

Funcionalidade de indivíduos pós-traumatismo cranioencefálico: um estudo de coorte

Functionality of post-traumatic brain injury individuals: a cohort study

Funcionalidad de los individuos con lesión cerebral postraumática: un estudio de cohorte

Marianny Silva Souza¹, Rozeane Almeida de Brito², Thais Silva Matos³, Lílian Ramine Ramos de Souza Matos⁴, Ester Menezes Silva Bonfim⁵, Diego Ramon Ferreira Belem⁶, Eric Alencar Lessa⁷, Naiara Kássia Macêdo da Silva Bezerra⁸

1. Discente do 10º semestre do curso de Fisioterapia na Faculdade São Francisco de Juazeiro, Juazeiro-BA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-3749-330X>

2. Discente do 9º semestre do curso de Fisioterapia na Faculdade São Francisco de Juazeiro, Juazeiro-BA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2093-265X>

3. Fisioterapeuta e Docente, Doutoranda em Reabilitação e Desempenho Funcional, Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade São Francisco de Juazeiro, Juazeiro-BA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7669-2320>

4. Fisioterapeuta e Docente, Doutoranda em Reabilitação e Desempenho Funcional, Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6588-4781>

5. Fisioterapeuta e Docente, Mestranda em Reabilitação e Desempenho Funcional, Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2765-4971>

6. Médico Residente em Neurologia, Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8462-8836>

7. Fisioterapeuta e Docente, Mestrando em Reabilitação e Desempenho Funcional, Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-4621-0022>

8. Fisioterapeuta e Docente, Doutoranda em Reabilitação e Desempenho Funcional, Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7271-8626>

Resumo

Introdução. O traumatismo cranioencefálico (TCE) é considerada uma condição de saúde que representa causa frequente de morbimortalidade em todo o mundo e promove grande impacto social, além de afetar o desempenho funcional dos indivíduos, que ao necessitarem dos cuidados imediatos devem ser submetidos a avaliação neurológica, visando o traçado do prognóstico e, desta forma, a reabilitação devida. **Objetivos.** Traçar o perfil e o prognóstico de pacientes vítimas de TCE e avaliar a funcionalidade pós-lesão, durante o período de internamento hospitalar. **Método.** Trata-se de estudo observacional, do tipo coorte prospectivo, no qual foi realizada coleta de dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes vítimas de TCE e avaliado o prognóstico e funcionalidade utilizando instrumentos validados como a Escala de Coma de Glasgow e a DRS. A análise de dados foi realizada utilizando programa SPSS, no qual foi feita estatística descritiva e analítica. **Resultados.** O perfil demográfico foi composto por jovens predominantemente do gênero masculino, em sua maioria eram trabalhadores rurais, tendo como causa do TCE os acidentes de trânsito que acarretou graus leves a moderados de TCE em grande parte dos pacientes, com resultado de prognóstico pós-lesão de 13,5% de risco de mortalidade. Durante o internamento, foi comprovado evolução estatisticamente significativa do nível de consciência e da funcionalidade. **Conclusão.** O conhecimento do perfil, prognóstico e desfecho funcional de pacientes pode auxiliar no manejo ideal do paciente e no suporte social, evitando assim futuros agravos e influenciando diretamente nos dias de internamento e nos custos para o sistema de saúde.

Unitermos. Traumatismos craniocerebrais; Lesões encefálicas traumáticas; Serviço Hospitalar de Fisioterapia; Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

Abstract

Introduction. Traumatic brain injury (TBI) is considered a health condition that represents a frequent cause of morbidity and mortality worldwide and promotes great social impact, besides affecting the functional performance of individuals, who, when in need of immediate care, should be submitted to neurological evaluation, aiming at establishing the prognosis and, thus, the proper rehabilitation. **Objectives.** To trace the profile and prognosis of TBI victims and to evaluate post-injury functionality during hospitalization. **Method.** This is an observational, prospective cohort study, in which clinical and epidemiological data of TBI patients were collected and their prognosis and functionality were evaluated using validated instruments such as the Glasgow Coma Scale and DRS. Data analysis was performed using SPSS program, in which descriptive and analytical statistics were performed. **Results.** The demographic profile was composed of young people predominantly male, mostly rural workers, with traffic accidents as the cause of TBI that resulted in mild to moderate degrees of TBI in most patients, with a post-injury prognostic result of 13.5% mortality risk. During hospitalization, statistically significant evolution of the level of consciousness and functionality was proven. **Conclusion.** The knowledge of the profile, prognosis and functional outcome of patients can help in the ideal management of the patient and in the social support, thus avoiding future aggravations and directly influencing the days of hospitalization and costs for the health system.

Keywords. Craniocerebral Trauma; Traumatic brain injuries; Physical Therapy Department hospital; International Classification of Functioning, Disability and Health

Resumen

Introducción. El traumatismo craneoencefálico (TCE) es considerado una condición de salud que representa una causa frecuente de morbilidad y mortalidad en todo el mundo y promueve un gran impacto social, además de afectar el desempeño funcional de los individuos, quienes, al necesitar atención inmediata, deben ser sometidos a una evaluación neurológica, con el objetivo de trazar el pronóstico y así la rehabilitación adecuada. **Objetivos.** Trazar el perfil y el pronóstico de los pacientes con LCT y evaluar la funcionalidad posterior a la lesión durante la hospitalización. **Método.** Se trata de un estudio de cohorte observacional y prospectivo, en el que se recogieron datos clínicos y epidemiológicos de las víctimas de TCE y se evaluó su pronóstico y funcionalidad mediante instrumentos validados, como la escala de coma de Glasgow y la DRS. El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS, en el que se realizaron estadísticas descriptivas y analíticas. **Resultados.** El perfil demográfico estaba compuesto por personas jóvenes predominantemente del sexo masculino, en su mayoría trabajadores rurales, teniendo como causa de la LCT accidentes de tráfico que resultaron en grados leves a moderados de LCT en la mayoría de los pacientes, con un resultado pronóstico posterior a la lesión de 13,5% de riesgo de mortalidad. Durante la hospitalización, se evidenció una evolución estadísticamente significativa del nivel de conciencia y funcionalidad. **Conclusión.** El conocimiento del perfil, el pronóstico y el resultado funcional de los pacientes puede ayudar en el manejo ideal del paciente y en el apoyo social, evitando así futuros agravamientos e influyendo directamente en los días de hospitalización y en los costes para el sistema sanitario.

Palabras clave. Traumatismos Craneocerebrales; Lesiones Traumáticas del Encéfalo; Servicio de Fisioterapia en Hospital; Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud

Trabalho realizado no Hospital Universitário do Vale do São Francisco, Petrolina-PE, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 12/08/2020

Aceito em: 31/05/2021

Endereço para correspondência: Lilian RRS Matos. Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Bairro Centro. CEP 56304-205. Petrolina-PE, Brasil. Fone: (87) 2101-6563. Email: lilianramine@gmail.com

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) entende-se como traumatismo cranioencefálico (TCE) qualquer lesão por trauma externo que acarrete alterações anatômicas no couro cabeludo, meninges, encéfalo ou vasos sanguíneos resultando em alterações cerebrais momentâneas ou permanentes¹.

No Brasil e nos países da América Latina os registros realizados no período de 2001 a 2007 demonstraram total de 440.000 hospitalizações decorrentes de TCE além disso, houve aumento de 50% da mortalidade no período registrado². Isto revela que esta condição de saúde é considerada causa frequente de morbimortalidade em todo o mundo, que gera forte impacto social e afeta na maior parte os jovens do gênero masculino³.

Com o crescimento do índice de acidentes de trânsito, supõe-se que em 2030, o TCE seja a principal causa de morte e incapacidade em todo o mundo⁴. Estudos também revelam que além dos acidentes automobilísticos, outras causas com grande parte nos índices de TCE são as quedas e violência urbanas e que o TCE é a principal causa de mortalidade em crianças acima de 5 anos, além de constituir 50% das mortes na adolescência⁵.

Consequências do TCE geradas a longo prazo podem afetar o desempenho funcional dos indivíduos, ocasionar distúrbios comportamentais, cognitivos e déficits motores que dificultam a interação social e geram incapacidade de gerenciar sua própria vida, promovendo dependência de

outras pessoas, levando ao sofrimento emocional e consequentemente o isolamento social¹.

Indivíduos que sofrem TCE devem ser submetidos a avaliação neurológica, identificando a história do paciente, os sinais e sintomas, o padrão e a progressão da doença, visando o traçado do prognóstico e, desta forma, a reabilitação devida⁶. Nesse contexto, também se faz importante utilizar instrumentos validados, que avaliam a capacidade funcional do indivíduo⁷.

Nesse contexto, o presente estudo objetiva traçar o perfil e o prognóstico de pacientes vítimas de TCE e avaliar a funcionalidade pós-lesão, durante o período de internamento hospitalar.

MÉTODO

Amostra

Trata-se de estudo observacional, do tipo coorte prospectivo, de caráter analítico, realizado na Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (HU-UNIVASF), no município de Petrolina-PE.

A amostra do estudo foi composta por pacientes vítimas de TCE que foram internados na clínica cirúrgica no período de 21 fevereiro a 30 de abril de 2020. Foram incluídos no estudo pessoas que tiveram TCE como diagnóstico clínico, sem distinção quanto ao gênero e maiores de 18 anos e como critérios de exclusão foram adotados: pacientes com alterações sensoriais, motoras e cognitivas prévias ao TCE,

provenientes de outras doenças neurológicas, pacientes que foram transferidos de setor por alguma intercorrência não sendo possível finalizar a avaliação.

Esta pesquisa obedeceu aos princípios éticos previstos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) Nº466/2012 e foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), sob o parecer nº 3.829.707.

Procedimento

Foram coletadas variáveis epidemiológicas e clínicas por ficha estruturada para compilação de dados, na qual foram anotados os itens considerados essenciais para o estudo: gênero biológico, idade, estado civil, escolaridade, profissão, etiologia do trauma, fatores associados e nível de consciência na admissão no hospital, classificação do grau de TCE pela Escala de Coma de Glasgow–ECG, tipo de hemorragia decorrente do trauma, avaliação do prognóstico do paciente utilizando a classificação de Marshall e a alteração cinéticofuncional encontrada, tipo de tratamento elegível pelo médico neurologista e o quantitativo de dias de internamento hospitalar.

À beira leito, foram aplicadas a ECG e a Escala de Classificação de Incapacidade de Rappaport (*DRS–Disability Rating Scale*), na admissão no setor e no momento da alta, para assim relacionar os achados e refletir o estado de funcionalidade atual do paciente.

Análise Estatística

Os dados coletados foram transcritos para o programa de tabulação de dados Microsoft Office Excel, no qual os resultados se encontram expressos em forma de tabelas. A análise de dados foi realizada utilizando programa *Statistical Package for the Social Sciences –SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA, Release 16.0.2, 2008)*, no qual após consolidação e validação dos dados inseridos, foi utilizada a estatística descritiva e analítica. As variáveis contínuas são apresentadas como média (\pm desvio padrão [DP]) após verificação da normalidade por teste de Kolmogorov-Smirnov, enquanto as variáveis categóricas estão apresentadas em frequências absoluta e relativa. O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado na comparação de proporções e todas as análises foram bicaudais, na qual os valores de p foram calculados quando significativos, com intervalos de confiança exatos de 95% e o nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Foram admitidos 71 pacientes com traumatismo cranioencefálico no setor da Clínica Cirúrgica do HU-UNIVASF, no período de 21 fevereiro a 30 de abril de 2020. Sendo que 10 indivíduos não foram incluídos na pesquisa por não atender aos critérios de inclusão e 6 foram excluídos, restando assim o total de 55 pacientes incluídos na pesquisa. Importante ressaltar que, diante da Pandemia do COVID-19,

houve necessidade de interrupção da pesquisa sem previsão de retorno, o período de coleta seria de um ano.

O perfil dos indivíduos incluídos na análise foi composto pela maioria do gênero masculino ($n=46$, 83,6%), com média de idade de $42,1 \pm 17,3$ anos, solteiros ($n=35$, 63,6%) e em mais da metade com a escolaridade de ensino fundamental incompleto ($n=29$, 52,7%). Em relação a profissão e/ou ocupação, foi constatado que 36,4% ($n=20$) eram trabalhadores rurais e dentre os fatores associados 65,5% ($n=36$) não apresentavam.

Quanto à etiologia do trauma, 61,8% dos casos ($n=34$) foram ocasionados por acidentes de trânsito, dentre esses os acidentes motociclísticos foram mais predominantes com 70,6% ($n=24$).

Em relação à classificação do TCE pela ECG de admissão houve predominância do grau leve com 49,1% ($n=27$) dos casos, seguido de grau moderado com 32,7% ($n=18$) e grau grave com 18,2% ($n=10$).

O TCE ocasionou hemorragias em 60% ($n=33$) dos pacientes, sendo mais recorrente a hemorragia extradural com 57,5%, seguido da subdural, subaracnóidea e intraparenquimatosa.

Na avaliação das alterações cinético-funcionais, a maior parte dos avaliados (78,2%, $n=43$) não apresentou alteração visível, porém dentre os 21,8% ($n=12$) que apresentaram alterações, a hemiparesia foi mais comum com 58,3% ($n=7$).

Foi constatado que 30,90% (n=17) desses pacientes foram submetidos a procedimentos neurocirúrgicos (como drenagem de hematoma, craniectomia e correção de fratura ou afundamento de crânio), contudo a maior parte 69,10% (n=38) ficaram sobre tratamento conservador e vigilância neurológica. Referente ao tempo de internamento hospitalar, houve uma média de $12,7 \pm 11,4$ dias.

O prognóstico dos pacientes com TCE foi baseado na classificação de Marshall que varia de I a IV, com o prognóstico de risco de mortalidade progressivo. Esta foi realizada pelo médico neurologista após visualização da tomografia computadorizada, na admissão do hospital. Em 56,4% (n=31) dos casos houve o diagnóstico de Marshall II que representa 13,5% mortalidade e em segundo lugar o Marshall IV em 20%(n=11) dos indivíduos, com prognóstico de mortalidade de 56,2%.

Com relação a análise do nível de consciência dos pacientes desde a admissão na emergência até admissão e alta da clínica cirúrgica, foi constatado que os indivíduos obtiveram evolução significativa durante no período de internamento hospitalar (Tabela 1).

Quanto aos resultados obtidos pela aplicação da Escala de Classificação de Incapacidade de Rappaport (DRS-*Disability Rating Scale*), que revelam informações relacionadas a funcionalidade do paciente pós-TCE, ao comparar os valores da primeira avaliação com a DRS com a 2ª avaliação, nota-se melhora significativa (Tabela 2).

Tabela 1. Comparação do nível de consciência da emergência até a alta hospitalar ($n=55$).

Variável	Emergência	Clínica Cirúrgica	Valor de p
ECG (número), média±DP	11,7±3,3	13,0±3,2	0,001
	Emergência	Alta	Valor de p
	11,7±3,3	13,9±2,4	<0,001
	Clínica Cirúrgica	Alta	Valor de p
	13,0±3,2	13,9±2,4	0,001

DISCUSSÃO

O perfil dos pacientes com TCE atendidos na Clínica Cirúrgica do HU-UNIVASF foi formado por jovens predominantemente do gênero masculino, solteiros, com ensino fundamental incompleto, sem fatores associados e em sua maioria eram trabalhadores rurais. Os acidentes de trânsito, dentre estes o motociclístico, foram a maior causa dos TCE's, gerando em grande parte dos pacientes graus leves a moderados de TCE, com hemorragias associadas, dentre estas a hemorragia extradural, que resultaram em um prognóstico pós-lesão de 13,5% de mortalidade e com alterações cinético-funcionais como hemiplegia em alguns casos.

Tabela 2. Comparação da DRS de admissão e alta ($n=55$).

Variáveis	Admissão	Alta	Valor de p
DRS (número), média±DP	10,9±9,4	6,9±8,1	<0,001

Os resultados obtidos nessa pesquisa corroboram com outros estudos onde houve predomínio de adultos do gênero masculino e solteiros^{8,9}. Tais informações podem ser comprovadas também com os achados de estudo realizado em Hospital de Urgência no município de Teresina-PI, na mesma região do Brasil (Nordeste), onde mostrou que a média de idade das vítimas de TCE foi de $42,5 \pm 19,3$ anos com 87,9% (n=116) dos pacientes do gênero masculino¹⁰. Fatores que têm contribuído para a maior incidência de acidentes entre homens são maior permissibilidade social de comportamento mais agressivo, velocidade excessiva, manobras mais arriscadas e consumo de álcool¹¹.

Das etiologias que podem levar ao TCE, ganham evidência os acidentes de transporte terrestre que só no período de janeiro a outubro de 2019, geraram 33.725 notificações no estado de Pernambuco, no Brasil, com destaque para os acidentes motociclísticos em 71,4% dos casos, e dentre os fatores relacionados estão: não utilização de capacete, uso de bebida alcoólica pelo condutor e excesso de velocidade¹².

A baixa escolaridade dos participantes destacou-se nos resultados da pesquisa, ratificando os achados de estudo realizado na Unidade de Terapia Intensiva Neurotrauma do Instituto Hospital de Base do Distrito Federal, o qual constatou que 52,38% dos participantes da pesquisa possuíam ensino fundamental incompleto¹³, o que possivelmente também dificulta a aquisição de habilitação.

Vale ressaltar que no Submédio São Francisco (SMSF) está localizado o polo de fruticultura Petrolina-PE/Juazeiro-BA, que emprega inúmeros trabalhadores rurais¹⁴, informação esta que pode justificar a predominância de vítimas que exercem essa profissão.

Estes trabalhadores rurais utilizam como veículo de transporte, na maior parte das vezes, as motocicletas, por ser o meio de transporte que favorece deslocamento mais rápido e de fácil mobilidade, porém é responsável por 50% dos acidentes gerando vítimas de TCE¹⁵.

Os resultados de um estudo realizado no Hospital Geral Prado Valadares, na Bahia, se assemelham com os achados deste artigo com relação aos dias de internação hospitalar, no qual a média de foi de $11,0 \pm 15,7$ dias¹⁶. Em estudo realizado em um Hospital de Urgência e Emergência de Rio Branco, destacou-se que as doenças neurológicas, geralmente tem um processo de recuperação mais lento, prolongando os dias de tratamento hospitalar¹⁷. Tal afirmação pode justificar os resultados com relação à média dos dias de internamento dos pacientes abordados no presente estudo.

Quanto ao tipo de hemorragia originada pelo TCE, essa pesquisa evidenciou maior incidência de hemorragias extradurais, concordando com os achados do estudo realizado no estado do Piauí, no qual comparou a incidência de hemorragias entre homens e mulheres e concluiu que o hematoma extradural é o mais recorrente entre no gênero masculino¹⁰.

Porém, outro estudo realizado em Tubarão-SC, apresentou a hemorragia subaracnóidea como a mais comum, visualizada em 34,1% dos pacientes³. Uma hipótese levantada sobre essa divergência de resultados é a possível variação de perfil de pacientes avaliados, pois este avaliou apenas vítimas graves e no presente trabalho foram incluídos todos os graus de TCE's.

Os hematomas extradurais ou epidurais correspondem a 45% das lesões traumáticas primárias e frequentemente estão acompanhadas de outras lesões que resultam de traumas sobre vasos pequenos ou diretamente sobre o parênquima cerebral, com extravasamento de sangue e edema na área afetada, com necrose e isquemia secundárias; a hemorragia subaracnóidea (HSA) resulta da rotura de vasos para as cisternas do espaço subaracnóideo, ocorrendo em 33% dos casos de TCE grave e correlaciona-se com pior prognóstico neurológico, por causar graves danos ao encéfalo com disfunções neurológicas e hormonais geradas pelo comprometimento da perfusão encefálica^{18,19}; já os hematomas intracerebrais representam 20% dos hematomas intracranianos e são associados frequentemente a contusões lobares extensas, tendo como causa primária a rotura de vasos intraparenquimatosos, principalmente nos lobos frontais e temporal²⁰.

Corroborando com os resultados desse estudo, foi observado que a maioria dos pacientes com hemorragia epidural/extradural apresentaram manifestações clínicas clássicas, descrita na literatura de perda da consciência após

o trauma, seguida do intervalo lúcido por minutos ou horas e, em seguida, torpor com hemiparesia contralateral e midríase homolateral à lesão ocorre entre 10% a 27% dos casos²¹.

Quanto ao prognóstico dos pacientes, o Marshall grau II foi mais recorrente entre as vítimas, o qual considera a presença de pequenas lesões hemorrágicas, com as cisternas presentes e sem desvio das estruturas da linha média (DLM) e mortalidade de 13,5%⁴. Mesmo não sendo um dos maiores índices de mortalidade, um estudo em Belo Horizonte avaliou apenas pacientes de Marshall II e concluiu que a hipertensão craniana nesses pacientes aumenta o índice de mortalidade, piora a capacidade funcional e tem mais chance de crescimento de lesões quando comparado aos que não sofrem, e por esse motivo, pacientes com Marshall II devem ser monitorados frequentemente²².

Referente à gravidade do TCE, esta tem sido mensurada pela ECG, que é um instrumento que tem sido mais usado para avaliação do prognóstico funcional após a lesão²³. Os resultados do presente estudo corroboram com pesquisa realizada em Uberaba-MG com 62 avaliados, concluindo que a maioria (54,8%), entre todas as faixas etárias, foi acometida por TCE leve²⁴.

São raras as necessidades cirúrgicas em pacientes classificados com TCE leve, cerca de 4 a 6% desenvolvem anormalidades²⁵. Tal afirmação corrobora com os resultados obtidos nesse estudo, pois teve como predomínio pacientes de TCE leve e que não foram submetidos a neurocirurgias.

Com relação ao nível de consciência dos indivíduos, foi comprovado estatisticamente evolução durante o período de internamento; assemelhando-se a coleta realizada na UTI do Hospital de Urgência de Teresina, no qual no início os pacientes apresentavam coma grave com Glasgow 3, após a alta da UTI eles passaram a ter melhora do nível de consciência apresentando Glasgow 13²⁶.

Os aspectos referentes à funcionalidade do indivíduo foram avaliados nesta pesquisa como objetivo principal, analisados durante o período de internamento através da DRS e obteve como resultados melhora estatisticamente significativa da funcionalidade. A funcionalidade é um parâmetro de avaliação positiva que vem sendo categorizada na Classificação Internacional de Incapacidade, Funcionalidade e Saúde (CIF), a qual abrange todas as funções do corpo, atividades e participação²⁷. Com abordagem integral baseada na funcionalidade é possível atuar no manejo do paciente e no suporte social de forma eficaz, evitando assim futuros agravos²⁸.

A DRS é uma escala que classifica oito itens de avaliação que são incluídos em quatro indicadores: despertar, consciência e responsividade; habilidade cognitiva para atividades de autocuidado; dependência de terceiros e capacidade de adaptação psicossocial. Cada área de funcionamento é classificada numa escala de 0 a 3 ou 5, uma pontuação mais elevada representa um maior nível de deficiência. As pontuações de cada item são somadas para

produzir uma pontuação total de 0 a 29, com 29 representando o nível mais alto de deficiência²⁹.

Um estudo na Turquia aplicou a Escala de Incapacidade (*Disability Rating Score*) para investigar a eficácia da reabilitação neurológica em pacientes vítimas de TCE concluíram através do uso dessa avaliação que pacientes submetidos a reabilitação demonstram uma melhora significativa de seu estado de funcionalidade²⁸.

Nesta pesquisa, os pacientes foram somente avaliados, mas vale destacar que os pacientes internados na Clínica Cirúrgica já passam por reabilitação com equipe multidisciplinar da própria instituição, desde sua admissão até a alta visando o retorno das habilidades e capacidade funcionais, o que provavelmente foi o fator de influência na melhora significativa da funcionalidade durante o internamento.

Buscar o entendimento sobre o desfecho funcional de pacientes pós-TCE possui relevância, pois a partir da avaliação inicial, torna-se possível verificar além da gravidade e prognóstico pós-lesão, o grau de incapacidade resultante, refletindo de forma oposta à sua funcionalidade.

CONCLUSÃO

O conhecimento do perfil, prognóstico e desfecho funcional de pacientes pode auxiliar no manejo ideal e no suporte social, evitando assim futuros agravos e influenciando diretamente nos dias de internamento e nos custos para o sistema de saúde.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (HU-UNIVASF) gerido pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), pela contribuição para a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Israel JDL, Queiroz JOD, Amaral TLM, Silva KRPD, Prado PRD. Fatores Relacionados Ao Óbito Em Pacientes Com Traumatismo Cranioencefálico. Rev Enferm UFPE 2019;13:9-14.
<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i01a238148p9-14-2019>
2. Magalhães ALG, Souza CD, Faleiro RM, Teixeira AL, Miranda ASD. Epidemiologia do Traumatismo Cranioencefálico no Brasil. Rev Bras Neural 2017;53:15-22.
<https://revistas.ufjf.br/index.php/rbn/article/view/12305>
3. Monteiro LF, Frasson MZ, Wrsesinski A, Bardini AVLS, Lin J, Fernandes LF. Caracterização dos Pacientes com Traumatismo Cranioencefálico Grave Admitidos em um Hospital terciário. Arq Catarin Med 2016;45:2-16.
<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/107>
4. Simões MG, Amorim RLDO. Traumatismo Cranioencefálico e Modelos Prognósticos: Revisão de Literatura. J Bras Neurocirurgia 2015;26:57-67. <https://doi.org/10.22290/jbnc.v26i1.1303>
5. Arruda BP, Funagoshi PY, Akamatsu PYF, Xavier AP, Costa RCV, Alonso GSDO, et al. Traumatismo crânio encefálico e suas implicações cognitivas e na qualidade de vida. Acta Fisiatr 2015;22:55-9.
<https://doi.org/10.5935/0104-7795.20150012>
6. Lin AIW, Santos FP, Maggi LE, Silva PS. Desenvolvimento de uma Ficha de Avaliação Neurofuncional Adulto Padronizada Aplicada à Fisioterapia. J Amazon Health Sci 2015;1:123-43.
<https://periodicos.ufac.br/index.php/ahs/article/view/69>
7. Zaninotto AL, Guirado VP, Lucia MCSD, Andrade AFD, Teixeira MJ, Paiva WS. Instrumentos para avaliação cognitiva de pacientes com traumatismo cranioencefálico. Arq Bras Neurocirurg 2016;39:1-5.
<http://doi.org/10.1055/s-0036-1594244>
8. Marinho CDSR, Santos JNA, Filho LAM, Valença CN, Santos EGO, Júnior OGB. Acidente de trânsito: análise dos casos de traumatismo cranioencefálico. Enferm Glob 2019;18:323-52.
<http://doi.org/10.6018/eglobal.18.2.324751>
9. Rodrigues MDS, Santana LF, Silva EPG, Gomes OV. Epidemiologia de traumatismo cranioencefálico em um hospital. Rev Soc Bras Clin Med

2018;16:21-4.

<http://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/320/291>.

10.Santos AMR, Sousa MEC, Lima LO, Ribeiro NS, Maria MZA, Oliveira ADS. Perfil Epidemiológico do Trauma Cranioencefálico. Rev Enferm UFPE 2016;10:3960-8. <http://doi.org/10.5205/reuol.9881-87554-1-EDSM1011201618>

11.Tavares FL, Coelho MJ, Leite FMC. Homens e acidentes motociclísticos: caracterização dos acidentes a partir do atendimento pré-hospitalar. Rev Enferm 2014;18:656-61.

<http://doi.org/10.5935/1414-8145.20140093>

12.BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde (endereço na internet). Sistema de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre. Notificações de Acidente de Transporte Terrestre no Estado de Pernambuco (Acessado em 2019). Disponível em: <http://sinatt.saude.pe.gov.br/Sinatt/>

13.Ramos SJS, Reis KMC, Muniz MV. A adesão de medidas neuroprotetoras em uma unidade de terapia intensiva do DF (Trabalho de Conclusão de curso). Brasília: Escola Superior de Ciências da Saúde, 2018.

http://repositorio.fepecs.edu.br:8080/jspui/bitstream/prefix/61/1/TC_C%20Sarah%20J%C3%BAlia%20dos%20Santos%20Ramos.pdf.

14.Silva CA, Menezes MA, Oliveira RV. Às margens do desenvolvimento: o trabalho das mulheres e a luta por direitos no polo de fruticultura de Petrolina/PE-Juazeiro/BA. Cad Pagu 2018;52:e185208. <https://doi.org/10.1590/18094449201800520008>

15.Gaudêncio TG, Leão GM. A Epidemiologia do Traumatismo Crânio-Encefálico: Um Levantamento Bibliográfico no Brasil. Rev Neurocienc 2013;21:427-34. <https://doi.org/10.4181/RNC.2013.21.814.8p>

16.Constâncio JF, Nery AA, Mota ECH, Santos CAD, Cardoso MC, Constâncio TODS. Perfil clínico-epidemiológico de indivíduos com histórico de traumatismo cranioencefálico. Rev Baiana Enferm 2018;32:1-10. <https://doi.org/10.18471/rbe.v32.28235>

17.Pádua CSD, Sherer TAP, Prado PR, Meneguetti DUDO, Bortolini MJS. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo crânio-encefálico (TCE) de uma unidade de terapia intensiva na cidade de Rio Branco-AC, Amazônia Ocidental. South Am J Basic Edu Tech Technol 2018;5:125-36.

<https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/1651>.

18.Oliveira JC. O uso da CIF na Avaliação Neuropsicológica de uma criança com Traumatismo Cranioencefálico (TCE) (monografia). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/142934>

19.Silva GDC, Seixas LM, Nobre MCL, Faria MRS, Lima RDALD, Rodrigues AT. Perfil clínico e terapêutico dos pacientes vítimas de hemorragia subaracnóidea não traumática no sistema único de saúde no município de Barbacena – MG. Rev Med Minas Gerais 2014;24:327-36. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.20140099>

20. Niewkamp DJ, Vaartjes I, Algra A, Rinkel GJ, Bots ML. Risk of cardiovascular events and death in the life after aneurysmal subarachnoid haemorrhage: a nationwide study. *Inter J Stroke* 2012;9:1090-6. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2012.00875.x>
21. Pereira CU, Oliveira DMP. Hematoma Epidural Agudo. Um Problema Médico-legal. *J Bras Neurocirurg* 2015;26:162-4. https://www.abnc.org.br/jbnc_det.php?edcod=92.
22. Braga BD, Neto JBR, Oliveira MM, Bicalho GVC, Santiago GZ, Cadurin AC, *et al.* Devemos Monitorar a Pressão Intracraniana de pacientes com TCE grave Marshall II? *Arq Bras Neurocirurg* 2014;33:213-8. <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2014/v33n3/a4932.pdf>
23. Jerônimo AS, Creôncio SCE, Cavalcanti D, Moura JC, Ramos RA, Paz AM. Fatores relacionados ao prognóstico de vítimas de traumatismo cranioencefálico: uma revisão bibliográfica. *Arq Bras Neurocirurg* 2014;33:165-9. <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2014/v33n3/756167.pdf>
24. Fanan JMV, Volpe MS, Ruas G, Moreira HM, Pimenta LBM, Sousa VCV, *et al.* Análise clínica e descritiva de traumatismos cranioencefálicos de um hospital em Uberaba-MG. *Rev Neurocienc* 2013;21:349-56. <https://doi.org/10.4181/RNC.2015.23.03.1027.08p>
25. Oliveira SGD, Spaziani AO, Frota RS, Freitas CJD, Matos MVD, Souza KS, *et al.* Tratamento cirurgico de traumatismo cranioencefálico com afundamento no Brasil nos anos de 2014 a 2018. *Braz J Health Rev* 2020;3:1368-83. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-003>
26. Alves NS, Paz FAN. Nível de Funcionalidade dos pacientes com traumatismo cranioencefálico em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Terciário. *Rev FAESF* 2019;3:2-9. <http://faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/73>.
27. Castaneda L, Bergmann A, Bahia L. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: uma revisão sistemática de estudos observacionais. *Rev Bras Epidemiol* 2014;17:437-51. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400020012ENG>
28. Karpuz S, Kucuksen S. Rehabilitation Results of Patients with Traumatic Brain Injury. *Med Bull Sisli Etfal Hosp* 2017;51:207-11. <https://doi.org/10.5350/SEMB.20170403072919>
29. Maia HMSF, Werneck G, Dourado I, Fernandes RCP, Brito LL. Tradução, adaptação e validação do instrumento "Community Integration Questionnaire". *Ciencia Saude* 2015;20:1341-52. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015205.08312014>