

TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO: NÍVEL COGNITIVO E EVOLUÇÃO CLÍNICA

CRANIOENCEPHALIC TRAUMATISM: COGNITIVE LEVEL AND CLINICAL EVOLUTION

LARA OLIVEIRA BONA DO VALE E SILVA¹, THAÍS ALVES NOGUEIRA^{2*}, ACÁCIO SALVADOR VÉRAS E SILVA³, PAULO GERMANO SOUSA⁴, VÍCTOR ALVES DE OLIVEIRA⁵, RAFAEL LEVI LOUCHARD SILVA DA CUNHA⁶, GLEYSON MOURA DOS SANTOS⁷, VIRIATO CAMPELO⁸

1. Fisioterapeuta, Mestra em Ciências e Saúde (PPGCS/UFPI); 2. Profissional de Educação Física, Mestranda em Ciências e Saúde (PPGCS/UFPI), Professora da Faculdade Estácio de Teresina; 3. Profissional de Educação Física, Doutor em Biodinâmica do Movimento Humano (USP), Professor Titular da Universidade Federal do Piauí; 4. Estatístico, Especialista em Metodologia do Ensino da Matemática pela Faculdade Evangélica do Meio Norte, Professor do Instituto Federal do Pará; 5. Nutricionista, Mestre em Ciências e Saúde (PPGCS/UFPI), Especialista em Nutrição Clínica, Funcional e Fitoterápicos (FUNESO); 6. Médico Ortopedista, Especialista em Trauma do Esporte, Cirurgia do ombro e cotovelo e Medicina Esportiva (CETE-UNIFESP), Professor Auxiliar da Universidade Federal do Piauí; 7. Nutricionista, Mestrando em Ciências e Saúde (PPGCS/UFPI); 8. Médico, Doutor em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Professor Titular da Universidade Federal do Piauí.

*Centro de Ciências da Saúde - CCS. Centro de Ciências da Saúde, Mestrado em Ciências e Saúde - Avenida Frei Serafim, 2280, Centro, Teresina, Piauí, Brasil. CEP: 64001-020. thaismt@hotmail.com

Recebido em 22/08/2018. Aceito para publicação em 11/09/2018

RESUMO

Analisar o nível cognitivo e evolução clínica de pacientes com sequelas de TCE em um centro de referência em reabilitação. Estudo de natureza descritiva, quantitativa e retrospectiva, de análise documental. Visando identificar aspectos clínicos a partir da análise das sequelas no exame inicial e em um momento posterior (evolução) do paciente após reabilitação. Incluíram-se pacientes com idade superior a dois anos de idade, de ambos os sexos, resultando em uma amostra final de 88 prontuários analisados. Os dados foram coletados e exportados para o programa IBM SPSS 23, realizando a estatística descritiva e referencial dos dados e representados por meio de tabelas. Dos pacientes com sequelas de TCE, ao exame inicial a maioria era de pacientes não deambuladores (51,14%) que obtiveram marcha comunitária sem auxílio após a reabilitação (52,11%). O presente estudo demonstrou que grande parte dos pacientes em processo de reabilitação em um centro de referência era de adultos jovens, do sexo masculino e vítimas de acidente motociclístico. Observou-se que são pessoas com seqüelas e que perdem a capacidade laboral gerando uma dependência do Estado. Recomenda-se que sejam realizados mais estudos visando a diminuição de acidentes motociclísticos.

PALAVRAS-CHAVE: Traumatismo cranioencefálico, acidentes motociclístico, evolução clínica, TCE.

ABSTRACT

To analyze the cognitive level and clinical evolution of patients with TBI sequelae in a rehabilitation reference center. A descriptive, quantitative and retrospective study of documentary analysis. Aiming to identify clinical aspects from the analysis of sequelae in the initial examination and at a later time (evolution) of the patient after rehabilitation. Patients older than two years of age, of both sexes, were included, resulting in a final sample of 88 charts analyzed. The data were collected and exported to the IBM SPSS 23 program, performing the descriptive and referential statistics

of the data and represented by means of tables. Of the patients with sequelae of TBI, at the initial examination the majority were non-ambulatory patients (51.14%) who obtained a community walk without assistance after rehabilitation (52.11%). The present study demonstrated that most of the patients in the rehabilitation process in a reference center were young adults, males and victims of motorcycle accidents. It has been observed that they are persons with permanent sequelae and that they lose the labor capacity, resulting in a significant reduction of the economically active class. It is recommended that more studies be done to reduce motorcycle accidents.

KEYWORDS: Cranioencephalic injury, motorcycle accidents, clinical evolution, TBI.

1. INTRODUÇÃO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é definido como uma alteração na função encefálica, devido à uma causa externa, ou seja, algum trauma físico de origem externa e que leva à morbimortalidade, incapacidades e mortalidade em todo o mundo^{1,2,3}. Outra definição sobre TCE o denomina como toda e qualquer agressão que resulta em uma lesão anatômica ou comprometimento funcional do couro cabeludo, crânio, meninges ou encéfalo².

A Organização Mundial da Saúde (OMS) relata que o TCE constitui um problema de saúde pública, e que será a maior causa de mortes e incapacidades de populações até o ano de 2020⁴. É importante destacar, ainda, que cerca de 10 milhões de pessoas são vítimas de TCE anualmente⁵. Este tipo de lesão tem um número expressivo no uso e nos custos com os serviços de saúde, seja por morte, morbidade ou por incapacidades permanentes⁶.

No Brasil, em 2012, os gastos com internação pelo Sistema Único de Saúde (SUS) com pacientes que sofreram TCE foram maiores que um bilhão de reais⁷.

Devido a expressivos prejuízos sociais e econômicos que o TCE representa nos dias atuais, e a crescente tendência de novos casos especialmente de pacientes com sequelas. Faz-se necessário um estudo aprofundado a respeito das incapacidades e informações acerca desses pacientes com sequelas em processo de reabilitação. Neste sentido, este estudo pretende analisar o nível cognitivo e evolução clínica de pacientes com sequelas de TCE em um centro de referência em reabilitação.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza descritiva, retrospectiva e quantitativa visando identificar evolução clínica de pacientes com sequelas de Traumatismo Cranioencefálico (TCE) no Centro Integrado de Reabilitação (CEIR) em Teresina, durante o período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, através da análise documental.

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a dois anos. E excluídos aqueles com sequelas de TCE, porém, que não permaneceram no CEIR para reabilitação, terapias e consultas clínicas. Assim, a quantidade final de prontuários analisados e inseridos na pesquisa correspondeu a 88 registros.

Foram analisadas as últimas evoluções médicas e terapêuticas registradas no prontuário do paciente para verificar alterações (ou não) desde o quadro inicial. Os aspectos analisados foram: nível cognitivo no exame inicial segundo escala de Rancho Los Amigos, evolução da marcha, aspectos da locomoção, das atividades da vida diária e dos aspectos fonoaudiológicos e psicológicos. Quando os dados não eram encontrados nos registros eram realizadas ligações telefônicas para os pacientes ou responsáveis.

Estes dados foram coletados no sistema do Centro Integrado de Reabilitação (Sistema Reabilitar) e Sistema X-Clinic, que possuem todas as informações acerca do paciente, desde dados pessoais até consultas, procedimentos, aquisições de materiais ortopédicos e exames.

A análise estatística foi descritiva, baseada na leitura das tabelas, e inferencial, por meio de teste de hipótese. A descrição das variáveis qualitativas ocorreu pela leitura das frequências absolutas (n) e relativas (%), e das variáveis quantitativas por meio da leitura da medida de posição, média e pela observação dos valores máximos e mínimos alcançados por essas medidas. Os dados coletados foram preliminarmente registrados numa planilha Microsoft Excel para então, ser exportada ao programa IBM SPSS 23, gerando as tabelas e realizando a estatística descritiva.

Este projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (CAAE: 42572115.9.0000.5214; Parecer: 993.551). Tomaram-se todas as precauções no intuito de preservar a privacidade dos pacientes, mantendo-se em sigilo todas as informações individuais coletadas nos documentos e banco de dados. Enviou-se uma

solicitação ao responsável pela instituição que foi devidamente autorizada para a realização desta pesquisa, respeitando-se todos os princípios éticos estabelecidos pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS

De acordo com avaliação do nível cognitivo segundo escala de Rancho Los Amigos, dos indivíduos do estudo (Tabela 1) a maioria dos registros está não informado (55,7%). Em relação aos registros com informação, os mais prevalentes foram nível XIII (10,2%), nível X (9,1%), nível VII (5,7%) e IX (5,7%).

Tabela 1. Descrição do nível cognitivo no exame inicial segundo escala de Rancho Los Amigos. Teresina (PI), 2016.

Nível cognitivo	Nº	%
I	2	2,3
II	3	3,4
IV	1	1,1
V	4	4,5
VI	2	2,3
VII	5	5,7
VIII	9	10,2
IX	5	5,7
X	8	9,1
Não informado	49	55,7
Total	88	100,0

Fonte: Próprio Autor.

Sobre análise e descrição do exame inicial e evolução segundo os aspectos da locomoção e atividades da vida diária (Tabela 2), dos pacientes classificados no exame inicial de evolução como independente a maioria tem locomoção sem auxílio (56,3%). O mesmo ocorre para os semi-independentes (69,2%). Entretanto, para os classificados como dependente tem-se um menor percentual de evolução comunitário sem auxílio (35,1%), embora o alto percentual de não informado (24,6%). Em relação ao exame inicial da atividade da vida diária, tem-se que os classificados como independentes apresentam maior percentuais na evolução comunitária e cadeirante (auto-locomoção), ambas com 33,3%. Para os semi-independentes comunitária sem auxílio (81,3%). Nos dependentes comunitária sem auxílio (44,3%) e comunitária com auxílio (27,9%).

Na Tabela 3, os aspectos de evolução da fala foram mais prevalentes nos níveis cadeirante (auto-locomoção), 34,1% e comunitária sem auxílio (29,5%). Para o aspecto psicológico os mais frequentes foram comunitária sem auxílio (30,7%) e comunitária com auxílio (19,3%).

Verificou-se que houve alteração da quantidade de pacientes no que tange à evolução (71 para locomoção e AVD's; 72 para fala/linguagem; 74 para disfagia e 73 para aspectos psicológicos). Dos 88 prontuários analisados, 15 pacientes não apresentaram evolução em nenhum aspecto analisado. No aspecto locomoção, 50% dos pacientes de 2 a 11 anos e 55% dos de 18 a 59 anos evoluíram para marcha comunitária sem auxílio. No que tange as atividades da vida diária, 65% dos pacientes entre 18 e 59 anos passaram a ser

independentes de 12,5% dos indivíduos entre 12-17 anos não apresentaram evolução.

Tabela 2. Descrição do exame inicial com evolução segundo os aspectos da locomoção e atividades da vida diária. Teresina (PI), 2016.

Evolução	Diagnóstico inicial				Total	
	Independente	Semi-independente	Dependente	Não informado		
Locomoção						
Comunitária sem auxílio	Nº	9	9	20	0	38
	%	56,3	69,2	35,1	0,0	43,2
Comunitária com auxílio	Nº	1	3	7	0	11
	%	6,3	23,1	12,3	0,0	12,5
Domiciliar com auxílio	Nº	0	0	3	0	3
	%	0,0	0,0	5,3	0,0	3,4
Cadeirante (auto-locomoção)	Nº	1	0	5	0	6
	%	6,3	0,0	8,8	0,0	6,8
Sem evolução na marcha	Nº	0	0	8	0	8
	%	0,0	0,0	14,0	0,0	9,1
Não informado	Nº	5	1	14	2	22
	%	31,3	7,7	24,6	100,0	25,0
Total	Nº	16	13	57	2	88
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Atividade da vida diária						
Comunitária sem auxílio	Nº	3	13	27	0	43
	%	33,3	81,3	44,3	0,0	48,9
Comunitária com auxílio	Nº	0	2	17	0	19
	%	0,0	12,5	27,9	0,0	21,6
Domiciliar com auxílio	Nº	1	0	2	0	3
	%	11,1	0,0	3,3	0,0	3,4
Cadeirante (auto-locomoção)	Nº	3	0	2	2	7
	%	33,3	0,0	3,3	100,0	8,0
Não informado	Nº	2	1	13	0	16
	%	22,2	6,3	21,3	0,0	18,2
Total	Nº	9	16	61	2	88
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Próprio Autor.

Na fala/linguagem 100% dos pacientes entre 2-11 anos e os maiores de 60 anos apresentaram fala inteligível e 9,84% dos 18-59 anos não obtiveram evolução. No aspecto disfágico, 30,16% dos pacientes entre 18-59 anos não apresentavam evolução e 12,50% obtiveram melhora total da disfagia. Já no aspecto psicológico, 100% de 2-11 anos apresentaram melhora para boa evolução. Não houve evolução de 12,50% dos pacientes de 12-17 anos, e houve um número maior de não informados (37,50% entre 12 e 17 anos e 29,03% entre 18 e 59 anos).

Tabela 3. Descrição a evolução segundo os aspectos da fala e psicológicos. Teresina (PI), 2016.

Aspectos da evolução	Nº		%
	Fala	Psicológico	
Comunitária sem auxílio	26	27	29,5
Comunitária com auxílio	11	17	12,5
Domiciliar com auxílio	6	8	6,8
Cadeirante (auto-locomoção)	30	21	34,1
Não informado	15	15	17,0
Total	88	88	100,0

Fonte: Próprio Autor.

4. DISCUSSÃO

Dos indivíduos do estudo, mais de 50% destes não tiveram o nível cognitivo informado em sua ficha de avaliação médica inicial. Isto representa uma grande

perda de informações, já que a Escala de Níveis Cognitivos Rancho Los Amigos é uma fonte importante de conhecimento sobre pacientes com sequelas de TCE, reconhecida internacionalmente, e que serve para avaliação de função cognitiva de forma mais objetiva, visando traçar planos mais direcionados de tratamento, mensuração e acompanhamento de recuperação desses pacientes⁸.

Dos casos informados, os níveis VIII e X foram os mais presentes na pesquisa, demonstrando pacientes com graus mais leves de TCE que já estavam na fase reorganizar relacionada a uma maior independência funcional. Esses achados são contrários a outra pesquisa, onde o grau encontrava-se em estágios mais severos, predominantemente Nível IV - indicativo de que o paciente está confuso e agitado⁹.

Dos pacientes analisados a maioria apresentava-se alerta e desorientado em relação ao tempo e espaço. Os idosos apresentavam-se em coma vigil. Em um estudo realizado na Colômbia com pacientes de diferentes níveis de TCE, com a maioria do sexo masculino (quase 80%), demonstrou que todos eles apresentaram algum tipo de perda de memória e atenção, porém o TCE moderado apresentou melhores índices nas memórias a curto e longo prazo do que os leves e graves, o que não foi observado em nossa pesquisa¹⁰.

Um estudo aponta que o TCE causa a interrupção da atividade psicológica no cérebro, consistindo em um grupo heterogêneo de desordens, incluindo o rebaixamento do cognitivo como uma das principais sequelas, associado a amnésia, déficits de atenção e concentração e dificuldade de realização de tarefas

mais complexas. Perda de memória mais consistente é observada em pacientes com TCE moderado e grave. Todas essas alterações causam grande impacto na vida do indivíduo gerando danos e incapacidades, muitas vezes permanente¹¹.

Outro estudo relata que 43% dos indivíduos vítimas de TCE, com lesões encefálicas adquiridas apresentaram alteração de linguagem, no qual 24% apresentavam afasia e a maioria era do sexo masculino, o que corrobora com nossa pesquisa, e 21% eram disártricos, A disfagia estava presente em 16% dos casos¹². Autores enfatizaram que pacientes vítimas de TCE possuem sequelas como instabilidade corporal, dificuldades na marcha e déficits de coordenação que dificultam a função e o controle motor, além de apresentarem má coordenação na motricidade fina que inviabilizam a execução de atividades da vida diária, como alimentar-se, vestir-se e higienizar-se¹³.

Quase 90% das mulheres evoluíram para marcha comunitária sem auxílio, correspondendo a quase o dobro de evolução no sexo masculino, além de melhor evolução nos aspectos psicológicos, fonoaudiológicos e de atividades de vida diária. Os homens, na idade de 18 à 59 anos, tiveram TCE mais graves em relação às mulheres e provavelmente isso justifique uma melhor evolução do sexo feminino. Ainda no que tange ao aspecto da evolução houve um grande número de não informados nas terapias psicológicas e fonoaudiológicas (fala/linguagem). Observou-se que alguns pacientes eram desligados, por excesso de faltas, nestas duas terapias.

O processo de reabilitação melhora a capacidade funcional da marcha, com utilização adequada dos membros inferiores e menor compensação proximal (quadril)¹⁴. Com relação à reabilitação psicológica existem terapias que podem ser individuais, em grupo e através de orientação familiar que auxiliam no processo de minimizar problemas de memória, atenção, compreensão, planejamento e execução de função, além de prevenir comportamentos inadequados. Ensinam à família a lidar com o problema do paciente com sequela de TCE evitando desgastes físicos e emocionais ou até de atritos entre família e paciente¹⁵.

Apenas 3% dos pacientes que tiveram destino informado realizavam atividade laboral, o que significa que há uma perda considerável de pessoas economicamente ativas. Silva *et al.* (2008)¹⁶ relatam que pessoas com sequelas de TCE perdem seus empregos e não os recuperam posteriormente, apesar de um trabalho intensivo de reabilitação. Demonstram ainda que os indivíduos empregados pós TCE possuem, em sua grande maioria, carga horária reduzida e/ou não retomam a mesma função de antes. Geralmente são empregadas em serviços mais leves ou que recebam auxílio de terceiros.

5. CONCLUSÃO

Uma das limitações desta pesquisa foi à dificuldade de preenchimento correto dos dados dos prontuários, perdendo-se informações importantes para o estudo.

Vale ressaltar também que alguns pacientes não finalizavam os tratamentos propostos em algum momento do processo de reabilitação, dificultando a avaliação da evolução. Além disso, há poucos estudos voltados para a reabilitação destes pacientes.

Como a demanda de indivíduos com sequelas de TCE cresce a cada dia, faz-se necessário um estudo mais aprofundado do tema, visando uma melhor qualidade de vida para estes pacientes. Observou-se que são pessoas com sequelas permanentes e que perdem a capacidade laboral, culminando em uma redução importante da classe economicamente ativa e produtiva, resultando em um impacto negativo importante e cada vez mais crescente para a economia do Estado.

Um ponto importante a se destacar é a reinserção de indivíduos vítimas de TCE na sociedade, ao mundo do trabalho e na vida produtiva, já que se verificou que grande parte desses indivíduos tem condições de voltar às atividades laborais e de trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a equipe e coordenação do mestrado em ciências e saúde da Universidade Federal do Piauí e à equipe do CEIR (Centro Integrado de Reabilitação).

REFERÊNCIAS

- [1] Scholten AC, Haagsma JA, Panneman MJ, Van Beeck EF, Polinder S. Traumatic brain injury in the Netherlands: incidence, costs and disability-adjusted life years. *PLoS One*. 2014;24(9): e110905.
- [2] Hora EC, Sousa RMC, Necessidades das Famílias após o Trauma Cranioencefálico: Dados da Realidade Brasileira. *Revista Enfermagem em Foco*. 2012;2(3):88-92.
- [3] Andrade AF, Paiva WS, Amorim RLO, Tavares WM, Teixeira MJ. Lesões Difusas no Traumatismo Cranicefálico: Aspectos clínicos, fisiopatologia e classificação. *Revista Perspectivas Médicas*. 2010;21(1):32-37.
- [4] Organização Mundial de Saúde (OMS), Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA, 2009-2011). P-1 a 166, Brasília-DF, 2013.
- [5] Hyder AA, Wunderlich CA, Puvanachandra P, Gururaj G, Kobusingye OC. The impact of traumatic brain injuries: a global perspective. *Neuro Rehabilitation*. 2007;22(5):341-53.
- [6] Corso P, Finkelstein E, Miller T, Fiebelkorn I, Zaloshnja E. Incidence and lifetime costs of injuries in the United States. *Injury Prevention*. 2006; 12(4):212-218.
- [7] Fukujima MM. O Traumatismo Cranioencefálico na Vida do Brasileiro. *Revista de Neurociências*. 2013;21(2):173-174.
- [8] Fraga-Maia HMS, Werneck G, Dourado I, Fernandes RCP, Brito LL. Tradução, adaptação e validação do instrumento "Community Integration Questionnaire"; *Revista de Ciência e Saúde Coletiva*. 2015;20(5):1341-1352.
- [9] Moura JC, Rangel BLR, Creôncio SCE, Pernambuco J RB. Perfil Clínico-Epidemiológico de Traumatismo Crânioencefálico do Hospital de Urgências e Traumas no Município de Petrolina, estado de Pernambuco.

- Arquivo Brasileiro de Neurocirurgia. 2011;30(3):99-104.
- [10] Martínez MCQ, Cuesta MTC, Cali PUJ. Alteraciones Cognoscitivas después de um trauma craneoencefálico. *Acta Colombiana de Psicología*. 2011;14(1):71-80.
- [11] McGee J, Alekseeva N, Chernyshev O, Minagar A. Traumatic Brain Injury and Behavior: A Practical Approach. *Neurologic Clinical*. 2016;34(1):55-68.
- [12] Cecatto RB, Jucá SH, Nacarato MI, Maeda FRG, Prieto FF. Alterações de comunicação e linguagem de pacientes portadores de lesão encefálica adquirida. Estudo descritivo retrospectivo. *Acta Fisiátrica*. 2006;13(3):136-46.
- [13] Baia HA, Cerdeira DQ, Holanda LA, Viana NKC, Santos PNS, Nunes TTV. A Reabilitação Fisioterapêutica no Traumatismo Crânio Encefálico: Estudo de Caso. *Revista Expressão Católica*. 2012;1(1):1-15.
- [14] William G, Schache AG. The Distribution of Positive Work and Power Generation Amongst the Lower-limb Joints During Walk Normalises Following Recovery From Traumatic Brain Injury, Gait and Posture. 2016;43(1):265-269.
- [15] Gouveia PAR, Prade, CV, Lacerda SS, Boschetti WL, Andreoli PBA. Reabilitação neuropsicológica em fase aguda e crônica após Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) grave: relato de caso. *Revista Unisinos-Contextos Clínicos*. 2009;2(1):18-26.
- [16] Silva CB, Brasil ABS, Bonilha DB, Masson L, Ferreira MS. Retorno à produtividade após reabilitação de pacientes deambuladores vítimas de trauma craneoencefálico. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2008; 15(1):6-11.