a PCR/RCR, a ventilação através da modalidade boca-a-boca foi mencionada por porcentagem inferior a 50% dos entrevistados, possivelmente porque, na realidade das instituições, os mecanismos de ventilação mais eficientes e seguros estão disponíveis, e é possível, que o uso dessa modalidade de ventilação, esteja associada apenas ao ambiente extra-hospitalar, que não fez parte dessa investigação. No entanto, a questão abordava as maneiras possíveis, independente do ambiente ser intra ou extra-hospitalar.

De acordo com Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Basic Life Support- Circulation (2000) e PHILLIPS et al.(2001) a CTE deve ser iniciada quando não há sinais de circulação, ou seja, quando não há pulso ou bradicardia inferior a 60 bpm associada à perfusão ruim.

Para realizar a CTE em crianças acima de um ano, o socorrista deve se posicionar ao lado da vítima com os braços formando ângulo de 90° com o tórax do paciente e cotovelos estendidos, e no caso de crianças menores de um ano, quando a mão do socorrista é de tamanho suficiente para envolver todo o tórax da criança, é preferível que ele realmente envolva o tórax dela para realizar esta manobra (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Basic Life Support,2000; REIS et al., 2001).

Nesta investigação pouco mais de 50% dos enfermeiros apontaram todos estes itens referentes à postura corporal correta do socorrista, para o atendimento da PCR, a necessidade de manter os cotovelos estendidos foi o item que eles mais mencionaram.

A CTE deve ser iniciada quando constatada a ausência de pulso e nos casos de bradicardia não revertida com ventilação e oxigenação. O objetivo é manter o fluxo sanguíneo para órgãos vitais como resultado da variação da pressão intratorácica e/ou compressão direta do coração (REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support, 2000

Para crianças menores de um ano, a CTE pode ser realizada com o socorrista envolvendo o tórax da vítima com suas mãos, de maneira que elas sirvam de anteparo para a parte posterior do tórax e utilizam-se os dois polegares para comprimir o terço inferior do esterno. Ou ainda, quando o socorrista não é capaz de envolver com as suas mãos todo o tórax da criança, ele pode fazer a compressão, utilizando dois ou três dedos de uma mão, e esta deverá ser realizada, um dedo abaixo da intersecção entre a linha intermamária e esternal, sobre o esterno (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Basic Life Support, 2000; PHILLIPS et al., 2001; REIS et al., 2001).

No caso das crianças entre um e oito anos, a compressão deve ser realizada dois dedos acima do apêndice xifóide, utilizando a região tenar de uma das mãos. Para crianças maiores de oito anos a compressão deve ser realizada como em adultos, sobre o esterno, dois dedos acima do apêndice xifóide utilizando as regiões tenares das mãos superpostas (REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Basic Life Support, 2000; HANDLEY et al., 2001; PHILLIPS et al., 2001; REIS et al., 2001).

O que se observou no presente estudo foi que apenas um dos respondentes referiu não saber como se realiza a manobra da CTE, e pouco mais da metade dos entrevistados respondeu corretamente a esta manobra e levou-se em consideração as diferenças entre as faixas etárias.

Em pediatria, a CTE deve ser sempre realizada de forma coordenada com a ventilação. Os Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Pediatric Basic Life Support (2000) preconiza que a relação compressão-ventilação seja de 5:1 para crianças menores de oito anos, porque assim o número de ventilações por minuto seria maior, e a relação de 15:2 para crianças maiores de oito anos, porque o número de compressões seria maior.

DORPH et al. (2002) sugere que seja adotada em pediatria a relação compressão-ventilação de 15:2, uma vez que, estudando em manequins pediátricos as relações de 5:1 e 15:2, observou que quando eram realizadas as manobras de ventilação e compressão na proporção 15:2, a compressão realizada era mais efetiva e que não houve diferença na ventilação por minuto ou no volume corrente em relação à proporção de 5:1.

Subseqüentes a essas condutas, devem ser iniciadas as manobras mais especializadas, com o uso de equipamentos e técnicas especiais para a promoção da oxigenação, ventilação e perfusão efetivas. Assim, o suporte avançado de vida em pediatria refere-se a avaliação e à sustentação respiratória e circulatória e consiste no aperfeiçoamento do suporte básico de vida, com o uso de equipamentos e técnicas especiais, na detecção de arritmias pós-monitorização clínica e eletrocardiográfica, obtenção e manutenção de acesso venoso e tratamento de situações associadas à PCR (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001) .

Portanto, o sucesso do suporte avançado de vida depende em parte, da disponibilidade do equipamento de ressuscitação. DYSON E SMITH (2002) referem existir deficiências graves relacionados com equipamentos, que vão desde defeitos básicos com o equipamento (defeitos intrínsecos, defeito de fabricação, *design* deficiente), a fatores externos (falha de energia, gases,

interferência electromagnética) e erros humanos (conhecimento insuficiente, falta de treino e experiência, verificações e manutenção inadequada.

Menos da metade dos enfermeiros entrevistados demonstrou saber no que consiste o SAV, o maior destaque foi dado à ventilação do paciente e monitorização clínica e eletrocardiográfica.

O suporte farmacológico também é parte integrante do SAV, lembrando que há a necessidade de se conhecer quais são os fármacos mais utilizados, assim como as vias possíveis para a administração dos mesmos.

A administração de fármacos é parte importante da atuação da enfermagem durante o atendimento da PCR, sendo imprescindível o conhecimento das vias de administração endovenosa (central e periférica), via tubo orotraqueal e intraóssea.

Nos casos em que, no momento da PCR, a criança já tenha um acesso venoso central, ele deve ser utilizado como via preferencial, pela segurança que confere, em relação ao risco de infiltração de soluções irritantes. Na ausência dele, para a obtenção do acesso venoso periférico deve-se puncionar veias de grande calibre, como, a veia cubital medial e a veia safena, lembrando da necessidade de infusão em *bolus* de cristalóide, após a administração do fármaco. A canalização intra-óssea também é uma possibilidade a ser utilizada, quando não se obtém acesso venoso logo após a PCR, ou quando há a condição de choque descompensado pré-parada, vale ressaltar que essa via é indicada para crianças e adultos, porém, a taxa de sucesso na canalização é superior em crianças menores de seis anos, e as complicações decorrentes do seu uso variam entre a fratura de tibia, síndrome compartimental, necrose de pele e osteomielite (SCHLEIEN et al., 1996; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001). A via orotraqueal também pode ser utilizada quando se trata da administração de fármacos lipossolúveis como: a adrenalina, a atropina, a lidocaína e o naloxone, ressaltando

que a medicação deve ser diluída em cinco mililitros de solução salina e seguida de cinco ventilações manuais para garantir a absorção ao nível de bronquíolos terminais e alvéolos (SCHLEIEN et al., 1996; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000).

Como aponta REIS E SILVA (1997) a punção intracardíaca não é recomendada em razão do elevado índice de complicações como laceração coronária, tamponamento cardíaco e pneumotórax, e também por obrigar a interrupção das manobras de ressuscitação.

Cerca de 30% dos enfermeiros demonstraram conhecer todas as vias possíveis para a administração de fármacos durante a RCR, mas vale ressaltar que 40% dos entrevistados mencionaram a via intracardíaca como possível, quando tal via já não é mais mencionada no Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care desde 1992 (GUIDELINES for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care. Emergency Cardiac Care Committee and Subcommittees, American Heart Association. Part VI. Pediatric Advanced Life Support, 1992).

O suporte farmacológico durante o atendimento da PCR tem como objetivos aumentar a pressão de perfusão coronariana durante a compressão torácica, aumentar a capacidade contrátil do miocárdio, aumentar a frequência cardíaca, e além disso de corrigir as arritmias (REIS e SILVA, 1997).

A adrenalina é o fármaco de maior utilização durante a RCR, é uma catecolamina endógena com potente ação alfa-adrenérgica que promove vasoconstrição, aumento da pressão diastólica aórtica e conseqüente melhora da perfusão coronariana, que associada à CTE promove aumento da contratilidade cardíaca, estimulam a contração espontânea e aumenta o sucesso da desfibrilação (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

A dose inicial de adrenalina recomendada nos casos de bradicardia sintomática que não responde com ventilação efetiva e suplementação de oxigênio é de 0,01 mg/Kg (0,1 ml/Kg da solução 1:10000), administrada por via intra-óssea ou intravenosa e repetidas doses são recomendadas a cada três a cinco minutos. Na administração via traqueal a dose indicada corresponde a 0,1ml/Kg (0,1 ml/Kg da solução 1:1000) (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000).

A vasopressina é um hormônio que atua causando vasoconstrição sistêmica e reabsorção de água no tubo renal, assim promove aumento do fluxo sanguíneo e cerebral e diminuição do fluxo esplâncnico, há indícios de que sua associação com a adrenalina está associada à maior sobrevivência em 24 horas (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Pediatric Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001). Até o momento não há dados suficientes para avaliar sua eficácia e segurança em crianças e lactentes, por este motivo e pelo fato desse fármaco ainda não ser comercializado no Brasil optou-se por não colocá-lo como alternativa.

Outro fármaco, também utilizado, é o sulfato de atropina, cuja ação parassimpaticolítica, acelera o nó sinoatrial e aumenta a condução, é recomendada no tratamento de bradicardia sinusal causada por bloqueio atrioventricular ou aumento da atividade vagal. A dose recomendada é de 0,02 mg/Kg, sendo a dose mínima de 0,1 mg e a máxima de 0,5 mg para crianças e de 1,0 mg para adolescentes (REIS e SILVA, 1997; GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

O bicarbonato de sódio, utilizado em pacientes com PCR prolongada ou nos casos em que o choque é associado com grave acidose metabólica

documentada, quando indicado, a dose inicial é de 1 mg/kg (1 ml/Kg da solução 8,4%) por via intravenosa ou intra-óssea, e pode ser repetida a cada 10 minutos, com base na análise da gasometria (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

O cálcio é utilizado no tratamento de hipocalcemia documentada, hipercalemia, hipermagnesemia e superdosagem dos bloqueadores de canais de cálcio, sua ação é no mecanismo de excitação e contração miocárdica. Há pouca informação sobre a dose a ser utilizada na emergência, sendo recomendada a dose de 5 a 7 mg/Kg de cálcio elementar, que deve ser infundido lentamente em *bolus* e pode ser repetido a cada 10 minutos (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

A lidocaína atua, suprimindo a arritmia ventricular por ser um bloqueador do canal de sódio, em geral, utilizada para o tratamento de arritmias ventriculares, fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso documentada. A dose recomendada é de 1 mg/Kg por via endovenosa, seguida por infusão de 20 a 50 mcg/Kg/min (Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

No presente estudo, todos os enfermeiros entrevistados apontaram a adrenalina como sendo o fármaco de escolha no atendimento da PCR e, a maioria citou também a atropina. Os demais fármacos obtiveram pouca referência, o que talvez tenha relação com o fato de que na prática do atendimento em pediatria são pouco utilizados, o que não isenta a responsabilidade do profissional da necessidade de conhecer os fármacos de possível utilização.

Quando questionados sobre a finalidade dos fármacos de maior utilização durante a RCR, a maioria dos entrevistados não soube responder

corretamente, em alguns casos apontaram a indicação de uso e não a finalidade do fármaco.

O fato da administração de medicamentos ser prescrita pelo profissional médico não exime o enfermeiro da necessidade de conhecer a ação do que está sendo administrado, uma vez que, é ele quem administra e controla o fluxo da infusão durante o atendimento da PCR, e portanto, é fundamental possuir tais conhecimentos, bem como a compreensão do metabolismo e dos efeitos colaterais para garantir as doses e as vias de administração adequadas, e a qualidade da prestação da assistência de enfermagem.

Nos casos de fibrilação ventricular e na taquicardia ventricular sem pulso é indicada a despolarização, que nada mais é do que, a despolarização do miocárdio por meio de choque elétrico, para que esse reassuma a despolarização espontânea. Fatores como tempo, a posição das pás, o nível de energia e a impedância torácica podem interferir no resultado da desfibrilação (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

As pás pediátricas devem ser utilizadas para crianças com menos de 10 Kg, para as demais é recomendado o uso de pás de adulto que possuem de oito a 10 cm de diâmetro. A colocação das pás deve ser firme sobre o tórax, sendo uma na parte superior do lado direito e a outra, no ápice do coração (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

A carga elétrica sugerida para recomendada para a descarga inicial é de dois joules por quilograma de peso, que quando não é suficiente pode ser dobrada para quatro joules por quilograma de peso. As três primeiras tentativas devem ocorrer em rápidas sucessões, com pausa suficiente somente para observar se a fibrilação persiste (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary

Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001).

O uso de desfibrilador externo automático não é recomendado para crianças menores de oito anos, porque a carga liberada por esses aparelhos excede a carga preconizada internacionalmente (GUIDELINES 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 10: Advanced Life Support, 2000; REIS et al., 2001; KENWARD et al., 2002).

PATTERSON (1999) aponta para a necessidade de que se desenvolvam desfibriladores automáticos externos apropriados para unidades pediátricas com níveis de 50 a 200 J.

MATTEI et al. (2002) sugerem que, com pouco treinamento, o enfermeiro é capaz de utilizar o desfibrilador automático externo com tempo de descarga do primeiro choque adequado, bem como, adequado posicionamento das pás e cumprimento dos procedimentos de segurança. KENWARD et al. (2002), apontam para a necessidade de se mudar a filosofia de enfermagem, para que assim a desfibrilação passe a ser vista como uma função do enfermeiro e não só uma extensão do seu papel.

Na presente investigação, quando os enfermeiros foram questionados sobre a carga elétrica do choque inicial, a maioria dos entrevistados não soube responder corretamente a questão, o que demonstra um desconhecimento sobre o procedimento. Este procedimento não é muito comum na prática do atendimento da PCR em pediatria, porém, deve ser do conhecimento dos profissionais porque pode ser necessária a sua utilização e por estar presente nos protocolos aceitos internacionalmente.

A enfermagem brasileira tem procurado sistematizar, em suas diversas áreas de atuação, a assistência individual ou coletiva que presta à população. A

documentação dos cuidados prestados é essencial pois possibilita a análise qualitativa e quantitativa do cuidado prestado.

Segundo CAPONE E CAPONE NETO (1993) o registro seqüencial dos eventos relacionados ao atendimento da PCR é importante para a elaboração de um banco de dados que permita a revisão dos procedimentos adotados, diagnósticos mais precisos, avaliação do atendimento, além de ser uma necessidade legal. No estudo em questão, a maioria dos entrevistados soube responder corretamente aos itens referentes às informações que devem estar contempladas no registro do atendimento da PCR/RCR.

O COREN/SP, segundo a lei 7.498, de 25 de junho de 1986, dispõe sobre o exercício profissional do enfermeiro, afirmando no artigo oito que é função do enfermeiro prestar cuidado direto de enfermagem a pacientes graves com risco de vida, assim como dos cuidados que exijam conhecimento científico e capacidade de tomar decisões imediatas (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2000).

SANGHAVI E SHEFLER (2002), em estudo recentemente publicado, realizaram uma revisão retrospectiva dos registros de enfermagem, sobre parada cardiorrespiratória em crianças. Os autores identificaram que os registros no que diz respeito ao tempo, local e equipe de atendimento eram extremamente variáveis, já os dados relativos a fármacos e outras intervenções terapêuticas eram escassos, assim como a descrição dos intervalos de tempo entre os eventos e as atitudes terapêuticas. Por fim, concluem que o registro da reanimação nas crianças está abaixo dos padrões definidos, o que pode acarretar em implicações clínicas e médico-legais, e sugerem a necessidade do reforço sobre o registro da PCR desde os estádios mais precoces de aprendizagem.

De acordo com o Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – An International Consensus on Science. Part 9: Basic Life Support (2000), vários estudos apontaram pouca retenção do conhecimento adquirido nos cursos tradicionais de SBV e que a retenção é maior

quando o conhecimento é simplificado, assim, toda possível mudança nas diretrizes passou a ser avaliada em função do grau de complexidade do seu ensinamento. PETERLINI et al. (1996) sugere a necessidade de treinamento anual para profissionais de saúde sobre a RCR.. GRANITOFF (1995) refere que, com o tempo, as habilidades tanto cognitivas, quanto práticas começa a se deteriorar, exigindo uma periodicidade menor de dois anos para retreinamento.

No presente estudo, observamos que a maioria dos entrevistados utiliza-se da leitura de livros para se manterem atualizados, e pouco, menos da metade, faz uso da leitura de periódicos, hábito esse questionável, uma vez que, os conhecimentos mais recentes costumam ser publicados primeiramente em periódicos e as atualizações em livros demoram um pouco mais para serem editadas.

Pouco mais da metade dos respondentes apontaram freqüentar eventos científicos, desses, a maioria alega ter recebido boas informações nos eventos de que participou, sendo que apenas três enfermeiros referiram ter participado do Advanced Life Trauma Support (ATLS) e outros três do Pediatric Advances Life Support (PALS).

Quase a totalidade dos enfermeiros apontou ter carências sobre o assunto, e a maioria apontou curso teórico-prático como sendo a forma preferencial para suprir essas carências. O que aponta a consciência, por parte do enfermeiro, de que o conhecimento que possuem sobre a PCR/RCR é insuficiente.

Há uma aparente contradição entre as respostas fornecidas pelos enfermeiros entrevistados, uma vez que, quase a totalidade dos enfermeiros reconhece ter carência de conhecimento sobre o atendimento da PCR e a maioria sugere que cursos teóricos-práticos seriam a melhor forma de supri-las e, no entanto, pouco mais da metade dos entrevistados freqüentam os cursos sobre PCR/RCR em pediatria.

GRANITTOF (1995) e NYMAN E SIHVONEN (2000) apontam que o profissional enfermeiro não tem o conhecimento suficiente a cerca da PCR/RCR. E que há necessidade de uma educação continuada com vistas a suprir essa demanda, que é real e urgente.

Em relação às dificuldades encontradas durante o atendimento da PCR, cerca da metade dos entrevistados apontou a obtenção do acesso venoso como uma das maiores dificuldades e um quarto deles referiu não apresentar dificuldades durante a realização destas atividades.

Pouco mais da metade dos enfermeiros respondeu existir “algo” (entrave emocional) que leva o enfermeiro a não exercer/executar o atendimento eficaz da PCR, mesmo tendo recursos humanos e materiais adequados e competência técnico-científica, e citaram esse “algo” como sendo relacionado ao fator emocional e o vínculo com o paciente, a presença da família e a falta de “união” e sincronismo com a equipe de atendimento.

Em estudo realizado por MARTINS et al. (1999) estes sugerem que a angústia relacionada, em especial à possibilidade de morte do paciente, aos sentimentos de impotência acabam por interferir na dinâmica e na assistência prestada. O estudo de PITTMAN et al. (2001), aponta para a necessidade de comunicação entre os integrantes da equipe de atendimento, uma vez que a comunicação eficaz aumenta a coesão e melhora a qualidade do desempenho da equipe.

Há uma dicotomia na postura dos enfermeiros entrevistados, visto que um quarto deles refere não apresentar dificuldades no atendimento da PCR e RCR, e na questão posterior alegam que os fatores emocionais relacionados ao vínculo com os pacientes e a presença da família, além da falta de união e sincronismo com a equipe de atendimento são dificultadas no atendimento eficaz da PCR.

Em relação às notas atribuídas as respostas dadas pelos enfermeiros, observa-se uma diferença de valores acentuada entre a maior e a menor nota, seja a nota final e as notas parciais obtidas no SBV e no SAV, cuja média atingiu um valor pouco maior que cinco. Não foi encontrada diferença no desempenho entre os enfermeiros que participaram ou não de eventos científicos, o que talvez ocorra pelo fato de que apenas três enfermeiros buscaram freqüentes eventos significativos sobre PCR e RCR. A ausência de relação entre a participação em eventos científicos e o melhor desempenho ao responderem o instrumento, também pode estar relacionada ao tempo que decorreu entre a participação do evento científico e a entrevista, uma vez que, há sabidamente um decréscimo na retenção de conhecimento e habilidades, quando a educação não se dá de forma continuada.

Nota-se na presente investigação, que os enfermeiros que responderam corretamente sobre o que consiste o SBV, apresentaram um melhor desempenho no âmbito geral, isto é, obtiveram as maiores notas nas partes SBV, SAV e nota final. Os que acertaram a questão no que consiste o SAV obtiveram notas maiores apenas no SBV e na nota final. Observou-se também que enfermeiros formados em escolas públicas obtiveram melhor desempenho no SAV e apresentaram uma leve tendência a maior nota final.

O que causou estranheza é que o profissional sabe no que consiste o SAV, no entanto não obtiveram boas notas nas questões referentes a esta etapa do atendimento.

PETERLINI et al.(1996) apontam que um número reduzido de graduandos do último semestre de um curso apresentam nível de conhecimento esperado para atuar na assistência à criança em PCR. CAPOVILLA et al. (1999) apontam que o corpo de conhecimento adquirido pelos enfermeiros provem de sua atuação prática, que isolada não é capaz de conferir a eles condições suficientes para a assistência adequada à vítima de PCR, e assim, muitas vezes

os cuidados imediatos imprescindíveis à sobrevivência deixa de ser prestado ou é prestado de forma inadequada.

As contradições demonstradas pelos enfermeiros entrevistados quando alegam, numa questão, ter dificuldades no entendimento da PCR e na outra aponta ter carência de conhecimento, ou quando demonstram não ter o hábito de se atualizar, buscando leitura de periódicos, ou participação em cursos de referência sobre o assunto e, posteriormente, apontam a necessidade de curso teórico-prático, o que faz questionar se tais contradições não ocorrem porque o corpo de conhecimento construído pelo enfermeiro se dá na prática profissional, sem muito embasamento teórico, ou sem reflexão sobre a prática. SOCORRO et al. (2001) sugerem que a reflexão sobre o trabalho de enfermagem permite o desenvolvimento de um pensamento crítico que transforma a experiência em aprendizado. E que, talvez, associado ao trabalho de educação continuada, este aprendizado possibilite a interlocução entre o conhecimento prático e o científico e a transposição do conhecimento científico para a prática.

Os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que:

- O corpo de conhecimento dos enfermeiros que atuam em unidades pediátricas, sobre o atendimento da PCR/RCR, é adquirido na sua prática diária, o que lhe confere características mais técnicas do que científicas. A grande maioria dos entrevistados tem consciência do fato de apresentar carência sobre o atendimento da PCR/RCR, em pediatria.
- O conhecimento que apresentaram, por meio das respostas aos questionários, sugere que existe uma falta de embasamento teórico para a prática, quando comparado às condutas definidas pelas diretrizes internacionais.
- Cerca de 40% dos enfermeiros referiram fazer uso de periódicos e, pouco mais da metade participa de eventos científicos. Dos que participam, uma minoria aponta freqüentar eventos de relevância para a atualização sobre o atendimento da PCR/RCR em pediatria.
- As dificuldades apontadas pelos enfermeiros, durante o atendimento da PCR/RCR, são referentes à obtenção de acesso venoso periférico, ao fator emocional e vínculo com o paciente, a presença da família e à falta de “união” e sincronismo com a equipe de atendimento.

Referências Bibliográficas

ALIFIMOFF, J. K. Adult, Pediatric and Newborn Resuscitation. In: FIRESTONE, L. J. **Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital**. 3ªed. Massachusetts: Little Brown, 1993. p.501-17.

BIRCHER, N. G. Cardiopulmonary Resuscitation of Infants and Children. In: DAVIS, P. J. ; MOTOYAMO, E. K. **Anesthesia for Infants and Children**. 6ªed. St Louis: Mosby, 1996. p.875-95.

CANESIN, M. F.; CARDOSO, L. T. Q.; SOARES, A. E.; MORETTI, M. A.; TIMERMAN, S.; RAMIRES, J. A. Campanhas Públicas de Ressuscitação Cardiopulmonar: uma necessidade real. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 11 (2): 512-8, 2001.

CAPONE, P. G. L.; CAPONE NETO, A. O papel da enfermagem na reanimação. In: LANE, J. C.; ALBARRAN-SOTELO, R. **Reanimação Cardiorrespiratória Cerebral**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1993. P. 361-8.

CAPOVILLA, N. C.; ARAÚJO, I. E. M.; NORONHA, R. Ressuscitação cardiorrespiratória: Atuação, dificuldades e perspectivas na assistência de enfermagem. In: **Resumos de Trabalhos de Temas Livres**, 51ºCongresso Brasileiro de Enfermagem e 10ºCongresso Panamericano de Enfermaria de 2 a 7 de outubro de1999, Florianópolis.

CHAMEIDES, L. Reanimação Pediátrica. In:LANE, J. C.; ALBARRAN-SOTELO, R. **Reanimação Cardiorrespiratória Cerebral**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1993. p.361-8.

CHELLEL, A. The role of nurse in resuscitation attempts in hospital. **Resuscitation: A Guide for Nurses**. London: CHURCHILL LIVINGSTONE, 2000. p.33-48.

COELHO, O. R.; CIRILLO, W.; BARBEIRO, R. M. D.; BARBEIRO, A. S.. Ressuscitação Cardiopulmonar. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 17(01): 1-7, 1997.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM Lei 7.498 de 25/06/86. Documentos Básicos de Enfermagem. São Paulo, p.43-50, 2000.

CONOVER, W. S. **Practical Nonparametric Statistics**. New York: Jonh Wiley & Sons, 1971.

DORPH, E.; WIK, L.; STEEN, P. A . Efectiveness of ventilation-compression ratios 1:5 and 2:15 in simulated single rescuer paediatric resuscitation. **Resuscitation**, 54 (3): 259-64, 2002.

DYSON, E.; SMITH, G. B. Common Faults in Resuscitation equipment-guidelines for checking equipment and drugs used in adult cardiopulmonary resuscitation. **Resuscitation**, 55 (2): 137-149, 2002.

FERREIRA, D. F.; TIMERMAN, A.; STAPLETON, E.; TIMERMAN, S.; RAMIRES, J. A. F. Aplicação Prática do Ensino em Emergências Médicas. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 11(2): 505-9, 2001.

FLEISS, J. L. **Statistical Methods for Rates and Proportions**. New York: John Wiley & Sons, 1981.

FREDDI, N. A .; MATSUMOTO, T. Parada Cardiorrespiratória. In: MARCONDES, E. **Pediatria Básica**. 8ªed. São Paulo: Savier, 1991. p.883-8.

GRANITTOF, N. **Reanimação Cardiorrespiratória- Aspectos Relacionados à Dinâmica de Atendimento no Pronto-socorro de um Hospital de Ensino**. São Paulo. 1995. (Dissertação- Mestrado- Universidade Federal de São Paulo).

GUIDELINES FOR CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND EMERGENCY CARDIAC CARE. EMERGENCY CARDIAC CARE COMMITTEE AND SUBCOMITTEES. Parte V Pediatric Basic Life Support. **Jama**, 268(16): 2251-61, 1992.

GUIDELINES FOR CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND EMERGENCY CARDIAC CARE. EMERGENCY CARDIAC CARE COMMITTEE AND SUBCOMITTEES. Parte 10 .Pediatric Basic Life Support. **Resuscitation**, 46(3): 301-41, 2000.

GUIDELINES FOR CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND EMERGENCY CARDIAC CARE. EMERGENCY CARDIAC CARE COMMITTEE AND SUBCOMITTEES. Parte 10 .Pediatric Advanced Life Support. **Resuscitation**, 46(3): 343-99, 2000.

HANDLEY, A. J.; MONSIEURS, K. G.; BOSSAERT, L. L. European Resuscitation Council Guidelines 2000 for Adult Basic Life Support- A statement from the Basic Life Support and Automated External Desfibrillation Working Group and approved by the Executive Committee of the European Resuscitation Council. **Resuscitation**, 48(2): 199-205, 2001.

KENWARD, G.; CASTLE N.; HODGETTS, T. J. Should ward nurses be using automatic external desfibrillators as first responders to improve the outcome from cardiac arrest? A systematic review of the primary research. **Resuscitation**, 52(1): 31-7, 2002.

MANCINI, M.C.; SACCUMAN, E.; ROSA, E. Ressuscitação Cardiorrespiratória. In: LEONE, C. R.; TRONCHIN, D. M. R. **Assistência Integrada ao RN**. São Paulo: Atheneu, 1996. p.229-39.

MARTINS, E. L.; ALVES, R. N.; GODOY, S. A. F. Reações e sentimentos do profissional de enfermagem diante da morte. **Rev Bras Enferm**, 52(1): 105-117, 1999.

MATTEI, L. C.; McKAY, U.; LEPPER, M. W.; SOAR, J. Do nurses and physiotherapists require training to use na automated external desfibrillator? **Resuscitation**, 53(3): 277-80, 2002.

MELKER, R. J. ; BURCHFIELD, D. J. Pediatric Resuscitation. In: AYRES, S. M. *et al* **Textbook of Critical Care**, Philadelphia: W B Sanders Company, 1995. p.48-50.

NYMAN, J.; SIHVONEN, M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students, **Resuscitation**, 47(2): 179-184, 2000.

O'HIGGINS, F.; WARD, M.; NOLAN, J..Advanced life support skills undertaken by nurses- UK survey. **Resuscitation**, 50(1): 45-9, 2001.

PATTERSON, M. D. Resuscitation Update for the pediatrician. **Pediatric Clinics of North America**, 46(6): 1285-1303, 1999.

PETERLINI, M.A.S.; HARADA, M. J. C. S.; PEDREIRA, M. L. G.; CARVALHO, W. B.; CHAUD, M. N.; LEE, J. H.. Reanimação cardio-respiratória e cerebral (RCRC) em pediatria o conhecimento dos graduandos em enfermagem, **Acta Paul Enf**, 9(2): 68-73, 1996.

PHILLIPS, B; ZIDEMAN, D.; GARCIA-CASTRILLO, L.; FELIX, M., SHWARZ-SCHWIERIN, U.. European Resuscitation Council Guidelines 2000 for Basic Paediatric Life Support- A statement from the Paediatric Life Support Working Group and approved by the Executive Committee of the European Resuscitation Council. **Resuscitation**, 48(2): 223-9, 2001.

PITTMAN, J.; TURNER, B. GABBOTT, D. A. Communication between members of the cardiac arrest team- a postal survey. **Resuscitation**, 49(2): 175-177, 2001.

REIS, A . G; SILVA, M. A. P. Ressuscitação Cardiopulmonar pediátrica. **Rev Soc Cardiol Estado São Paulo**, 7(1): 110-20, 1997.

REIS, A. G.; PRESTES, E. X.; DOS SANTOS, L. H. C.; BRESOLIM, N. L.; SILVA, V. B. Suporte básico e avançado de vida em pediatria. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 11(2): 445-69, 2001.

SAFAR, P. Fisiologia da Morte e da Reanimação. In: LANE, J. C. **REANIMAÇÃO**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1981. p.6-36.

SAFAR, P.; BIRCHER, N. G. Special Considerations. In: **Cardiopulmonary Cerebral Resuscitation**, 3ªed, London: W B Saunders Company, 1988. p. 279-91.

SANGHAVI, R; SHEFLER, A. The ABCs Recording paediatric cardiac arrests. **Resuscitation**, 55(2): 167-170, 2002.

SCHLEIEN., C. L.; KULUZ, J. W.; SHAFFNER, D. H.; ROGERS, M. C. Cardiopulmonary Resuscitation. In: ROGERS, M. C. (ed). **Textbook of Pediatric Intensive**, 3ªed, Baltimore: Sans Tache, 1996. p.03-49.

SHOEMAKER, W. C.; HOLBROOK, P. R. In: AYRES, S. M. **Textbook of Critical Care** Philadelphia: W B Sanders Company, 1995. p. 16-29.

SOCORRO, L. L.; TOLSON, D.; FLEMING, V. Exploring Spanih Emergency nurses' lived experience of the care provided for suddenly bereved families. **Journal of Advanced Nursing**, 35(4): 562-70, 2001.

STEWART, D. J. Cardiopulmonary Resuscitation. In: **Manual of Pediatric Anesthesia**, 3^aed, New York: Churchill Livingstone, 1993. p.411-20.

TONKIN, S. L.; GUNN, A. J. Failure of mouth-to-mouth resuscitation in cases of sudden infant death. **Resuscitation**, 48(2): 181-184, 2001.

ZARITSKY, A . Recommended Guidelines for Uniform Reporting of Pediatric Advanced Life Support: the Pediatric Utstein Style. A Statement for Healthcare Professionals from a Task Force of the American Academy of Pediatrics, the American Heart Association, and the European Resuscitation Council. **Pediatrics**, 96(4): 765-79, 1995.



Anexo

Anexo 1



**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

✉ Caixa Postal 6111
13083-970 Campinas, SP
☎ (0__19) 3788-8936
fax (0__19) 3788-8925
✉ cep@head.fcm.unicamp.br

CEP, 11/12/01
(Grupo III)

PARECER PROJETO: Nº 343/2001

I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “PARADA CARDIORESPIRATÓRIA EM PEDIATRIA: O CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS”
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Tatiane Vegette Pinto
INSTITUIÇÃO: Departamento de Enfermagem/FCM/UNICAMP
APRESENTAÇÃO AO CEP: 28711/2001

II - OBJETIVOS

Este projeto tem como objetivo identificar e analisar o conhecimento teórico e prático dos enfermeiros que atuam em unidades pediátricas (PS, UTI, enfermarias), sobre o atendimento da parada e ressuscitação cardiorrespiratória

III - SUMÁRIO

O estudo será realizado através da aplicação de questionários que possam identificar o conhecimento de enfermeiros no diagnóstico da parada cardiorrespiratória e nos procedimentos de ressuscitação cardiorrespiratória. Esse levantamento será realizado com 160 enfermeiros de hospitais da cidade de Campinas que tenham pelo menos 2 dos 3 tipos de leitos de emergência pediátrica (UTI, PS, Enfermaria)

O critério de inclusão para a pesquisa será de enfermeiros que trabalhem em hospitais que tenham pelo menos 2 dos 3 tipos de leitos pediátricos de emergência (UTI, PS, enfermarias) e que concordem em participar deste projeto.

Quanto a análise da adequação da metodologia proposta, acredito estar de acordo para obter os resultados desejados.

As condições propostas para a realização do trabalho parecem adequados.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Sob o aspecto ético do projeto, não observamos nada que pudesse constranger os participantes. A metodologia parece estar adequada. O termo de consentimento é elucidativo com explicações compreensíveis para o público a ser estudado.

Pelo que se apresenta neste projeto de pesquisa, acreditamos que este possa ser encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com proposta de aprovação sem pendências.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e 251/97, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

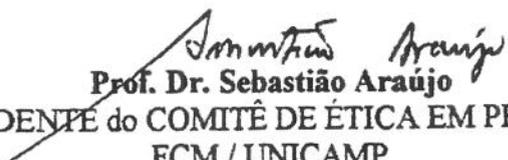
Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

Atenção: Projetos de Grupo I serão encaminhados à CONEP e só poderão ser iniciados após Parecer aprovatório desta.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na XII Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 11 de dezembro de 2001.


Prof. Dr. Sebastião Araújo
PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP



Apêndice

APENDICE 1
Instrumento de Coleta de Dados

A) Identificação

Instituição à que pertence: _____ Unidade: _____
Pertence a outra instituição em que atue em unidades pediátricas (UTIP, PS infantil e unidade de internação pediátrica): _____
Nome da outra instituição: _____
Iniciais: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Tempo de trabalho em pediatria: _____
Escola de Formação: _____ Ano de Formação: _____

Para responder às questões abaixo você poderá assinalar mais que uma alternativa, sempre que julgar necessário. As questões de 1 a 13 serão lidas pela pesquisadora, caso você apresente alguma dúvida uma nova leitura será feita. Somente após a conclusão da resposta será feita a pergunta seguinte.

B) Sobre a Parada e Ressuscitação Cardiopulmonar (PCR/RCR) em pediatria no ambiente hospitalar:

1. Quais os sinais indicativos da PCR?

- não sei
- ausência de pulso carotídeo/femoral em crianças maiores de 1 ano.
- ausência de pulso braquial em crianças menores de 1 ano.
- ausência de movimentos respiratórios
- outras respostas _____

2. No que consiste o Suporte Básico de Vida?

- não sei
- retificação de vias aéreas
- ventilação artificial
- compressão torácica externa (CTE)
- outros: _____

3. Quais as condutas imediatas após a detecção da PCR?

- não sei
- posicionar paciente em decúbito dorsal
- providenciar superfície rígida
- retificar vias aéreas
- garantir permeabilidade de vias aéreas (remoção de corpos estranhos, aspiração)
- iniciar ventilação artificial
- realizar manobras de compressão torácica externa

4. Como você faz a retificação das vias aéreas?

- não sei
- extensão do pescoço
- inclinação da cabeça e elevação do mento
- elevação do ângulo da mandíbula
- outros: _____

5. Quais as maneiras possíveis que você pode utilizar para ventilar o paciente durante PCR/ RCR?

- *paciente intubado: não sei
 aparelho de ventilação mecânica pulmonar
 respirador manual enriquecido com oxigênio (AMBÚ®)
 outros: _____

- *paciente não intubado: não sei
 boca-à- boca
 máscara
 máscara e bolsa auto- inflável
 outros: _____

6. Como você faz a compressão torácica externa?

- não sei
 de 1 mês até 1 ano, compressão sobre o esterno, um dedo abaixo da intersecção da linha intermamilar com a linha esternal, utilizando dois ou três dedos
 de 1 até 8 anos, compressão realizada dois dedos acima do apêndice xifóide, utilizando-se a região tenar de uma das mãos
 acima de 8 anos, compressão realizada sobre o esterno, dois dedos acima do apêndice xifóide com as regiões tenares das mãos superpostas
 outros _____

7. Como deve ser sua postura corporal ao realizar a CTE?

- não sei
 tronco acima do corpo do paciente
 braços estendidos formando ângulo de 90 graus com tórax
 manter cotovelos estendidos
 outras respostas _____

8. No que consiste o Suporte Avançado de Vida?

- não sei
 ventilação com oxigênio/intubação
 garantir acesso venoso
 suporte com fármacos
 monitorização eletrocardiográfica
 desfibrilação quando indicada
 outros _____

9. Quais as vias possíveis para a administração de fármacos na RCR?

- não sei
 via endovenosa periférica
 via endovenosa central
 via tubo orotraqueal
 via intraóssea para menores de 6 anos
 via intracardiaca
 outras respostas _____

10. Quais os fármacos de maior utilização durante a RCR?

- não sei
- adrenalina
- atropina
- bicarbonato de sódio
- gluconato de cálcio
- lidocaína
- outros _____

11. Você sabe a finalidade dos fármacos que assinalou na questão anterior?

- sim
- não

Descreva _____

12. Na desfibrilação, qual a carga elétrica para o choque?

- não sei
- 2J/Kg
- 4J/Kg
- 0,5J/Kg
- outro valor _____

13. Quais as informações, que na sua opinião devem estar contempladas no registro da PCR/RCR?

- não sei
- tipo de parada
- hora da PCR
- hora de início da RCR
- fármacos, doses e via de administração
- carga e número de choques
- outros: _____

14. Qual a literatura que você utiliza para atualizar-se sobre o assunto?

- nenhuma
- livros
- periódicos
- outros _____

15. Você costuma freqüentar evento científico que aborde PCR/RCR?

- não
- sim
- não lembro

*caso tenha respondido "não" ou "não lembro" passar à questão 17

16. O(s) evento(s) do(s) qual (is) você participou forneceu(ram) boa (s) informação(ões) sobre a PCR/RCR?

não

sim . Quais eventos: _____

17. Você gostaria de sugerir algum item que julgue importante sobre PCR/RCR e que não foi abordado nessa entrevista?

18. Quais as dificuldades que você encontra durante o atendimento da PCR? Descreva.

ventilação _____

compressão torácica _____

acesso venoso _____

administração de medicamentos _____

anotação de enfermagem _____

outros _____

19. Você tem alguma carência de conhecimentos/esclarecimentos sobre o assunto e como gostaria de supri-la?

Não, não tenho carência

Sim, tenho carência

De que forma?

Curso teórico

Curso prático

Curso teórico-prático

Educação à distância

Outros: _____

20. Existe "algo" que leva o enfermeiro a não exercer/executar o atendimento eficaz na PCR mesmo tendo recursos humanos e materiais adequados e competência técnica e científica?

não

sim

Descreva: _____

APENDICE 2
Instrumento de Coleta de Dados

A) Identificação

Instituição à que pertence: _____ Unidade: _____
Pertence a outra instituição em que atue em unidades pediátricas (UTIP, PS infantil e unidade de internação pediátrica): _____
Nome da outra instituição: _____
Iniciais: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Tempo de trabalho em pediatria: _____
Escola de Formação: _____ Ano de Formação: _____

Para responder às questões abaixo você poderá assinalar mais que uma alternativa, sempre que julgar necessário. As questões de 1 a 13 serão lidas pela pesquisadora, caso você apresente alguma dúvida uma nova leitura será feita. Somente após a conclusão da resposta será feita a pergunta seguinte.

B) Sobre a Parada e Ressuscitação Cardiorrespiratória (PCR/RCR) em pediatria no ambiente hospitalar:

1.

- não sei
- ausência de pulso carotídeo/femoral em crianças maiores de 1 ano.
- ausência de pulso braquial em crianças menores de 1 ano.
- ausência de movimentos respiratórios
- outras respostas: _____

2.

- não sei
- retificação de vias aéreas
- ventilação artificial
- compressão torácica externa (CTE)
- outros: _____

3.

- não sei
- posicionar paciente em decúbito dorsal
- providenciar superfície rígida
- retificar vias aéreas
- garantir permeabilidade de vias aéreas (remoção de corpos estranhos, aspiração)
- iniciar ventilação artificial
- realizar manobras de compressão torácica externa

4.

- não sei
- extensão do pescoço
- inclinação da cabeça e elevação do mento
- elevação do ângulo da mandíbula
- outros: _____

5.

- *paciente intubado:
- não sei
 - aparelho de ventilação mecânica pulmonar
 - respirador manual enriquecido com oxigênio (AMBÚ®)
 - outros: _____

- *paciente não intubado:
- não sei
 - boca-à- boca
 - máscara
 - máscara e bolsa auto- inflável
 - outros: _____

6.

- não sei
- de 1 mês até 1 ano, compressão sobre o esterno, um dedo abaixo da intersecção da linha intermamilar com a linha esternal, utilizando dois ou três dedos
- de 1 até 8 anos, compressão realizada dois dedos acima do apêndice xifóide, utilizando-se a região tenar de uma das mãos
- acima de 8 anos, compressão realizada sobre o esterno, dois dedos acima do apêndice xifóide com as regiões tenares das mãos superpostas
- outros _____

7.

- não sei
- tronco acima do corpo do paciente
- braços estendidos formando ângulo de 90 graus com tórax
- manter cotovelos estendidos
- outras respostas _____

8.

- não sei
- ventilação com oxigênio/intubação
- garantir acesso venoso
- suporte com fármacos
- monitorização eletrocardiográfica
- desfibrilação quando indicada
- outros _____

9.

- não sei
- via endovenosa periférica
- via endovenosa central
- via tubo orotraqueal
- via intraóssea para menores de 6 anos
- via intracardiaca
- outras respostas _____

10.

- não sei
- adrenalina
- atropina
- bicarbonato de sódio
- gluconato de cálcio
- lidocaína
- outros _____

11.

- sim não

Descreva: _____

12.

- não sei
- 2J/Kg
- 4J/Kg
- 0,5J/Kg
- outro valor _____

13.

- não sei
- tipo de parada
- hora da PCR
- hora de início da RCR
- fármacos, doses e via de administração
- carga e número de choques
- outros _____

14. Qual a literatura que você utiliza para atualizar-se sobre o assunto?

- nenhuma
- livros
- periódicos
- outros

15. Você costuma freqüentar evento científico que aborde PCR/RCR?

- não
- sim
- não lembro

*caso tenha respondido "não" ou "não lembro" passar à questão 17