

TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NA INFÂNCIA: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Juliana Costa Mendes Alves¹, Maria de Fatima H. Ruiz²

RESUMO

O Traumatismo Cranioencefálico é uma das principais causas de morte e incapacidades em crianças e adolescentes. No Brasil, há um alto índice de mortes nesta faixa etária relacionadas à traumatismo cranioencefálico. Estudos mostram que as principais causas desse tipo de trauma são acidentes de trânsito, quedas, violência intrafamiliar e acidentes domésticos. A criança com traumatismo cranioencefálico necessita de atendimento rápido e especializado, com o intuito de prevenir as sequelas neurológicas e a mortalidade. Este trabalho tem como principal objetivo trazer informações ao profissional de saúde sobre o traumatismo cranioencefálico em crianças e suas principais causas, além de alertar à população a importância da prevenção de acidentes na infância.

Palavras chaves: Traumatismo cranioencefálico, criança, acidentes, atendimento, prevenção.

ABSTRACT

The Head Injury is a leading cause of death and disability in children and adolescents. In Brazil, there is a high rate of deaths in this age-related brain injury. Studies show that the main causes of such trauma are traffic accidents, falls, domestic violence and domestic accidents. The child with traumatic brain injury requires specialized and quick service, in order to prevent neurological sequelae and mortality. This work has a main objective to bring information to health professionals about traumatic brain injury in children and its root causes, in addition to warning the public of the importance of preventing childhood accidents.

Keywords: Head injury, child accidents, care, prevention.

¹Pós-graduada em Urgência e Emergência pelo Instituto de Ensino Superior de Londrina – INESUL
Email: julianacostamendes@yahoo.com.br

²Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual de Londrina, Pós – graduada em Cardiologia pelo Instituto de Ensino Superior de Londrina – INESUL, Coordenadora do curso de pós – graduação em Urgência e Emergência do Instituto de Ensino Superior de Londrina – INESUL.

INTRODUÇÃO

O Traumatismo Cranioencefálico (TCE) é uma lesão causada por impacto direto ao crânio, sendo uma das principais causas de morte e incapacidades em crianças e adultos jovens (ANDRADE et al., 2009), além disso é o responsável por um alto índice de internação hospitalar em crianças (LOHR JUNIOR, 2002).

Estudo realizado por Feitoza et al (2004) mostra que dos 143 pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva 40% foram vítimas de TCE.

Para Smeltzer e Bare (2005) as seqüelas deixadas pelo TCE afetam não só o paciente, mas a família, o sistema de saúde e toda a sociedade, pois esses pacientes necessitam de cuidados de longo prazo.

Nos EUA cerca de 155 a 180 crianças por 100.000 habitantes são atendidas anualmente com TCE. Já na Inglaterra, cerca de 3.000 crianças por ano permanecem com sequelas neurológicas decorrentes do TCE (LOHR JUNIOR, 2002).

No Brasil, o trauma causa a morte de 22 mil crianças e adolescentes por ano, dentre estas 85% têm TCE associado (GUERRA et al., 2010).

Para Lohr Junior (2002) nem sempre a criança acidentada é atendida por equipe treinada para prestar socorro à uma vítima de TCE, podendo prejudicar ou até mesmo agravar o quadro clínico desse paciente. Portanto, é importante que a equipe que realiza o atendimento emergencial tenha conhecimento da fisiopatologia e do manejo para atendimento de crianças com TCE.

Diante disso, pretende-se reunir informações a cerca do TCE em crianças e suas principais causas, a fim de trazer melhor conhecimento ao profissional de saúde, possibilitando melhor atendimento, além de mostrar à sociedade a importância da prevenção de acidentes na infância.

Fisiopatologia

O Traumatismo Cranioencefálico (TCE) é caracterizado por trauma craniano aberto ou fechado com envolvimento cerebral, evidenciado por alteração do nível de consciência ou sinais de déficit neurológico focal (LOHR JUNIOR, 2002). Pode resultar em comprometimento das habilidades cognitivas ou do funcionamento físico, também pode ser temporário ou permanente e provocar comprometimento funcional parcial ou total (MORGADO; ROSSI, 2011).

O comprometimento do cérebro devido à lesão traumática pode acontecer de duas formas: Lesão Primária – é o comprometimento inicial do cérebro, causado por evento traumático, incluindo contusões, lacerações, entre outros. Lesão Secundária – evolui durante horas ou dias após a lesão inicial, podendo causar edema cerebral ou sangramento contínuo (ANDRADE et al., 2009).

O TCE pode ser caracterizado quanto ao seu Mecanismo – lesões abertas ou fechadas; quanto a Gravidade – que é baseada na Escala de Coma de Glasgow, podendo ser leve, moderada ou grave; e ainda quanto a Morfologia – dividindo-se em lesões intracranianas, fraturas de crânio e lesões extracranianas (CARVALHO et al., 2007).

Para Smeltzer e Bare (2005) o cérebro lesado é diferente de outras áreas do corpo, pois ele está localizado dentro de um compartimento fechado e rígido, o crânio. Quando ocorre a lesão de outras áreas do corpo, onde o revestimento é cutâneo, pode haver o edema do local, já no cérebro não, uma vez que os limites da caixa craniana não permitem essa expansão. Dessa maneira, qualquer sangramento ou aumento de volume dentro do crânio pode provocar o aumento da Pressão Intracraniana (PIC).

O TCE é uma das principais causas de Hipertensão Intracraniana (HIC), que é caracterizada pela elevação da PIC acima de 20 mmHg durante, no mínimo, 20 minutos (TOLEDO, et al., 2008).

A HIC pode causar o deslocamento do cérebro através ou contra as estruturas rígidas do crânio, o que pode causar diminuição do fluxo sanguíneo ao cérebro, e conseqüentemente diminuição de oxigênio, acarretando isquemia, infarto, lesão cerebral irreversível e morte cerebral (SMELTZER; BARE, 2005).

Principais causas de TCE em crianças

Estudo realizado por Koizume e Araújo (2005) mostra que dos 76 pacientes estudados, todos vítimas de TCE, 72,4% foram vítimas de acidente de trânsito.

Segundo Lohr Junior (2002), outra causa importante é o abuso ou maus tratos, principalmente abaixo de 2 anos de idade, que representa 24% das lesões cerebrais.

A taxa mais alta de agressões acontece no início da vida, ou seja, nos lactentes entre 0 e 5 meses de idade, e as pessoas que geralmente praticam esse tipo de violência são o pai, o namorado ou companheiro da mãe e a própria mãe. O TCE como resultado de violência contra a criança deve ser diagnosticado precocemente, para que seja

prestado o atendimento adequado e diminuir a morbimortalidade relacionada a esse tipo de injúria (PAES; GASPAR, 2005).

Segundo BLANK E LIBERAL (2005), a maioria dos casos de violência ocorre em ambiente doméstico, e é chamada de violência intrafamiliar. Acredita-se que cerca de 20% das crianças e adolescentes sejam vítimas desse tipo de violência.

Com relação às quedas, entre 0 e 2 meses de idade, geralmente, as pessoas deixam as crianças caírem, e entre 3 e 11 meses acontecem, principalmente, as quedas da mobília. Já as quedas de janelas predominam em crianças do sexo masculino menores de 5 anos, pois nesta idade apresentam comportamento impulsivo e não têm condições de avaliar o perigo. Enquanto isso, as quedas do berço, cama e beliche acontecem normalmente em crianças menores de 6 anos enquanto dormem (PAES; GASPAR, 2005).

Escala de Coma de Glasgow

A Escala de Coma de Glasgow (ECGI) foi desenvolvida em Glasgow, na década de 70, e desde então tem sido utilizada em vítimas de politraumatismo, TCE e em pacientes críticos com disfunção do Sistema Nervoso Central, choque ou outros fatores que deprimem o nível de consciência (KOIZUME; ARAÚJO, 2005).

É o principal instrumento para avaliação do estado neurológico e atendimento de um paciente traumatizado, pois, é baseada nela que se determina a conduta adequada para cada tipo de TCE. De acordo com a ECGI pode-se considerar: TCE leve – ECGI 15 a 14; TCE moderado – ECGI 13 a 9 e TCE grave – ECGI 8 a 3 (BRASIL, 2006).

Mesmo a ECGI sendo indispensável na escolha da conduta a ser realizada no paciente com TCE, ainda há críticas quanto ao uso da mesma. Um exemplo disso é a intubação endotraqueal, que pode ser vista como um impedimento para a pontuação precisa e fidedigna da Melhor Resposta Verbal (KOIZUME; ARAÚJO, 2005).

Contudo, a ECGI (Tabela 1) é atualmente o parâmetro mais utilizado no mundo para avaliação do estado neurológico, pois tem, entre outras vantagens, um conjunto de exames físicos bastante simples de serem realizados (MORGADO; ROSSI, 2011).

Tabela 1 - Escala de Coma de Glasgow modificada para crianças

	Resposta	Escore
Abertura ocular	Espontânea	4
	Ordem verbal	3
	Estimulo doloroso	2
	Não abre	1
Melhor resposta verbal	Balucio	5
	Choro irritado	4
	Choro à dor	3
	Gemido à dor	2
	Não responde	1
Melhor resposta motora	Movimento espontâneo e normal	6
	Reage ao toque	5
	Reage à dor	4
	Flexão anormal – decorticação	3
	Extensão anormal – descerebração	2
	Nenhuma	1
Total		15

Fonte: Brasil, 2006

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mortalidade infantil relacionada ao TCE pode ser reduzida não só com avanços no atendimento inicial e com cuidados intensivos, mas principalmente com medidas preventivas.

Em alguns casos é possível estabelecer estratégias de prevenção de acidentes, principalmente os acidentes domésticos.

Portanto, é necessária a capacitação de profissionais de saúde para o atendimento adequado às crianças vítimas de TCE, além da conscientização da população sobre a importância da prevenção de acidentes na infância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Almir F. et al. Mecanismos de Lesão Cerebral no Traumatismo Cranioencefálico. **Revista Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v.55, n.1, p. 75-81, 2009.

BLANK, D.; LIBERAL, E. F. O pediatra e as causas externas de morbimortalidade. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 81, n. 5, p. 119-122, 2005.

BRASIL. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. **Protocolos de Urgência e Emergência da Secretaria de Saúde do Distrito Federal**. 1.ed. Brasília, 2006, 285p.

CARVALHO, L. F. A. de. Traumatismo Cranioencefálico Grave em Crianças e Adolescentes. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. São Paulo, v. 19, n. 1, p. 98-106, 2007

FEITOZA, D. S. Traumatismo Cranioencefálico: Diagnósticos de enfermagem à vítimas atendidas em UTI. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. v. 6, n.2, p. 223-233, 2001. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br>>. Acesso em: 05/04/2012.

GUERRA, S. D. et al. Fatores Associados à Hipertensão Intracraniana em Crianças e Adolescentes Vítimas de Traumatismo Cranioencefálico Grave. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, p. 73-79, 2010.

KOIZUMI, M. S.; ARAÚJO, G. L. de. Escala de Coma de Glasgow – subestimação em pacientes com respostas verbais impedidas. **Acta Paul Enferm**. São Paulo, v. 18, n. 2, p. 136-142, 2005.

LOHR JUNIOR, Alfredo. Conduta frente à criança com trauma craniano. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v.78, n. 1, p. 40-47, 2002.

MORGADO, F. L.; ROSSI, L. A. Correlação entre a Escala de Coma de Glasgow e os achados de imagem de tomografia computadorizada em pacientes vítimas de

traumatismo cranioencefálico. *Revista Brasileira de Radiologia*. São Paulo, v. 44, n. 1, p. 35-41, 2011.

PAES, C. E. N.; GASPAR, V. L. V. As injúrias não intencionais no ambiente domiciliar: a casa segura. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro. v. 81, n. 5, p. 143-154, 2005.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth's Tratado de enfermagem medicocirúrgica**. 10ed. Tradução de: Figueiredo, J. E. F. de. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, v. 3. Título original: Brunner & Suddarth's Textbook of medical-surgical nursing.

TOLEDO, Cássia et al. Efeitos da fisioterapia respiratória na pressão intracraniana e pressão e pressão de perfusão cerebral no traumatismo cranioencefálico grave. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. São Paulo, v. 20, n. 4, p. 339-343, Nov. 2008.