

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PRESTADA A VÍTIMA DE TRAUMA CRÂNIO-ENCEFÁLICO: UMA ANÁLISE DA LITERATURA

Rafaela de Andrade Leite; Jéssica Silva Araújo; Karine Mayara dos Santos Cassiano; Loyane Figueiredo Cavalcanti Lima;

Faculdade Maurício de Nassau – email: loyanecavalcanti@hotmail.com

Resumo: O traumatismo crânio-encefálico (TCE) é uma agressão de natureza leve ou grave ao cérebro dos indivíduos acometidos por esse mal. Certas lesões causam não somente rebaixamento do nível de consciência, mas também, alterações no estado emocional, físico e comportamental, isso devido a alguns fatores físicos externos e internos. É uma causa importante de morte e invalidez em crianças e adultos em todo mundo. Quase 1,6 milhões de lesões cranianas ocorrem a cada ano nos EUA, e mais de 250.000 indivíduos necessitarão de hospitalização. É a principal causa de morte em uma população jovem, com faixa etária entre 15 e 24 anos. A incidência é três a quatro vezes maiores nos homens do que nas mulheres. O estudo avaliou a assistência de enfermagem prestada a pacientes vítimas de TCE, as principais intervenções de enfermagem diante da vítima. Mostra que a assistência de enfermagem realizada de forma adequada poderá contribuir para a qualidade de vida do indivíduo com TCE, e para isso é necessário que os profissionais de saúde tenham conhecimento de técnicas e manobras que propicie benefícios na assistência prestada. Esteja à vítima ainda no ambiente externo (Pré-hospitalar), fora do ambiente hospitalar ou interno (intra-hospitalar), ou seja, dentro de uma unidade de saúde.

Palavras-chave: Assistência, Enfermeiros, Traumatismo crânio-encefálico.

Introdução: O Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) pode ser definido, como qualquer lesão que envolva não somente o encéfalo, como inicialmente se imagina, mas que acometa a calota craniana e o sistema nervoso central (PIRES, 2006).

O TCE é uma causa importante de morte e invalidez em crianças e adultos em todo mundo. Quase 1,6 milhões de lesões cranianas ocorrem a cada ano nos EUA, e mais de 250.000 indivíduos necessitaram de hospitalização. Há aproximadamente 60.000 mortes por TCE, e 80.000 pacientes são deixados com seqüelas neurológicas

permanentes. O ônus econômico com essas vítimas custa mais de US\$ 100 bilhões anualmente. Tem as colisões de veículos automotores como as causas mais frequentes, e são especialmente comuns em adultos jovens e adolescentes, podendo-se observar que o uso de álcool é um fator predisponente em 40% dos casos. As quedas são consideradas a segunda causa, e são observadas mais frequentemente nos extremos de idade (IRWIN, RIPPE, 2007).

Segundo Arruda (2002) no Brasil o aumento acidentes de trânsito se torna um grande problema a saúde, informou que cem

mil brasileiros morrem vítimas de trauma a cada ano e cerca de um milhão e quinhentos mil são feridos em acidentes. Com o passar do tempo se chegou à conclusão que o planejamento das ações e a implantação do processo de enfermagem contribui para a qualidade da assistência a estas vítimas.

É a principal causa de morte em uma população jovem, com faixa etária entre 15 e 24 anos. A incidência é três a quatro vezes maiores nos homens do que nas mulheres. O TCE ocorre quando o paciente sofre um impacto na cabeça, lesando suas estruturas externas e, algumas vezes, as internas. Entre outras causas, destacam-se também as agressões interpessoais, como ferimentos por arma de fogo e arma branca (OLIVEIRA, 2007).

O traumatismo crânio-encefálico (TCE) é a definição dada a qualquer lesão que envolva a caixa craniana, podendo envolver o encéfalo, calota craniana e o sistema nervoso central (SNC), o (TCE) geram forças de impacto inercial, que quando aplicadas ao crânio, geram aceleração ou desaceleração com consequente compressão, tensão e distração das estruturas intracranianas, tanto vasculares como também neurais (PIRES, STARLING, 2006).

O traumatismo crânio-encefálico é causado por uma força física externa, que

pode produzir um estado diminuído ou alterado de consciência, resultante no comprometimento de habilidades cognitivas ou do funcionamento físico, podendo ainda resultar no distúrbio do funcionamento comportamental ou emocional, ser de caráter temporário ou permanente e provocar comprometimento funcional parcial ou total, ou mau ajustamento psicológico (OLIVEIRA, PAROLIN, TEIXEIRA, 2007).

O traumatismo é caracterizado como uma emergência, pois consome recursos preciosos na correção de lesões quase intratáveis, em que exigem recursos diagnósticos caros e sofisticados, os quais necessitam de cuidados especiais nos escassos leitos de terapia intensiva, que está sujeita as complicações graves e que desequilibram o orçamento do hospital (KNOBEL, 2006).

O traumatismo crânio-encefálico pode ser provocado por inúmeros fatores, dentre eles, acidentes de trânsito (60 a 70%), quedas (20%) e outras causas mais raras como agressões físicas e ferimentos por armas de fogo e armas brancas (OLIVEIRA, PAROLIN, TEIXEIRA, 2007).

O TCE pode ser dividido segundo sua intensidade, em grave, moderado e leve, é considerado como um processo dinâmico, já que as consequências de seu quadro patológico podem persistir e progredir, com o

passar do tempo às vítimas que sobrevivem ao traumatismo crânio-encefálico podem apresentar deficiências e incapacidades que são temporárias ou permanentes, o que interfere na capacidade do indivíduo de desempenhar suas funções (HORA; SOUSA, 2005).

De acordo com Oliveira, Wibeling e Luca (2005), as principais complicações que envolvem o Traumatismo Crânio-encefálico (TCE), são: lesões vasculares, hemorragia, trombose, aneurisma, infecções como osteomielite, meningite, e criação de abscessos, rinorréia, líquórica, otolitorréia, cistos leptomeníngeos, lesão de nervos cranianos e lesões focais do cérebro.

Para Andrade et al. (2009), a lesão encefálica que se forma após o trauma crânio-encefálico pode ser classificada em lesões primárias e lesões secundárias. As primárias são aquelas que ocorrem no momento do trauma, já as secundárias decorrem de agressões que se iniciam após o acidente, são resultantes da interação de fatores intra e extra cerebrais, podendo ser observadas no local da ocorrência, são sinais: hipertensão arterial, hipoglicemia, hipóxia respiratória e distúrbios hidroeletrólíticos são alguns dos indicadores de lesão secundária.

De acordo com Naemt (2007), as fraturas de crânio podem resultar tanto de

traumas abertos como de traumas penetrantes. São classificados como: Fraturas lineares, fratura com afundamento, fraturas da base média e fraturas da base anterior em que ganham destaque às fraturas lineares com afundamento.

A escolha do tema surgiu pela mesma ser um importante problema na saúde pública, onde verificamos vários casos de pessoas vítimas de traumatismo crânio-encefálico destacando-se os acidentes automobilísticos e as agressões físicas como principais fatores desencadeantes do TCE e o quanto o trauma é agressivo para com as vítimas, além disso, detectou-se a importância da assistência de enfermagem prestada a essas vítimas minimizando dessa forma o número de agravos para com as vítimas.

Desta maneira, o presente estudo objetivou analisar a assistência de enfermagem prestada a pacientes vítimas de TCE, as principais intervenções e cuidados de enfermagem diante da vítima de TCE. Dessa forma esse trabalho torna-se de suma importância para todas as categorias de saúde, pois servirá como subsídio para reorientações de futuras pesquisas e estudos que enfoque tal agravo, contribuindo dessa forma, no atendimento adequado a essas vítimas.

Metodologia: A fim de atender o objetivo proposto, o estudo elaborado trata-se de uma

pesquisa exploratória e bibliográfica. Bibliográfica, pois é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros, revistas e artigos científicos utilizando banco de dados como: MEDLINE, LILACS e SCIELO e de acervo bibliotecário, utilizando-se como descritores: Traumatismo Crânio-encefálico. “Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.” (GIL,1999, p.65). Já a pesquisa exploratória tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com objetivo de proporcionar visão geral, do tipo aproximativo, a cerca de determinado fato.

Esta pesquisa foi realizada a partir da revisão literária, análise e leitura de periódicos relacionados ao tema proposto, presentes na Biblioteca do Instituto Campinense de Ensino Superior/Faculdade Maurício de Nassau, no município de Campina Grande – PB, incluindo artigos, revistas, livros e outros instrumentos do acervo datados de 1998 a 2013, para que se pudesse fazer através da revisão uma análise desse tipo de assistência nos últimos 15

(quinze) anos, tendo como principal objetivo discutir a Assistência de enfermagem prestada a vítima de Trauma Crânio-Encefálico: Uma análise da literatura.

O instrumento utilizado na coleta de dados foi um roteiro pré-elaborado com tópicos que discutam inicialmente a anatomia craniana, definição de traumatismo crânio-encefálico, fraturas de crânio, epidemiologia, diagnósticos, tratamento, assistência de enfermagem a vítima com (TCE) e também os Diagnósticos de enfermagem. Dados estes que deram subsídio para conclusão do trabalho e alcance dos seus objetivos.

Todas as informações necessárias foram coletadas a partir do estudo e leitura de artigos, monografias, teses e afins. Os periódicos foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão/exclusão e organizados conforme o tema em pauta e divididos quanto aos tópicos utilizados como método para coleta de dados.

Os livros e periódicos, artigos científicos, dissertações e monografias foram analisados individualmente, de forma sistemática, considerando a definição, os tipos e os métodos utilizados para o desenvolvimento do estudo, o instrumento utilizado, assim como sua finalidade.

As informações coletadas foram analisadas e discutidas conforme as literaturas em análise.

A análise do material foi efetuada após leitura e releitura das informações, que foram agrupadas e categorizadas segundo os temas emergentes das informações encontradas na literatura. Tendo, assim, seus resultados apresentados em forma de revisão.

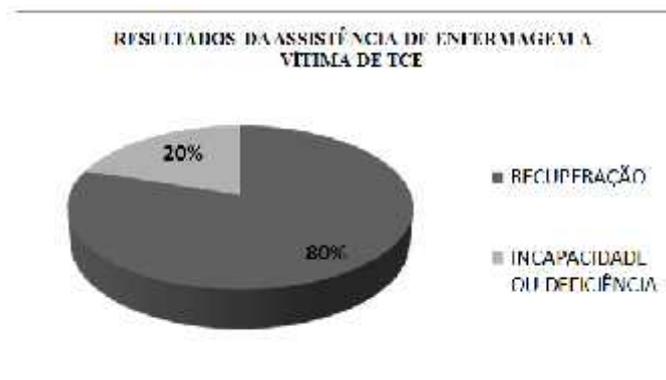
Os dados foram analisados individualmente, de forma sistemática, considerando a definição, os tipos e os métodos utilizados para o desenvolvimento do estudo, o instrumento utilizado, assim como sua finalidade, livros e periódicos, artigos científicos e revistas. Utilizamos uma busca ativa através da literatura pertinente a temática do estudo, com o intuito de obter informações importantes na perspectiva da construção do trabalho de acordo com o objetivo proposto.

Resultado e Discussão: O traumatismo crânio-encefálico é um importante agravo de saúde pública nos dias atuais devido a sua gravidade e suas complicações provenientes dos mecanismos do trauma gerado por uma força externa exercida diretamente na caixa craniana. Dessa forma assistir a vítima de TCE de forma padronizada e sistêmica é fundamental e importante para a redução de danos que poderão se desenvolver no indivíduo com TCE.

Segundo Thomaz, Lima (2000), a função do enfermeiro no atendimento a vítima de TCE,

seja no pré-hospitalar como no intra-hospitalar, necessita de demanda, conhecimento científico sempre atualizado, habilidade na realização dos procedimentos, capacidade física de lidar com o estresse, de tomada de decisão imediata, de definições de prioridades e de trabalho em equipe.

A figura a seguir mostra os resultados de acordo com autores pesquisados no que diz respeito a assistência de enfermagem prestada a vítima de TCE:



Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Partindo desse pressuposto é notoriamente explícito que a assistência quando realizada de forma adequada poderá contribuir para a qualidade de vida do indivíduo com TCE, e para isso é necessário que os profissionais de saúde tenham conhecimento de técnicas e manobras que propicie benefícios na assistência prestada. Esteja à vítima ainda no ambiente externo Pré-hospitalar ou dentro de uma unidade de saúde no período intra-hospitalar. Dessa forma é importante que na admissão do

paciente se avalie o mecanismo de trauma, pois um tratamento bem-sucedido depende de uma boa avaliação e identificação das possíveis lesões resultantes da troca de energia.

A abordagem primária é realizada em duas fases. Inicialmente, uma fase de avaliação mais rápida que fornece uma impressão geral do estado do paciente com finalidade de identificar rapidamente as condições gerais de respiração, circulação, hemorragias e estado neurológico evidentes como também deformidades. A segunda fase é a abordagem primária completa, que segue uma sequência fixa de passos, estabelecida cientificamente, cuja finalidade é manejar com as alterações encontradas (OLIVEIRA, 2007).

Ainda quanto a avaliação primária no local do sinistro, Smeltzer et al, (2012), relatam em seu estudo que uma abordagem sistemática é eficaz para estabelecer e tratar as propriedades de saúde e consiste na abordagem de avaliação primária e secundária de avaliação. Dessa forma, a avaliação primária focaliza a estabilidade das condições de risco de vida, assim a equipe emergencial deve seguir o método ABCD (Vias aéreas, respiração, circulação e incapacidade).

Oliveira et al, (2010), os autores destacam que ao avaliar vítimas de trauma é

importante obter dados sobre o mecanismo da lesão, ou seja, a biomecânica da lesão, por meio de observação da cena ou relatos das testemunhas. Posteriormente, ao encaminhar a vítima para o hospital de destino, estes dados devem ser passados para a equipe, pois estas informações serão essenciais para o diagnóstico e tratamento adequados da vítima.

Dessa forma nota-se que à realização da avaliação primária na vítima de TCE atendida é importante e imprescindível sendo necessário executar o protocolo de atendimento que irá direcionar as melhores condutas para estabilização da vítima, proporcionando ao indivíduo uma maior taxa de sobrevivência, assim como a redução de futuras sequelas.

Recomenda-se para o atendimento à vítima de Traumatismo Crânio-encefálico a abordagem primária, dando ênfase à proteção da cervical e vigilância respiratória. Caso haja parada respiratória iniciar imediatamente as manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), com enfoque na avaliação neurológica contida na escala de Glasgow constantemente, pois esta pode indicar à estabilidade do quadro ou agravamento da lesão (PAROLIN, 2007).

De acordo com Pinto et al, (2010) a gravidade do trauma é medida clinicamente através da Escala de Coma de Glasgow

(ECG). Segundo essa escala, são utilizados três critérios para a avaliação do nível de consciência dos pacientes vítimas de TCE: abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora. Com esses parâmetros, o traumatismo é classificado em leve (de 13 a 15 pontos), moderado (de 9 a 12 pontos) ou grave (de 3 a 8 pontos).

A escala de Glasgow é de extrema importância, pois os dados obtidos na avaliação do nível de consciência facilitam a interpretação da gravidade do TCE, o que permite uma comunicação uniforme entre os profissionais que assistem o paciente, bem como permite o direcionamento do atendimento, além de contribuir para a realização de estatísticas confiáveis sobre a gravidade dessas vítimas, tais informações podem ser utilizadas como fonte de estudos científicos na área da saúde (BOTARELLI, 2010).

Sendo assim é necessário que os profissionais que compõem o corpo da enfermagem, saibam como agir diante de uma vítima de TCE, sabendo utilizar de meios e mecanismos que contribuam para um atendimento focado na estabilização do quadro clínico e de suas possíveis intercorrências gerados através do trauma crânio-encefálico.

Quanto ao que foi dito por nós no parágrafo acima, Smeltzer et al, (2012) diz que a equipe de enfermagem assume a responsabilidade por avaliar e monitorar o paciente de TCE, assim como assegurar as vias aéreas e o acesso venoso, administrar as medicações prescritas e principalmente documentar as atividades e respostas do paciente.

Os autores supracitados ainda destacam que é necessário que o enfermeiro verifique os sinais vitais, embora a alteração no nível de consciência seja a indicação neurológica mais sensível do agravamento do paciente. Deste modo, a verificação da temperatura, frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial, devem ser monitoradas em intervalos de 10 minutos, podendo-se a partir dos dados coletados avaliar o estado intracraniano.

Mediante os cuidados apresentados pelos profissionais de enfermagem, salienta-se que, a sua participação no que se refere ao tratamento de pacientes com traumatismo craniano é desenvolvido de maneira a propiciar a recuperação dos mesmos, ficando atento às diferentes manifestações que necessitam ser controladas como meio de impedir o surgimento de sequelas, principalmente nos traumas mais graves, que podem levar até mesmo à morte.

Acreditamos que para que haja uma assistência de enfermagem boa e de qualidade é fundamental que os profissionais busquem sempre está se reciclando e capacitando – se, procurando unir seu conhecimento vivenciado na academia e colocando-a em prática no ambiente de trabalho.

De acordo com Rodrigues (2012) o enfermeiro tem papel fundamental na assistência às vítimas de TCE, devendo estar apto para obter uma breve história do paciente, realizar o exame físico, executar o tratamento imediato, preocupando-se com a manutenção da vida.

Portanto, faz-se necessário que o profissional enfermeiro alie todo conhecimento teórico que adquiriu na vida acadêmica, juntamente com a capacidade de liderança, iniciativa e habilidades assistenciais, devendo ter ainda raciocínio rápido, pois é responsável pela coordenação de uma equipe, sendo parte vital e integrante da equipe emergencial (PEREIRA, 2011).

Conclusão: O TCE é frequente no Brasil e em sua maioria são causados pelos acidentes de trânsito, agressões, quedas, ferimento por arma branca e projétil de arma de fogo. O presente estudo teve como finalidade analisar como um grupo de enfermeiros presta assistência ao paciente

com TCE. Logo, constatamos a importância da assistência de enfermagem frente a essa vítima, executada através das técnicas, condutas e outras particularidades que o serviço emergencial oferece.

Dessa forma, o TCE quando não mata o indivíduo, pode deixar sequelas graves e irreversíveis, deixando estes indivíduos dependentes de outras pessoas, para realizar as mais simples atividades, como higienizar-se, ou mesmo se alimentar. Finalizando, espera-se que o presente estudo sirva como subsídio para reorientação dos profissionais no sentido de repensar a forma de assistência prestada a essas vítimas, de forma mais acolhedora, técnica e humanizada. Torna-se necessário também, que as políticas de saúde, busquem melhorar suas ações, no que diz respeito ao repasse de informações e da prevenção daquele que vem a ser um grande mal para juventude moderna que relaciona veículos, a drogas e a imprudência: o traumatismo de crânio-encefálico.

A atuação de uma equipe profissional especializada é muito importante, dando ênfase à equipe de enfermagem uma vez que atua constantemente próximo a recuperação do paciente. A assistência de enfermagem qualificada prestada é um fator determinante para a vítima de TCE em sua recuperação biopsicosocioespíritual . A prestação de cuidados ao paciente requer do enfermeiro

multiplicidade de conhecimento e versatilidade na atuação.

Portanto pode-se dizer que o enfermeiro (a) é peça fundamental na assistência ao indivíduo vítima de Traumatismo crânio-encefálico, pois juntamente com o serviço de atendimento Pré-hospitalar e intra-hospitalar, atua na promoção da qualidade de vida desses pacientes. Portanto é fundamental que o profissional enfermeiro (a) tenha conhecimento de técnicas que possam contribuir para o bem-estar do paciente.

Referências:

AGNOLO, Cátia Millene Dell. HAERTER, Denise Radeck. GIL, Nelly Lopes de Moraes. Assistência de enfermagem no traumatismo crânioencefálico (TCE) grave. **UNINGÁ Review**. 2011 Jul. nº 07(2). p. 05-13

ANDRADE, Almir Ferreira. de et al. Mecanismos de lesão cerebral no traumatismo crânioencefálico. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 55, n. 1, 2009.

BACCARINI; S,E: **Manual de Urgências em Pronto Socorro**. 7ªed, MEDSI,2002.

BASTOS, Y. G. L.; ANDRADE, S. M. de; Soares, Da. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil. 1997/2000. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 815-822, 2005.

BELLAN. Margaret Consorti; ANGELIS, Nilvania Regina Moretto de. Acidente vascular cerebral, trauma crânio-encefálico, trauma raquimedular, neuromiopatas-aspectos gerais. In: CINTRA, Eliane Araujo. **Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo**. 2 ed. São Paulo: Atheus, 2008. Cap. 23, p. 397.

BOTARELLI, F. R. **Conhecimento do enfermeiro sobre o processo de cuidar do paciente com traumatismo crânioencefálico**. Natal/RN. 2010. 181 p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

CARPENITO - MOYET, Lynda J. **Compreensão do Processo de Enfermagem**: mapeamento de conceitos e planejamento do cuidado para estudantes. Porto Alegre, Artmed, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HORA, E.C; SOUSA, R.M.C; ALVAREZ, R.E.C. Caracterização de cuidadores de vítimas de trauma crânio-encefálico em seguimento ambulatorial. **Rev Esc Enferm USP**. V. 33, n.3,p.343-9, 2005.

IRWIN, R. S; RIPPE, J. M. **Manual de terapia intensiva**. [revisão técnica de Maria de Fátima Azevedo]. Tradução: Adriana Ito Azevedo et al. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 3º ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

LADEIRA, Roberto Marini; BARRETO, Sandhi Maria. Fatores associados ao uso de serviço de atenção pré-hospitalar por vítimas de acidentes de trânsito. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, Feb. 2008.

MAYER, A. S. Trauma cranioencefálico. In: MERRITT. **Tratado de Neurologia**. [Revista Técnica José Luiz de Sá Cavalcanti; Tradução Fernando Diniz Mundim] – Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007, cap. 64. Pag 449-466.

MENEZES, R. J. **Assistência de enfermagem ao paciente com traumatismo crânioencefálico**. Bibliografia publicada em 2009.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 9. Ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2006. 406 p.

MOORE, K. L.; AGUIAR, A. M. **Fundamentos da anatomia Clínica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MOORE, K.L; DALLEY, A.F. DE. **Anatomia orientada para a clínica**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

NAEMT, National Association of Emergency Medical Technicians (The Committee on Trauma of The American College of Surgeons). **PHTLS. Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado: básico e avançado**. 6. Ed. Elsevier. p. 105-125, 2007.

NASIA.N. **Rotinas em pronto socorro**. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

OLIVEIRA, B. F. M. Cinemática do trauma. In: OLIVEIRA, B. F. M; PAROLIN, M. K. F;

- TEIXEIRA JR, E. V. **Trauma: atendimento pré-hospitalar**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007. cap. 7, p. 99 – 122.
- OLIVEIRA, B. F. M. **Atendimento pré-hospitalar móvel**. IN: OLIVEIRA, B. F. M. et al. **Trauma: atendimento pré-hospitalar**. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2007
- OLIVEIRA, D. G; WIBELINGER, S. K; LUCA, P. V. Principais causas de traumatismo em adultos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. São Paulo, v. 20, nº 1, 2005.
- OLIVEIRA, I. B. et al. Traumatismo crânio-encefálico: considerações anatomofuncionais e clínicas. **Revista Saúde e Pesquisa**. v. 3, n. 1, p. 99-106, jan./abr. 2010.
- OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, 2007.
- PAROLIN, M. K. F. Traumatismo Cranioencefálico (TCE). In: OLIVEIRA, B. F. M; PAROLIN, M. K. F; TEIXEIRA JR, E. V. **Trauma: atendimento pré-hospitalar**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007. cap. 16, p. 265 – 285.
- PEREIRA, MG. **Epidemiologia: Teoria e Prática**. Guanabara, Rio de Janeiro, Brasil, 1995. 583p.
- PEREIRA, N. et al., O cuidado do enfermeiro à vítima de traumatismo cranioencefálico: uma revisão da literatura. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**, Teresina. v.4, n.3, p.60-65, Jul-Ago-Set. 2011.
- PHTLS. **Atendimento Pré- Hospitalar ao Traumatizado Básico e Avançado**, Trad. 6.ed., Rio de Janeiro: ed. Elsevier, 2007, p.3846-401.
- PIRES, M. T. B; STARLING, S. V. **Manual de urgências em pronto socorro**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- PORTO, C. C; PORTO, A. L. **Vademecum de clínica médica**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- SABACK, L. P. M.; ALMEIDA, M. L de; ANDRADE, W. Trauma cranioencefálico e síndrome de desconforto respiratório agudo: como ventilar? Avaliação da prática clínica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 19, nº 1, 2007.
- SARMENTO, G.J.V. **Fisioterapia respiratória no paciente crítico: rotinas clínicas**. 2. Ed. Barueri, São Paulo: Ed Manole, 2007
- SCANLON, J. M.; AMMERMAN, J. M.; A.; Traumatismo Craniano. In: IRWIN, R. S; RIPPE, J. M.: **Manual de Terapia Intensiva**. 4 ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2007.
- SMELTZER, S. C. et al. **Brunner e Suddarth, tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- THOMAZ, R. R.; LIMA, F. V. Atuação do enfermeiro no atendimento pré hospitalar na cidade de São Paulo. **Acta Paul Enferm**. São Paulo, v.13, n.3, p.59-65, set/dez. 2000.
- TIMBY, B. K; SMITH, N. E. **Enfermagem médico-cirúrgica**. 8. Ed. São Paulo: Manole, 2005.
- WILLIAMS, L. **Enfermagem médico-cirúrgico**. 4 ed. Tradução: Ivan Lourenço Gomes. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- QUEIROZ, Alancassio Barbosa de; SANTOS, Itiel Rafael Figueredo; JUNIOR, José Angelino Pereira **Assistência De Enfermagem Prestada A Vítima De Trauma Crânio-Encefálico: Uma Análise Da Literatura/ Itiel Rafael Figueredo Santos; José Angelino Pereira Júnior; Alancassio Barbosa De Queiroz – Campina Grande, PB, 2013.**