



ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMATISMO INTRACRANIANO

NURSING ASSISTANCE IN PATIENTS SUFFERING FROM INTRACRANIAL TRAUMA

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES QUE SUFREN DE TRAUMA INTRACRANEAL

**MICHELLE DE OLIVEIRA
LIMA**

Especialização em Emergência e Urgência, com ênfase em transporte aéreo - Centro de estudos de enfermagem e Nutrição, CEEN, Brasil. Graduação em Enfermagem - Anhanguera de Anápolis (2016). Atualmente é enfermeira da Prefeitura Municipal de Alexânia. Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Estratégia da Saúde Da família. E-mail: michelimalj5@gmail.com

**MARISLEI ESPÍNDULA
BRASILEIRO**

Doutorado em Ciências da Saúde – ICS/UFG/ Doutorado em Ciências da Religião – PPGCR/PUC, Mestrado em Enfermagem – FE/ UFMG/ Enfermagem e Obstetrícia – FE/UFG/Docência. E-mail: marislei@cultura.trd.br

RESUMO: **Introdução:** O trauma é um problema de saúde pública no Brasil e tem provocado fortes impactos na morbidade e mortalidade da população. Dentre os vários tipos de trauma, desencadeados por lesões decorrentes das causas externas, o traumatismo intracraniano (TIC) destaca-se por sua grande magnitude, e por causar mais mortes e sequelas entre eles. **Objetivo:** Identificar e analisar evidências científicas e respeito da assistência de enfermagem a vítimas de traumatismo Intracraniano.

Método: Trata-se de uma revisão descritiva da literatura por meio de uma busca nos bancos de dados: Sistema Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde - *LILACS*, National Library of Medicine - *MEDLINE* e Bancos de Dados em Enfermagem – *BDENF*, Scientific Electronic Library online – *Scielo*, banco de teses USP. **Resultados e discussão:** Ficou evidente a importância do profissional de enfermagem na assistência às vítimas do TIC, a necessidade de um constante aprimoramento destes profissionais e os principais procedimentos que são de responsabilidade do enfermeiro nesta assistência. **Conclusão:** O enfermeiro é de extrema relevância na assistência ao TIC pois é de sua responsabilidade a maior parte dos procedimentos mais importantes e que estão diretamente relacionados a diminuição da mobimortalidade deste tipo de trauma.

Descriptores: Enfermagem. Assistência ao traumatismo intracraniano. Traumatismo intracraniano.

ABSTRACT: *Introduction: Trauma is a public health problem in Brazil and has had a strong impact on population morbidity and mortality. Among the various types of trauma, triggered by injuries resulting from external causes, intracranial trauma (ICT) stands out for its great magnitude, and for causing more deaths and sequelae between them. Objective: Identify and analyze scientific evidence and respect for nursing care for victims of Intracranial trauma. Method: This is a descriptive review of the literature by searching the databases: Latin American and Caribbean Health Sciences Information System - LILACS, National Library of Medicine - MEDLINE and Nursing Databases - BDENF, Scientific Electronic Library online - Scielo, thesis bank USP. Results and discussion: The importance of the nursing professional in assisting victims of ICT was evident, the need for constant improvement of these professionals and the main procedures that are the responsibility of the nurse in this assistance. Conclusion: Nurses are extremely important in assisting ICT, since it is their responsibility for most of the most important procedures, which are directly related to the reduction in the mobility of this type of trauma.*

Descriptors: *Nursing. Assistance to intracranial trauma. Intracranial trauma.*

RESUMEN: *Introducción:* el trauma es un problema de salud pública en Brasil y ha tenido un fuerte impacto en la morbilidad y mortalidad de la población. Entre los diversos tipos de trauma, provocados por lesiones causadas por causas externas, el trauma intracraneal (ICT) destaca por su gran magnitud y por causar más muertes y secuelas entre ellos. **Objetivo:** Identificar y analizar evidencia científica y respeto por la atención de enfermería para las víctimas de trauma intracraneal. **Método:** Esta es una revisión descriptiva de la literatura buscando en las bases de datos: Sistema de Información de Ciencias de la Salud de América Latina y el Caribe - LILACS, Biblioteca Nacional de Medicina - MEDLINE y Bases de Datos de Enfermería - BDENF, Biblioteca electrónica científica en línea - Scielo, banco de tesis USP. **Resultados y discusión:** La importancia del profesional de enfermería para ayudar a las víctimas de las TIC fue evidente, la necesidad de una mejora constante de estos profesionales y los principales procedimientos que son responsabilidad de la enfermera en esta asistencia. **Conclusión:** Las enfermeras son extremadamente importantes para ayudar a las TIC, ya que es su responsabilidad la mayoría de los procedimientos más importantes, que están directamente relacionados con la reducción de la movilidad de este tipo de trauma.

Descriptores: Enfermería. Asistencia al trauma intracraneal. Trauma intracraneal.

1 INTRODUÇÃO

O trauma é um problema de saúde pública no Brasil e tem provocado fortes impactos na morbidade e mortalidade da população. As altas taxas de acidentes e violência urbana crescente são fatores determinantes na ocorrência deste problema (MALTA *et al*, 2012).

Dentre os vários tipos de trauma, desencadeados por lesões decorrentes das causas externas, o traumatismo intracraniano (TIC) destaca-se por sua grande magnitude, e por causar mais mortes e sequelas entre eles (RADOMSKI *et al*, 2009).

O TIC é conceituado como uma lesão ao cérebro causada por força física externa, que acarreta lesão anatômica ou comprometimento funcional do couro cabeludo, crânio, meninges ou encéfalo (ATHENEU, 2003), sendo capaz de causar um estado alterado ou diminuído de consciência e deficiência dos desempenhos cognitivos, comportamentais, emocionais e físicos (AMICHAI; KATZ-LEURER, 2014).

O TIC chega a causar mais de 100.000 mil mortes por ano no Brasil (BELDA *et al*, 2004) O seu impacto na sociedade é preocupante, pois a maioria dos indivíduos acometidos são jovens. Além de ser um dos principais responsáveis pela causa de morte em adultos na faixa produtiva (BENNET & RAYMOND, 2008).

Os sobreviventes podem apresentar incapacidades temporárias ou permanentes, interferindo na capacidade do indivíduo de desempenhar suas funções (HORA *et al*, 2012).

O interesse ou motivação em pesquisar acerca da assistência de enfermagem ao paciente vítima de traumatismo intracraniano surgiu ao se observar o aumento significativo em seus índices a ponto de tornar-se um grave problema de saúde pública, devido aos alarmantes prejuízos humanos e financeiros de sua decorrência, levando em conta sua grande magnitude na morbidade e mortalidade (SANTOS *et al*, 2013).

2 OBJETIVO

Identificar e analisar evidências científicas e respeito da assistência de enfermagem a vítimas de traumatismo Intracraniano.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo científico segue os moldes de uma pesquisa bibliográfica, com análise descritiva, visando a realização de um panorama geral acerca da assistência de enfermagem às vítimas de traumatismo intracraniano.

Após a definição do tema “Assistência de enfermagem às vítimas de traumatismo intracraniano” foi realizada uma busca em bases de dados virtuais em saúde, especificamente na Biblioteca Virtual de Saúde - Bireme. Foram utilizados os descritores: “traumatismo intracraniano” e “enfermagem”. O passo seguinte foi uma leitura exploratória das publicações apresentadas no Sistema Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde - LILACS, National Library of Medicine – MEDLINE e Bancos de Dados em Enfermagem – BDENF, Scientific Electronic Library online – Scielo, banco de teses USP. Os critérios de inclusão foram: serem publicados nos últimos dez anos e responderem aos objetivos do estudo. Foram excluídos os anteriores a 2009 ou que não respondiam aos objetivos.

Após a realização da leitura exploratória e seleção do material, principiou a leitura analítica, que possibilitou a organização das ideias por ordem de importância e a sintetização destas que visou a fixação das ideias essenciais para a solução do problema da pesquisa. Posteriormente, iniciou-se a leitura interpretativa que tratou do comentário feito pela ligação dos dados obtidos nas fontes ao problema da pesquisa e conhecimentos prévios, onde houve uma busca mais ampla de resultados e, com isso, foi iniciada a tomada de apontamentos, ressaltando as ideias principais e dados mais importantes

4 RESULTADO E DISCUSSÕES

Os estudos mostram consenso quanto a relevância do trabalho do profissional de Enfermagem na assistência às vítimas de traumatismo intracraniano. Nogueira *et al* (2015) destacam a importância na especificidade do tipo de assistência prestada pela enfermagem, considerando a alta complexidade das condições clínicas encontradas em tais casos (COSTANTI SETTERVALL; CARDOSO DE SOUSA; FÜRBRINGER E SILVA, 2011; DA ROSA; LIMA; INOUE, 2013; DE SOUZA NOGUEIRA *et al*, 2015).

Embora em muitos casos seja necessário que a assistência eficiente às vítimas de traumatismo intracraniano ocorra de maneira a englobar diferentes profissionais, o enfermeiro é o profissional adequado em todas as situações, uma vez que é responsável pela promoção da vida e do bem-estar do paciente de maneira individual e acolhedora (NOGUEIRA, 2012; PIRES, 2009).

Com o desenvolvimento da tecnologia e a necessidade de conhecimentos multidisciplinares, é de responsabilidade e atribuição do enfermeiro executar diferentes manobras e aplicar medicamentos os quais resultarão em um atendimento adequado e eficaz no atendimento ao TIC (COSTANTI SETTERVALL; CARDOSO DE SOUSA; FÜRBRINGER E SILVA, 2011; NOGUEIRA, 2012; PIRES, 2009).

Porém não é o suficiente apenas conhecimentos técnicos, de acordo com Pereira, o qual realizou um estudo onde 6 hospitais foram avaliados, por meio do qual os resultados indicaram que “a assistência do enfermeiro ao paciente requer multiplicidade de conhecimentos e a compreensão quanto ao processo

de liderança da equipe, destacando o relacionamento interpessoal e a tomada de decisões" (PEREIRA et al, 2011).

Embora atualmente pacientes com sequelas decorrentes do TIC sejam amparados em suas casas por cuidadores ou familiares, é de extrema importância que estes sejam treinados por enfermeiros, o que minimiza as chances de erros e propicia uma atenção básica eficaz ao paciente, bem como um ambiente seguro (COSTANTI SETTERVALL; CARDOSO DE SOUSA; FÜRBRINGER E SILVA, 2011).

O enfermeiro é um colaborador de extrema relevância na assistência multidisciplinar ao paciente de TIC, sendo de sua responsabilidade a avaliação minuciosa de alterações apresentadas pelo paciente ao longo do atendimento, uma vez que é capacitado para reconhecer padrões dos quadros clínicos típicos de tais situações e usar a enfermagem como ferramenta de cuidado, buscando o melhor prognóstico.

Nota-se que o enfermeiro, por meio de seus cuidados, é um profissional essencial na assistência ao paciente de TIC.

Antagonicamente, em diversas situações os cuidadores informais, muitas vezes sem formação ou mesmo treinamento adequado, têm participado ou mesmo substituído o profissional de enfermagem na assistência pós-hospitalar do paciente com TIC (PEREIRA et al, 2011).

Com esse cuidado através de profissionais não capacitados há uma perda na qualidade da assistência ao paciente, o que pode interferir negativamente no tratamento, ou pior, provocar ou agravar lesões secundárias as quais podem dificultar ainda mais o quadro clínico do paciente (COSTANTI SETTERVALL; CARDOSO DE SOUSA; FÜRBRINGER E SILVA, 2011; DA ROSA; LIMA; INOUE, 2013; NOGUEIRA, 2012; PIRES, 2009).

A partir disso, entende-se que o profissional de enfermagem é responsável pela promoção da vida e pelo bem-estar dos seres humanos de maneira individual, integral e complexa. Desta maneira, é o profissional adequado para prestar assistência às vítimas de traumatismo intracraniano (PIRES, 2009).

4.1 Importância do treinamento, capacitação e aprimoramento do profissional de enfermagem no atendimento ao TIC

Outro ponto encontrado em comum é a importância do treinamento, capacitação e aprimoramento do profissional de enfermagem no atendimento do TIC.

De acordo com Pereira, a assistência de enfermagem pode ser dividida em duas categorias principais: "uma objetiva, que se baseia no desenvolvimento de técnicas e procedimentos e uma subjetiva, que se refere em sensibilidade, criatividade e intuição para cuidar de outro ser" (COSTA; PEREIRA, 2012; SANTOS et al, 2013).

Ainda de acordo com o autor, a função do enfermeiro na assistência ao TIC seja pré-hospitalar, intra-hospitalar ou pós-hospitalar necessita de "conhecimento científico sempre atualizado, habilidade na realização dos procedimentos, experiência profissional, capacidade física, de lidar com estresse, tomada de decisões imediata e definições de prioridades e de trabalho em equipe" (PEREIRA et al, 2011).

Já Nogueira discute em seu trabalho que o "sucesso da assistência intensiva para vítimas de trauma depende das atividades desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar treinada e capacitada e que tenha objetivos em comum" (NOGUEIRA, 2012).

Segundo o autor, não basta conhecer as características das vítimas de TIC e promover a implantação de políticas de saúde cujo objetivo são a prevenção e redução de custos, mas deve sim haver, concomitantemente, o investimento na educação contínua dos profissionais de enfermagem e o dimensionamento de profissionais baseado na real demanda de cuidados das vítimas (NOGUEIRA, 2012).

Segundo Botareli, a presença de métodos e equipamentos mais modernos para a assistência de TIC pode dar espaço a interpretações deficientes dos resultados apresentados, o que limitaria seu uso. Essa má interpretação, de acordo com ele, está intimamente relacionada a falta de treinamento e vivência da equipe com tais dispositivos evidenciando, desta forma, a necessidade da prática da educação continuada para os enfermeiros (BOTARELI, 2010).

Tal desenvolvimento tecnológico permitiu a modernização e melhoria da área de fármacos e técnicas cirúrgicas, os quais se apresentam cada vez mais eficazes e específicos para quadros clínicos diferentes e, dentro deste contexto, o enfermeiro tem possibilitado uma assistência cada vez mais eficiente (SANTOS *et al*, 2013).

Com o avanço da tecnologia, diferentes áreas das ciências da saúde precisaram se adequar as novas possibilidades perante técnicas, equipamentos e até posturas profissionais consideradas mais modernas. Entre tais áreas, destaca-se a Enfermagem, cujos profissionais exercem papel de extrema relevância quando consideramos a assistência às vítimas de traumatismo intracraniano.

O investimento na educação continuada e na constante capacitação de enfermeiros permite aumentar consideravelmente a qualidade da assistência prestada e, com isso, diminuir a mortalidade e sequelas decorrentes do TIC.

4.2 Principais cuidados do enfermeiro na assistência ao TIC

Embora seja necessária uma equipe multidisciplinar no atendimento do TIC, o enfermeiro é um dos profissionais de destaque na assistência à vítima em diversas etapas e situações (BOTARELI, 2010).

Adicionalmente, existem alguns protocolos e cuidados específicos altamente recomendados na assistência das vítimas de TIC que são de responsabilidade do enfermeiro (COSTANTI SETTERVALL; CARDOSO DE SOUSA; FÜRBRINGER E SILVA, 2011; PIRES, 2009).

Na assistência pré-hospitalar à vítima de TIC, o enfermeiro deve dar início às intervenções estabilizadoras, bem como auxiliar no transporte seguro do paciente para o local onde ocorrerá o tratamento de fato (PEREIRA *et al*, 2011).

Autores como Botareli, Pereira e Samogime colaboradores discutem que na unidade de emergência, é papel do enfermeiro a obtenção do histórico do paciente, a imobilização da coluna cervical, realizar aspiração orotraqueal, mantendo a cabeça alinhada em decúbito elevado a 30º e verificar a circulação e a volemia por meio de verificações no pulso, temperatura e balanço hídrico, além do exame neurológico, integridade da pele e verificação da dilatação pupilar (BOTARELI, 2010; PEREIRA *et al*, 2011; SAMOGIM; DE SOUZA; MOUCO, 2011).

Considerando que um dos principais problemas relacionados ao TIC é a hipóxia cerebral, é necessário que a assistência adequada de enfermagem foque na manutenção da oxigenação afim de garantir a função cerebral (COSTANTI SETTERVALL; CARDOSO DE SOUSA; FÜRBRINGER E SILVA, 2011; PEREIRA *et al*, 2011).

Os autores Costa, Seterval, Pereira e colaboradores também enaltecem a necessidade de verificar o nível de consciência da vítima de TIC, já que consiste no sintoma mais comum deste tipo de trauma. Para isso, deve ser utilizada a Escala de Coma de Glasgow (ECG), a qual se baseia na abertura ocular, e respostas motora e verbal que permite classificar o paciente em coma através de uma escala que varia de 3 a 15 pontos (COSTA; PEREIRA, 2012; COSTANTI SETTERVALL; CARDOSO DE SOUSA; FÜRBRINGER E SILVA, 2011; PEREIRA *et al*, 2011).

A assistência de enfermagem às vítimas de TIC ocorre em diferentes etapas, como pré-hospitalar, intra-hospitalar e pós-hospitalar, sendo os procedimentos de cada uma delas bem específicos e devem ser desempenhados com eficiência e rigor para que haja a melhor assistência possível.

Embora sejam conhecidos os procedimentos comuns de serem desempenhados na assistência às vítimas de TIC, em alguns hospitais não existe um sistema de padronização de atendimento (SAMOGIM; DE SOUZA; MOUCO, 2011).

A falta de padronização do atendimento à vítima de TIC juntamente com a falta de experiência e treinamento dificulta o trabalho do profissional de enfermagem, já que aumenta o tempo de tomada de decisão e realização dos procedimentos corretos (COSTA; PEREIRA, 2012; SAMOGIM; DE SOUZA; MOUCO, 2011).

O gerenciamento de cuidados intensivos do TIC requer uma abordagem coordenada e abrangente do tratamento, incluindo estratégias para prevenir lesões cerebrais secundárias evitando distúrbios fisiológicos sistêmicos, como hipotensão, hipoxemia, hipoglicemia, hiperglycemia e hipertermia, e manutenção da adequada perfusão e oxigenação cerebral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados evidenciaram que a participação do profissional de enfermagem na assistência às vítimas de TIC é de extrema relevância, uma vez que é o profissional capacitado para participar do atendimento em diferentes etapas, executando procedimentos padronizados. Além disso, por ser o profissional que lida diretamente com as vítimas, fica evidente a necessidade de uma constante atualização em sua capacitação, para que fique ciente de procedimentos mais eficientes e tenha mais confiança ao manipular equipamentos mais modernos os quais permitirão conferir uma melhor assistência.

Salientou-se que a participação do enfermeiro na assistência ao TIC vai além de conhecer os procedimentos na teoria. É necessária uma equipe multidisciplinar bem treinada, na qual cada participante tenha plena ciência de suas responsabilidades e que trabalhem juntos para melhorar a assistência à vítima.

Percebe-se, portanto, a necessidade de novos estudos capazes de avaliar quantitativamente e qualitativamente os benefícios do investimento na capacitação profissional do enfermeiro, bem como estudos padronizados mais regionalizados que permitam a comparação entre os procedimentos realizados em diferentes localidades, para que sejam instituídas políticas públicas mais eficientes na assistência às vítimas de TIC.

6 REFERÊNCIAS

- AMICHAI, T.; KATZ-LEURER, M. Heart rate variability in children with cerebral palsy: review of the literature and meta-analysis. **NeuroRehabilitation**, v. 35, n. 1, p. 113–122, 2014.
- ANDRADE, A. F. DE *et al* Mecanismos de lesão cerebral no traumatismo cranioencefálico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n. 1, p. 75–81, 2009.
- BANASZAK-HOLL, J.; ZINN, J. S.; MOR, V. The impact of market and organizational characteristics on nursing care facility service innovation: a resource dependency perspective. **Health services research**, v. 31, n. 1, p. 97, 1996.
- BELDA, F. J. *et al* Ventilatory management of the severely brain-injured patient. **Revista espanola de anestesiologia y reanimacion**, v. 51, n. 3, p. 143–150, 2004.
- BOTARELI, F. R. **Conhecimento do enfermeiro sobre o processo de cuidar do paciente com traumatismo cranioencefálico**Universidade Federal do Rio Grande do Norte, , 2010.
- COSTA, A. C. S. DE M.; PEREIRA, C. U. Traumatismo cranioencefálico na infância: aspectos clínicos e reabilitação. 2012.
- COSTANTI SETTERVALL, C. H.; CARDOSO DE SOUSA, R. M.; FÜRBRINGER E SILVA, S. C. Escala de Coma de Glasgow nas primeiras 72 horas após trauma cranioencefálico e mortalidade hospitalar. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 6, 2011.
- DA ROSA, N. M.; LIMA, J. F.; INOUE, K. C. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre neurointensivismo e a influência da educação contínua/Knowledge of nursing team about neurointensivism and influence of continuing education. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 12, n. 1, p. 112–120, 2013.
- DE MELO, S. C. B.; LEAL, S. M. C.; DE OLIVEIRA VARGAS, M. A. Internação de idosos por causas externas em um hospital público de trauma. **Enfermagem em foco**, v. 2, n. 4, p. 226–230, 2011.
- DE SOUZA NOGUEIRA, L. *et al* Padrão de intervenções de enfermagem realizadas em vítimas de trauma segundo o Nursing Activities Score. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. spe, p. 29–35, 2015.
- ELOIA, S. C. *et al* Análise epidemiológica das hospitalizações por trauma cranioencefálico em um hospital de ensino. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 10, n. 2, 2011.
- GALLEGUILLOS, T. G. B.; DE CAMPOS OLIVEIRA, M. A. A gênese e o desenvolvimento histórico do ensino de enfermagem no Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 35, n. 1, p. 80–87, 2001.
- GAUDÊNCIO, T. G.; LEÃO, G. DE M. A epidemiologia do traumatismo crânio-encefálico: um levantamento bibliográfico no Brasil. **Rev Neurocienc**, v. 21, n. 3, p. 427–434, 2013.
- GAWRYSZEWSKI, V. P. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 162–167, 2010.
- HORA, E. C. *et al* Traumatic brain injury: consequences and family needs. In: **Brain Injury-Functional Aspects, Rehabilitation and Prevention**. [s.l.] InTech, 2012.
- MALTA, D. C. *et al* Acidentes e violência na infância: evidências do inquérito sobre atendimentos de emergência por causas externas-Brasil, 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 2247–2258, 2012.
- MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. [s.l.] Atlas São Paulo, 2004. v. 4
- MARTINS, C. B. DE G.; ANDRADE, S. M. DE. External causes among individuals under 15 years of age in a city in south Brazil: emergency care, hospitalizations and deaths. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 2, p. 194–204, 2005.
- MONTEIRO, L. F. *et al* Caracterização dos pacientes com traumatismo cranioencefálico grave admitidos **Rev. Saúde Integral**, v.3, n.1, p. 1-8, 2020.

em um hospital terciário. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 45, n. 3, p. 2–16, 2016.

NOGUEIRA, L. DE S. **Vítimas de trauma admitidas em unidade de terapia intensiva: características e fatores associados à carga de trabalho de enfermagem** Universidade de São Paulo, , 2012.

PEREIRA, N. et al O cuidado do enfermeiro à vítima de traumatismo crânioencefálico: uma revisão da literatura. **Rev Interdisc NOVAFAPI (Teresina)**, v. 4, n. 3, p. 60–65, 2011.

PEREIRA, S.; SOUSA, A.; HELENA, D. Perturbações audiovestibulares nos traumatismos da cabeça e do pescoço. **Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial**, v. 50, n. 4, p. 339–343, 2012.

PIRES, D. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Revista Brasileira de enfermagem**, v. 62, n. 5, 2009.

RADOMSKI, M. V. et al Occupational therapy for service members with mild traumatic brain injury. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 63, n. 5, p. 646–655, 2009.

RIZZOTTO, M. L. F. **História da enfermagem e sua relação com a saúde pública**. [s.l.] AB Editora, 1999.

RODRIGUES, R. O. **Guia assistencial para atendimento a pacientes com traumatismo cranioencefálico**. 2016.

SAMOGIM, A. M.; DE SOUZA, C. C.; MOUCO, E. C. TRAUMATISMO Craniencefálico: Definições, Causas e a Assistência do Enfermeiro com o Paciente. **Enfermagem Enfermagem**, p. 225, 2011.

SANTOS, F. DOS et al Traumatismo crânioencefálico: causas e perfil das vítimas atendidas no pronto-socorro de Pelotas/Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 882–893, 2013.

SCHERER, Z. A. P.; SCHERER, E. A.; CARVALHO, A. M. P. Reflexões sobre o ensino da enfermagem e os primeiros contatos do aluno com a profissão. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 285–291, 2006.

WELLING, M. S.; WELLING, L. C.; FIGUEIREDO, E. G. Farmacoterapia no traumatismo craniano. Onde estamos? Para onde vamos? Porém, quando vamos? **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery**, v. 34, n. 03, p. 208–214, 2015.