



**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS -
UNIPAC
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE BARBACENA
FASAB**

CURSO DE ENFERMAGEM

**JURANDIR DAS GRAÇAS
WERBETH DE PAULA LIMA**

**ANA LÚCIA DE ANDRADE
ORIENTADORA**

**ATRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE
DE ENFERMAGEM DIANTE DE UMA PARADA
CARDIORRESPIRATÓRIA CEREBRAL**

**BARBACENA
2009**

ATRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE ENFERMAGEM DIANTE DE UMA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA CEREBRAL

JURANDIR DAS GRAÇAS¹
WERBETH DE PAULO LIMA¹

ANA LÚCIA DE ANDRADE ²
ORIENTADORA

RESUMO

O presente artigo foi elaborado após a análise criteriosa de várias revisões bibliográficas, com o objetivo de enfatizar as atribuições do enfermeiro frente à parada cardiorrespiratória cerebral (PCRC) no âmbito intra-hospitalar, visto que se trata de uma emergência de alta complexidade; Citar os sinais e as principais medicações usadas nessas ocorrências, bem como abordar as manobras de reanimação cardiopulmonar (MRCP), a qual tem o propósito de manter a circulação sanguínea e respiratória até a restauração das funções fisiológicas do coração, preservando assim o aporte de sangue oxigenado para os órgãos vitais.

Palavras-chave: Atribuições. Enfermagem. Parada cardiorespiratória cerebral.

¹ Alunos do 8º período do Curso de Enfermagem da UNIPAC – Barbacena/MG

² Ana Lúcia de Andrade, Graduada em Enfermagem pela UFJF- Juiz de Fora. Especialista em Saúde da Família pela UFJF.

1 INTRODUÇÃO

A parada Cardiorrespiratória cerebral (PCRC), pode ser definida como uma condição súbita e inesperada da deficiência absoluta de oxigenação tissular seja por ineficiência circulatória ou por interrupção da função respiratória.

Segundo Gomes (2004) “PCRC é a cessação súbita do batimento cardíaco, que representa a função normal do coração como bomba. Resulta em inadequado aporte de sangue oxigenado aos órgãos vitais”.

Para Silva, Pereira e Mesquita (2004) “PCRC é a inadequação do débito cardíaco que resulta em um volume sistólico insuficiente para a perfusão tecidual decorrente da interrupção súbita da atividade mecânica ventricular”.

No Brasil, em 2005, aproximadamente 250.000 pessoas foram a óbito devido à parada cardiorrespiratória cerebral decorrente de complicações de doenças cardíacas, segundo estudos, essa será a principal causa de morte e incapacitação no país até 2020. (CÁSSIA; GRASSIA, 2007).

Diante disso é de fundamental importância o papel do enfermeiro no sucesso da reanimação cardiopulmonar (RCP), pois habitualmente o diagnóstico de parada cardiorrespiratória cerebral (PCRC), é feita pela equipe de enfermagem, por tratar-se de profissionais que atuam na assistência ao cliente. Assim cabe a qualquer membro da equipe iniciar uma assistência rápida, eficiente e segura buscando adequar o atendimento, realizando-o em tempo hábil, tornando assim indispensável à capacitação desses profissionais.

O presente artigo consiste em uma revisão bibliográfica, com os objetivos de enfatizar as atribuições do enfermeiro frente a sua equipe, diante da parada cardiorrespiratória cerebral (PCRC) em um ambiente intra-hospitalar; salientar a importância dos conhecimentos técnicos e científico do enfermeiro nas manobras de reanimação cardiopulmonar (MRCP); aborda os tratamentos disponíveis para assegurar uma assistência de qualidade.

Visto que se trata de uma patologia que possuem um alto índice de mortalidade e representa a mais grave emergência clínica que podemos nos deparar em um ambiente intra hospitalar.

2 ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA

As principais causas da parada cardiorrespiratória cerebral (PCRC) são as patologias cardiovasculares. Essas doenças são decorrentes de problemas do próprio coração, artérias, veias e capilares. Sendo as mais comuns, hipertensão arterial sistêmica (HAS), aterosclerose, acidente vascular cerebral (AVC), angina pectoris, o infarto agudo do miocárdio (IAM) e complicações, arritmias e insuficiência cardíaca congestiva (ICC).

Para Cássia; Grassia, Cap.37 (2007), as doenças cardiovasculares podem se desenvolver pela presença de fatores de risco (FR), reversíveis (como etilismo, tabagismo, hipertensão arterial, obesidade, hipercolesterolemia e sedentarismo) e não-reversíveis (sexo, idade, raça, genética e presença de patologias como diabetes mellitus).

Afirma ainda que, as doenças cardiovasculares acometem na maioria das vezes pacientes com idade mais avançada em torno dos cinquenta anos; período em que os agravos e associações das freqüências respiratória e as conseqüência da não prevenção dos mesmos vão sendo apresentados, as alterações mais significativas. Esses quadros podem levar o paciente a apresentar um quadro de IAM e PCR posterior.

A segunda causa da PCRC são os traumas. Desses a maioria ocorrem devido acidentes automobilísticos, por armas de fogo, quedas, envenenamento, queimaduras, afogamentos entre outros. Sendo essas, as causas de morte mais comum na população entre 1 e 44 anos de idade.

Os mecanismos desencadeadores da parada cardiorrespiratória cerebral são, fibrilação ventricular (FV), taquicardia ventricular sem pulso (TVSP), atividade elétrica sem pulso (AESP) e assistolia. De fato, análise da atividade elétrica intracárdica feita a partir de cárdio versores / desfibriladores implantáveis mostra que muitos episódios de fibrilação ventricular geralmente se iniciam com a taquicardia ventricular, que se degenera em uma fibrilação. A fibrilação ventricular (FV) é a desorganização elétrica ventricular, sendo um exagero do automatismo das fibras ventriculares de Purkinje; na assistolia, não há atividade elétrica ventricular, portanto nenhuma contração ventricular; a atividade elétrica sem pulso (AESP), esta associada à ausência de pulso, porém com a presença de algum tipo de atividade

elétrica. Já taquicardia elétrica sem pulso (TVSP) ocorre principalmente em indivíduos com doença arterial coronariana, como isquemia miocárdica.

Sendo os sinais de parada cardiorrespiratória cerebral a inconsciência, ausência de movimentos respiratórios (apnéia), silêncio nos batimentos cardíacos; ausência de pulso nas grandes artérias (femoral e carótida), ausência de pressão arterial, cianose e palidez, midríase (nem sempre é um significativo, uma vez que pode haver interferência de fármacos). TRATADO DE ENFERMAGEM V.2. CP.4 VIANA/CARVALHO/ MACHADO p.246.

3 TRATAMENTO

O atendimento da PCRC preconiza a mesma seqüência, seja em um ambiente extra-hospitalar ou intra-hospitalar. Esse atendimento consiste em um rápido e eficiente emprego das manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP), visando manter artificialmente as funções circulatórias e respiratórias.

Segundo Guimarães; Lopes e Lopes (2005):

Ressuscitação cardiopulmonar (RCP) é o conjunto de procedimentos destinados a manter a circulação de sangue oxigenado ao cérebro e outros órgãos vitais, permitindo a manutenção transitória das funções sistêmicas até que o retorno da circulação espontânea possibilite o restabelecimento da homeostase.

RCP tem como objetivo reduzir ao máximo o tempo de parada cardiorrespiratória cerebral (PCRC), para atenuar os danos produzidos pela estagnação sanguínea e a conseqüente baixa da oxigenação dos tecidos. A American Heart Association (2005)¹ padroniza que o atendimento deve ser dividido em avaliação primária (SBV) e avaliação secundária (SAV). Tais suportes são conhecidos pelos enfermeiros, médicos e pessoal de emergência, e preconizam a seqüência dos procedimentos aplicados no tratamento de emergência cardiorrespiratória.

¹ <<http://www.associaçãodocoração.com.br>>: 2005. Acesso em: 14 maio 2009.

Na abordagem primária, que tem o objetivo de identificar os sinais de parada cardiorrespiratória cerebral e prover a recuperação cardiopulmonar ,através de massagem e ventilação, utilizando o mnemônico ABCD, que consiste em: A- abrir as vias aéreas, B- boa respiração que consiste em ventilação por pressão positiva, C- circulação que consiste em realizar compressões torácicas e D- desfibrilação.

Já no atendimento secundário é necessários habilidades mais avançadas, além do ABCD, utiliza-se materiais de intubação oro e nasotraqueal (tubos, ambú, máscara laríngea ou combitube (CT)), monitorização cardíaca, acesso venoso para administração de medicamentos, com a presença do desfibrilador, oximetria de pulso e é necessário a intervenção de um médico. Afirma CASSIA; GRASSIA (2007).

Nos esforços para reanimar o paciente vitima de uma PCRC, a equipe dispõem de técnicas e manobras de reanimação, que aliada com o tratamento medicamentoso aumenta significativamente as chances de sucesso durante esta emergência. Entretanto, o uso das drogas requer um amplo conhecimento, por parte da equipe de enfermagem das vias de administração, precauções quanto à diluição e reações adversas, evitando assim possíveis erros de administração, sendo os mais utilizados:

Adrenalina (cloridrato de epinefrina): Catecolamina endógena, é a principal droga a ser empregada em todos os tipos de parada cardíaca por suas propriedades farmacológica, estimula os receptores alfa-adrenérgicos; efeitos: aumento da pressão arterial, aumento da contratilidade miocárdica e aumento na resistência periférica total; a dose inicial é 1 mg EV em bolos após a administração deve-se elevar o membro para que a medicação chegue mais rápida a circulação central, repetir de 3 a 5 minutos durante a parada. Caso não se disponha de um acesso venoso, pode-se-á administrar pelo tubo traqueal (1 ml diluído em 9 ml de água destilada estéril). Cabendo a enfermagem monitorar a pressão arterial (PA) e a frequência cardíaca, pois pode ocorrer isquemia miocárdica, angina e aumento do consumo miocárdico de oxigênio. Devendo ainda se atentar para a permeabilidade do acesso venoso, pois o extravasamento pode causar necrose e sangramento tecidual.

Atropina é um fármaco parassimpatolítico que reduz o tônus vagal pela sua ação vagolítica cardíaca. Os efeitos são: acelera a frequência do Nódulo Sinusal, melhora a condução atrioventricular e pode restaurar o ritmo cardíaco.

Esta medicação parassimpaticolítica tem indicação apenas na modalidade de assistolia ou bradicardia com atividade elétrica sem pulso, quando não houver resposta às doses iniciais de adrenalina, dose de 1 mg EV a cada 3 a 5 minutos, endotraqueal de 2 a 3 mg diluída em 10 ml de soro fisiológico a 0,9%.

Cabendo a enfermagem monitorar a frequência cardíaca, atentar para não exercer a dose máxima de 0,04 mg/kg, pois doses elevadas podem causar delírios, taquicardia, rubor e visão turva.

Amiodarona é um antiarrítmico utilizado em taquicardia ventricular e fibrilação ventricular, agindo no prolongamento refratário efetivo sem alterar o potencial transmembranar ou velocidade de despolarização; sendo administrada em bolos de 300 mg diluída em 20 a 30 ml de SF 0,9% ou SG 0,5% (bomba de infusão). Devendo a enfermagem observar a PA e FC por produzir vaso dilatação e hipotensão arterial, verificar a permeabilidade do acesso venoso, pois o seu extravasamento causa flebite no tecido subjacente.

Lidocaína (xylocaína) é recomendada na FV e na TV sem pulso, persistentes após administração de adrenalina e desfibrilação; dose inicial de 1 a 1,5 mg/kg EV em bolos (endotraqueal: 2 a 4 mg/kg, diluído em 10ml SF 0,9%), repetir a cada 3 a 5 minutos. A enfermagem deve observar alterações neurológicas, monitorar frequência e ritmo afim, de avaliar a eficácia da medicação e evitar a toxicidade.

Gluconato de cálcio apesar de indicado e usado no manuseio da PCRC em assistolia e AESP; sua indicação atual se restringe apenas alguns casos de dissociação eletromecânica (em que todos os recursos terapêuticos tenham sido esgotados); dose: 2 a 4 mg/Kg, EV, lentamente, podendo ser repetida a cada 10 minutos, não ultrapassando 3 doses. Sendo de responsabilidade da enfermagem administrar a solução lentamente e diluída. Recomenda-se o uso de bureta, pois pode causar necrose tecidual no local do acesso venoso, não devendo ser associado com bicarbonato de sódio, pois pode haver precipitação e controlar frequência cardíaca e ritmo cardíaco devido ao risco de bradicardia.

Tendo essas drogas como objetivo, corrigir a hipóxia e acidose metabólica, aumentar a perfusão durante as compressões torácicas, estimularem a contração miocárdica, acelerar o ritmo cardíaco; suprimir as atividades ventriculares equitópicas.

Cabe-se ressaltar que apesar de ainda ser utilizado; estudos revelam, que o uso precoce do bicarbonato de sódio, não tem sido mais indicado na RCP, ficando sugerida a indicação para os casos de acidose metabólica previa a PCRC e hipercalemia, isso porque quando o bicarbonato reage com íons de hidrogênio mais CO₂ é liberado podendo ocorrer o acúmulo tissular, com queda paradoxal do PH nos casos que a ventilação foi incapaz de eliminar o excesso de CO₂.

4 ATRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO EM SETOR DE EMERGÊNCIA

O profissional enfermeiro que presta assistência intra-hospitalar enfrenta vários desafios que exige dele o emprego de conhecimento técnico e científico com a finalidade de adequar o atendimento e realizá-lo em tempo hábil. Esse profissional deve ser organizado, competente, deve desenvolver conhecimentos na área, além de ter alto poder de liderança para que possa atuar com a equipe.

Segundo Gomes (1994), os enfermeiros das unidades de emergência aliam a fundamentação teórica, a capacidade de liderança, o trabalho, o discernimento a iniciativa, habilidade de ensino, a maturidade e a estabilidade emocional.

Sendo a PCRC uma grave emergência clínica, torna-se muito temida pelos enfermeiros (as) e suas equipes, quando de sua ocorrência o que gera uma expectativa permanente, tornando o ambiente tenso e estressante, exigindo assim do enfermeiro o emprego das habilidades motoras, atitudes para julgar e tomar decisões rápidas e pertinentes.

Considerando que o conhecimento prévio das atividades tende a aperfeiçoar o atendimento diminuindo assim o estresse da equipe, uma vez que o atendimento da RCP deve transcorrer em um ambiente tranquilo de forma que todos ouçam o comando do líder, salientando para a postura ética das ações durante o atendimento de emergência.

Para Guimarães, Lopes; Lopes (2005), o atendimento a RCP deve transcorrer em um ambiente tranquilo, sem tumulto, de modo que todos possam ouvir o comando do líder com clareza.

Assim a constante atualização desse profissional é necessária, pois desenvolve com a equipe multiprofissional habilidades para que possam estar atuando em situações inesperadas de forma objetiva e sincrônica na qual estão inseridos.

Dessa forma o enfermeiro no uso de suas atribuições, frente ao cliente com PCRC deve conhecer a seqüência do atendimento preconizado pela American Heart Association (2005)², daí a importância da constante atualização, devendo manter certo nível de tranquilidade para coordenar as manobras de ventilação e circulação artificiais; além de ter agilidade para reunir os materiais e equipamentos necessários para este procedimento.

Essas são condições essenciais para uma boa equipe de enfermagem, principalmente porque é ela que permanece o maior tempo em contato com o cliente e na maioria das vezes é quem detecta a PCRC.

Cabe ao enfermeiro verificar ao início de cada jornada de trabalho, todo o material de reanimação da unidade e o funcionamento do monitor / desfibrilador. (MANUAL DE PCRC DO HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS; 2005)³.

De acordo com Guimarães, Delascios; Lopes (2005):

O enfermeiro é responsável pela avaliação do espaço físico, quanto à presença de eletricidade, rede de oxigênio, vácuo, tabua de massagem, macas, carro de emergência com desfibrilador, medicamentos de emergência, dentre outros equipamentos para tais procedimentos.

É também de responsabilidade do enfermeiro a elaboração de uma rotina de checagem de material, devendo ser escalado pelo menos três técnicos de enfermagem e um enfermeiro, com funções previamente estabelecidas. Cabendo a um membro dessa equipe a responsabilidade de, olhar a data de validade da medicação, testar o desfibrilador, controlar o estoque mínimo de material e equipamento de proteção, além do lacre do carro de emergência.

² <<http://www.associaçãodocoração.com.br>>: 2005. Acesso em: 14 maio 2009.

³ <<http://www.hospitalsíriolibanes.com.br>>. Acesso em: 20 abril 2009.

Ainda segundo estes autores, a postura ética e moral e o segmento das leis do exercício profissional devem permear todas as ações de enfermagem durante o atendimento de emergência.

Para Goleman (1999):

Por ser a RCP um conjunto de procedimentos padronizados que requer rapidez e eficiência, fazendo com que o indivíduo em risco de morte iminente seja ressuscitado, pode-se afirmar que salvar vidas é uma tarefa estressante e até traumatizante. Portanto, comandar todas as etapas da reanimação deve ser tarefa de um "líder" que mantenha um bom estado de espírito, impedindo que a ansiedade interfira na sua capacidade de raciocínio, além de orientar com responsabilidade a equipe no desempenho de suas atividades, mantendo uma postura ética e moral.

Neste contexto, toda liderança é reconhecida como valioso instrumento que proporciona um trabalho em equipe, tendo o enfermeiro como coordenador e administrador, à habilidade de liderança e administração, mesmo quando enfrenta desafios de manter sempre suas equipes em sincronia; fazendo deles realmente seus parceiros, tanto no sucesso da RCP. E mesmo quando este objetivo não for atingido. É dever do líder valorizar o empenho de sua equipe, pois são estas ações e atitudes que distinguem o enfermeiro coordenador que atua junto de sua equipe em uma PCRC/RCP de outro profissional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos proporcionou uma visão mais crítica e apurada sobre o tema abordado, acerca das atribuições do enfermeiro enquanto líder e educador em transmitir conhecimentos corretos, pois cada vez mais se define o espaço do enfermeiro na atuação em conjunto com equipe multiprofissional através do conhecimento científico do trabalho sincronizado e organizado. Atentando sempre para tomar decisões corretas e sensatas, proporcionando tanto ao cliente um atendimento adequado quanto aos funcionários condições de trabalharem com segurança, buscando sempre se atualizar tanto nos conhecimentos científicos quanto técnicos,

pois conforme relatado, somos responsáveis por transmitir conhecimentos, enquanto líderes e educadores.

POWERS OF NURSES FACE THE NURSING FRONT OF A CARDIORESPIRATORY ARREST CEREBRALE

ABSTRACT

This article was prepared after careful analysis of several literature reviews, in order to emphasize the tasks of nurses facing the **cardiopulmonary arrest** (CPA) within intra hospital, since it is an emergence of high complexity; Cite the signals and the main drugs used in these events, as well as address the maneuvers of cardiopulmonary resuscitation (CPR), which aims to keep the blood circulation and breathing until the restoration of the psychological functions of the heart, thus preserving the supply of blood oxygen to vital organs.

KEY WORDS: Assignments, Nursing, Cardiopulmonary arrest

REFERÊNCIAS

ALICE, M.G. **Emergência: planejamento e organização da unidade. Assistência de enfermagem.** São Paulo: Pedagogia universitária Ltda.2004.

CITRA, E.A. (org.). **Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo.** 2 ed. Belo Horizonte: Atheneu, 2008.

GOMES, A. M. de C. G.; TIMERNAN, A.; SOUZA, C. A. M. de Fatores prognósticos de sobrevida pós reanimação cardiorrespiratória cerebral em hospital geral. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia.* V.85, n. 4, São Paulo, 2005. Disponível em:

<<http://www.scielo.php.pid=50066782x2005001700006&script=sciarttext>>. Acesso em: 19/05/09 às 15 h.

GUYTON, A. C; HALL, J. E. **Fisiologia humana e mecanismo das doenças**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. **Tratado de fisiologia médica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GUIMARÃES, H.P.; LOPES, R.D.; LOPES, A.C. **Parada cardiorrespiratória**. São Paulo: Atheneu, 2005.

MANUAL DE PARADA CARDIORRESPIRATORIA CEREBRAL DO HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS. **Atribuições de cada profissional na PCR**. p.34. Disponível em: <<http://www.hospitalsíriolibanes.com.br>>. Acesso em: 20 abril 2009.

NASCIMENTO, M.T.F. **Enfermagem Médico-cirúrgico**: série incrivelmente fácil. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 296.

NASIE, L.A.N. (et al.). **Rotina em primeiro-socorro**. 2 ed. São Paulo: Artmed.

POTTER, P.A; FERRY, A.G. **Fundamentos de enfermagem**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara 2004.

SANTOS, N.C.M. **Urgência para enfermagem: do atendimento pré-hospitalar (APH) à sala de emergência**. 4 ed. São Paulo: Érica ,2007. p.198.

Diretrizes da AHA. Disponível em: <<http://www.associaçãodocoração.com.br>>: 2005. Acesso em: 14 maio 2009.

SILVA, L. S.; PEREIRA, S. R. M.; MESQUITA A. M. F. de Procedimento de enfermagem: semiotécnica para o cuidado. Medsi, 2004.

WEHBE, G.; GALVÃO, M. C. Aplicação da liderança situacional em enfermagem de emergência. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Jan/Fev 2005.