

# ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DO ÍNDICE DE PACIENTES IDOSOS COM TRAUMATISMO CRANIO-ENCEFÁLICO INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO OESTE DO PARANÁ NO ANO DE 2009

RODRIGO DANIEL GENSKE  
MÁRIO JOSÉ DE REZENDE  
JULIANA HERING GENSKE

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, Paraná, Brasil  
e-mail: < rodrigogenske@terra.com.br >

## INTRODUÇÃO

O TCE é definido como todo tipo de agravo que acarreta lesão anatômica, comprometimento funcional, ou ambos, envolvendo estruturas ósseas cranianas e encefálicas (FARAGE *et al.*, 2002).

A incidência de TCE é bastante elevada em populações traumatizadas, e este é um agravante no prognóstico de vítimas de trauma. Desta forma, há uma constante indicação que o prognóstico do traumatizado, depende, frequentemente, da gravidade de suas lesões cranianas (SOUZA; REGIS; KOIZUMI, 1999; OLIVEIRA; IKUTA; REGNER, 2008).

O TCE é classificado conforme o nível de consciência, determinado pela Escala de Coma de Glasgow (ECGI), nas primeiras seis horas após o trauma, em leve (índices de 13 a 15), moderado (índices de 9 a 13) e grave (índices de 3 a 9). A avaliação envolve a observação de três parâmetros: respostas motoras, verbais e abertura ocular (FERREIRA, 2007; OLIVEIRA; IKUTA; REGNER, 2008). Esta escala é usada, também, como um dos indicadores de prognóstico e possibilidade de óbito, apensar de outras variáveis como idade, respostas motoras anormais, achados tomográficos, anormalidades pupilares e episódios de hipóxia e hipotensão também serem consideradas para tais fins (OLIVEIRA; IKUTA; REGNER, 2008).

Cabe ressaltar que os danos neurológicos não ocorrem completamente no momento do impacto, sequelas podem surgir tardiamente. A recuperação em geral, é melhor em pacientes mais jovens, em casos de TCE leve podem ocorrer lesões mínimas ou não apresentar sequelas a longo prazo (FERREIRA, 2007). Por isso, estas lesões encefálicas no TCE são classificadas em primárias e secundárias. A lesão cerebral primária ocorre como resultado direto do trauma mecânico ao tecido cerebral, que pode causar lesões difusas e focais. Esses dois mecanismos costumam associar-se em um mesmo paciente, embora, geralmente exista o predomínio de um tipo. E após esse trauma inicial, ocorre a lesão cerebral secundária, caracterizada pelas respostas fisiológicas sistêmicas através de uma cascata de mediadores bioquímicos que inicia uma quebra contínua da membrana celular e trocas iônicas que favorecem o dano cerebral (ANDRADE *et al.*, 2009). Os cuidados neurointensivos têm como objetivo proteger o cérebro de eventos que podem causar lesão secundária e agravar o quadro clínico, aumentando a morbidade e mortalidade (FERREIRA, 2007).

O estudo teve por objetivo traçar o índice de pacientes idosos (acima de 60 anos) vítimas de TCE internadas no Hospital Universitário do Oeste do Paraná no ano de 2009.

## MÉTODOS

O presente estudo, de corte transversal, constou em coletar inicialmente, a partir do livro de registros de internação dos setores Pronto-Socorro, UTI e Neurologia, os respectivos números de registro e de prontuários das vítimas de TCE internadas no Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP), da cidade de Cascavel - PR. Seguiu-se, então, a partir do número de registro de cada paciente, a localização dos prontuários junto ao Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do hospital e confirmados pela revisão dos dados do prontuário de cada paciente.

Os critérios de inclusão constituíram de diagnóstico de TCE, internação efetuada, e data de internação de 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2009, tendo como critério de exclusão o não diagnóstico de TCE e internações anteriores ou após o período citado acima. Os prontuários foram revisados, um a um, e seus respectivos dados foram organizados em tabela do Software Excel (Microsoft Office 2007®), para posterior análise estatística. As variáveis analisadas incluíram idade, gênero, gravidade, causa, tempo de internamento e alta ou óbito. A gravidade do TCE foi estabelecida utilizando-se os escores da Escala de Coma de Glasgow e categorizando-se esse tipo de trauma das vítimas em leve, moderado e grave.

A análise estatística foi do tipo descritiva simples, através do software *Epilnfo* em plataforma *Windows 2000*®.

## RESULTADOS

No total, foram 316 registros de internamento por TCE no HUOP, sendo excluídos 51 por não apresentarem informação incorreta do número de registro por não permitirem a localização do prontuário, por não apresentarem diagnóstico de TCE e/ou por apresentarem data de internação fora do período escolhido para a pesquisa. Dessa forma, foram analisados 265 prontuários que constavam diagnóstico de TCE, sendo considerada uma amostra representativa da população com erro tolerável de 5%. Destes, 197 (74,34%) eram homens e 68 (25,66%) eram mulheres. A principal causa de TCE foi por acidentes de trânsito (moto 19,63%, automóvel 11,70%, atropelamento 11,32%) somando 47,18%, seguido de quedas (31,70%) e agressão (9,06%).

A tabela a seguir evidencia as causas, relacionando com o gênero e óbitos.

**TABELA 1 – Relação de gênero e óbitos conforme causa de TCE**

CAUSA	MULHERES	HOMENS	ÓBITOS	TOTAL
Quedas	20	64	10,71%	84
Moto	13	39	15,38%	52
Automóvel	12	19	6,46%	31
Atropelamento	11	19	10%	30
Agressão	2	22	0%	24
Outras causas	10	34	9,09	44
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>197</b>	<b>-</b>	<b>265</b>

Dos 265 prontuários analisados, 232 (87,55%) receberam alta, 26 (9,81%) foram a óbito e 7 (2,64%) não constavam ou foram transferidos. Dos óbitos, 25 eram homens e 1 mulher.

A tabela 2 apresenta a frequência de TCEs conforme gênero e faixa etária.

**TABELA 2 – Frequência (em %) de TCEs conforme faixa etária e gênero**

Faixa etária	F	M	Geral
0 – 15	38,24	22,96	26,89
16 a 30	30,88	27,04	28,03
31 a 45	25,00	18,37	20,08
46 a 59	04,41	19,90	17,05
60 ou mais	01,47	11,73	07,95
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Segundo a Escala de Coma de Glasgow, 154 indivíduos (58,11%) apresentaram índices de TCE leve, 22 (8,31%) TCE moderado e 78 (29,43%) TCE grave, sendo que 32% destes, com diagnóstico de TCE grave, foram a óbito. Em 1 dos casos registrados como óbito, não constava o índice da ECGI. Os dados referentes à gravidade conforme as causas são descritos na tabela abaixo.

**TABELA 3** - Distribuição dos dados de acordo com a causa e a Escala de Coma de Glasgow (em %)

Causa	Leve	Moderado	Grave	S/ iECGI*	Total
Bike	40,38	07,69	46,15	05,78	100,00
Auto	40,63	03,23	51,13	04,94	100,00
Bicicleta	91,6	08,33	00,00	00,07	100,00
Agressão	62,50	16,67	12,50	08,33	100,00
Queda	67,86	08,33	17,86	05,95	100,00
Atropelamento	56,67	06,66	36,67	00,00	100,00

\* Sem índice de Escala de Coma de Glasgow. Refere-se aos prontuários que não constavam a pontuação.

## DISCUSSÃO

O TCE é a principal causa de morte em crianças e adultos jovens nos países industrializados ocidentais. Embora as causas variem para cada localidade, as principais constituem-se de acidentes de trânsito, quedas e agressões (ANDRADE *et al.*, 2009). Corroborando com os achados deste estudo.

De todas as internações por TCE em 2009, no hospital em que se realizou a presente pesquisa, 74,34% foram de pacientes do sexo masculino. Este dado é similar a diversos estudos que relatam a maioria de vítimas de TCE ser do sexo masculino, visto que os mesmos estão mais expostos às situações de risco (IMAI; KOIZUMI, 1996; KOIZUMI *et al.*, 2000; FEIJÓ; PORTELA, 2001; LOURENÇO; ALVES; ANDRADE, 2008; SOUZA; REGIS; KOIZUMI, 1999; MELO; SILVA; MOREIRA JUNIOR, 2004).

Quanto à faixa etária, a maior incidência foi de jovens de 16 a 30 anos (28,03%), seguida por crianças / adolescentes de 0 a 15 anos (26,89%), adultos jovens de 31 a 45 anos (20,08%) e de 46 a 59 anos (17,05%) e por último idosos acima de 60 anos (7,95%). Ou seja, o jovem representou a maior parte da população internada por TCE, concordando com outros estudos (FEIJO; PORTELA, 2001; MELO; SILVA; MOREIRA JUNIOR, 2004). No entanto, Koizumi *et al.* (2000), observaram em sua pesquisa que, no Município de São Paulo, em 1997, a maior parte da população vítima de TCE era composta por menores que 10 anos (20,3%), contudo já seguida estatisticamente por adultos jovens de 20 a 29 anos e 30 a 39 anos (16,9% e 16,1%, respectivamente).

Neste estudo, a maior causa de TCE deu-se por acidentes envolvendo meios de transporte, incluindo acidentes de moto, automóvel, bicicleta, e atropelamento, totalizando 47,18% dos casos. Seguido, ainda, de queda (31,70%), e agressão (9,06%), indo ao encontro com o estudo epidemiológico de Melo, Silva e Moreira Junior (2004), no qual observaram que os acidentes com meios de transporte e atropelamentos são as principais causas de internamentos em vítimas de TCE, perfazendo 40,7% das internações, seguidos das agressões físicas com ou sem armas (25,4%) e quedas (24%), estas, envolvendo mais pacientes idosos acima de 60 anos. No entanto, o mecanismo de trauma mais frequente no estudo de Lourenço, Alves e Andrade (2008), foi o atropelamento em 31,1% dos casos, seguido das quedas em 25,0% dos casos.

Com relação aos escores da ECGI, o trauma leve foi o mais frequente (58,11%), seguido do trauma grave (29,43%) e moderado (8,31%). Estes dados corroboram com os achados no estudo epidemiológico de Souza, Regis e Koizumi (1999) em que tais incidências foram encontradas com índices da ECGI como leve (50%), seguido de grave (23,8%), moderado (17,5%) e outros sem informação (8,8%). Tal incidência foi encontrada de forma semelhante no estudo de Freitas, Ribeiro e Jorge (2007), realizado com crianças de 0 a 14 anos.

Dentre as causas de TCE, deste estudo, os acidentes envolvendo motociclistas foram os que levaram ao maior número de pacientes a óbito. Já no estudo de Souza, Regis e Koizumi (1999) a maior taxa de mortalidade ocorreu por atropelamentos, seguida de acidentes motociclisticos.

Na análise da amostra, o índice de mortalidade foi de 9,81% dos pacientes com traumatismo crânio-encefalico evoluíram com óbito. O índice de mortalidade por TCE ocorrida durante a internação em estudo de Souza, Regis e Koizumi (1999), foi de 18,6% dos casos.

Verificou-se que nenhuma das vítimas de TCE leve e moderado evoluíram para óbito. Nas vítimas classificadas como TCE grave 32% faleceram. Da mesma forma, no estudo de Freitas, Ribeiro e Jorge (2007), dos 12 óbitos por TCE, em vítimas de 0 a 14 anos, todos apresentavam ECGI grave. Ainda, no estudo de Melo, Silva e Moreira Junior, essas taxas variaram em torno de 1% no TCE leve, 18% no moderado e 48% no grave. De acordo com Imai e Koizumi (1996) na medida em que há aumento dos escores da ECGI, há diminuição dos percentuais de mortalidade.

Apesar dos achados desse estudo evidenciar 32% de óbitos por TCE grave, acredita-se que o número de mortes seja ainda maior devido aos elevados índices de acidentes de trânsito, sendo que muitas vítimas morrem no local ou a caminho do hospital. Para tanto, o TCE constitui um problema social, fazendo-se necessárias políticas de prevenção no trânsito e programas preventivos voltados a prevenir quedas em idosos, com intuito de minimizar os custos ao sistema público de saúde e diminuir os índices de morbi-mortalidade por TCE.

## CONCLUSÃO

Dos pacientes internados no ano de 2009, vítimas de TCE, 7,95% eram idosos, representando assim, a menor incidência. Dado que não nos causa nenhum conforto, evidencia sim a necessidade da intensificação de programas preventivos voltados à população idosa, visando cada vez mais, a redução do percentual apresentado neste estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, A. F., PAIVA, W. S., AMORIM, R. L. O., FIGUEIREDO, E. G., NETO, E. R., TEIXEIRA, M. J. Mecanismo de lesão cerebral no traumatismo cranioencefálico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n.1, p.75-81, 2009.
- CIRCILLO, S. F. *et al.* Severity and outcome of intracranial lesions in pedestrians injured by motor vehicles. **Journal of Trauma**, v. 33, p. 899-903, 1992.
- FARAGE, L.; COLARES, V. S.; CAPP NETO, M.; MORAES, M. C.; BARBOSA, M. C.; BRANCO JÚNIOR, J. A. As medidas de segurança no trânsito e a morbimortalidade intra-hospitalar por traumatismo cranioencefálico no distrito federal. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 48, n. 2, p. 163-166, 2002.
- FEIJÓ, M. C. C.; PORTELA, M. C. Variação no custo de internações hospitalares por lesões: os casos dos traumatismos cranianos e acidentes por armas de fogo. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 627-637, mai./jun., 2001.
- FERREIRA, I. K. C. Considerações metabólicas e nutricionais em pacientes com traumatismo crânio-encefálico grave. **Revista Brasileira Nutrição Clínica**, v. 2, n. 2, p. 133-138, 2007.

FREITAS, J. P. P.; RIBEIRO, L. A.; JORGE, M. T. Vítimas de acidentes de trânsito na faixa etária pediátrica atendidas em um hospital universitário: aspectos epidemiológicos e clínicos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 3055-3060, dez., 2007.

IMAI, M.F.P.; KOIZUMI, M.S. Avaliação da gravidade do traumatismo crânio-encefálico por índices anatômicos e fisiológicos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 30, n. 1, p. 116-37, abr., 1996.

KOIZUMI, M. S.; LEBRÃO, M. L.; MELLO-JORGE, M. H. P.; PRIMERANO, V. Morbimortalidade por Traumatismo Crânio-Encefálico no Município de São Paulo, 1997. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 58, n. 1, p. 81-89, 2000.

LOURENÇO, L. J. O.; ALVES, E. M.; ANDRADE, A. F. Lesões raquimedulares associadas ao traumatismo crânio-encefálico grave ou moderado. **Coluna/Columna**, v. 7, n. 2, p. 143-145, 2008.

MELO, J. R. T.; SILVA, R. A.; MOREIRA JUNIOR, E. D. Características dos pacientes com trauma cranioencefálico na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 62, n. 3(A), p. 711-715, 2004.

OLIVEIRA, C. O.; IKUTA, N.; REGNER, A. Biomarcadores prognósticos no traumatismo crânio-encefálico grave. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, n. 4, p. 411-421, 2008.

SOUZA, R. M. C., REGIS, F. C., KOIZUMI, M. S. Traumatismo crânio-encefálico: diferenças das vítimas pedestres e ocupantes de veículos a motor. **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 1, p. 85-94, 1999.

Endereço: Rodrigo Daniel Genske (Rua Monjoleiro, 69 Recanto tropical, Cascavel, Paraná. CEP: 85807 - 300), Telefone (45) 8801 4978. E-mail: <rodrigogenske@terra.com.br>.