SILVIA CRISTINA FÜRBRINGER E SILVA

AMNÉSIA PÓS-TRAUMÁTICA: FATORES RELACIONADOS E QUALIDADE DE VIDA PÓS-TRAUMA

Tese apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde do Adulto

Orientadora:
Profª. Drª. Regina Márcia Cardoso de Sousa

São Paulo
2008

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Silvia Cristina Fürbringer e Silva

Título: Amnésia pós-traumática: fatores relacionados e qualidade de vida pós-trauma

Tese apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Aprovada em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Dedicatória

Dedico este trabalho,

Aos meus pais, Marlene e Hugo, que sempre me apoiaram e incentivaram, cada um à sua maneira; vocês foram a base do que sou hoje e foram fundamentais para a execução deste projeto. Mutti, a você um beijo especial pela paciência comigo; Papito, um beijo especial pela valorosa revisão da língua portuguesa neste trabalho!

À Vó Alice (*in memoriam*), que se foi antes de eu começar, e de onde estiver, tenho certeza que se orgulha e continua acreditando no meu potencial!

Aos meus queridos Guilherme e Victória, que espero, um dia, tenham as mesmas (ou melhores) oportunidades que eu tive.

À Ligia, pela valorosa contribuição na língua inglesa, e William, pelo apoio e incentivo, sempre!

Ao meu querido Sérgio Ogushi, companheiro de todas as horas, por acreditar, pelo apoio incondicional e total incentivo, que mesmo de longe me ajudou de forma determinada e incansável, na busca e remessa de grande parte (se não de quase todas), das referências deste estudo. Este trabalho é seu também!!!

Aos meus queridos Ernesto Reichmann (*in memoriam*), que sempre me ajudou na obtenção de livros, como só um pai faz a uma filha, desde meus primeiros passos na literatura científica e Hannelore Reichmann (*in memoriam*), pelo carinho e incentivo sempre. Vocês deixam saudade!

À Milla, Luna, Suzie e família gato, pelo amor incondicional!!!

À vocês, todo o meu amor!!!

Agradecimentos Especiais

À Prof. Dra. Regina Márcia Cardoso de Sousa, minha orientadora, agradeço pela competência, respeito, compreensão, completa dedicação e infindável paciência durante esse convívio tão estreito.

Às minhas queridas amigas:

Cristina Helena Costanti Settervall

Priscila Santana de Souza

Tainan Anacleto Rosa

Meninas,

Vocês que foram meus braços direitos (e esquerdos também), que trabalharam arduamente na coleta de dados, buscando e avaliando os pacientes no hospital, com competência e determinação...

Vocês que trabalharam arduamente me ajudando a alimentar o enorme banco de dados que este trabalho gerou...

Vocês que se empenharam no retorno dos pacientes para a segunda fase da pesquisa...

Vocês que por tanto tempo fizeram parte do meu dia a dia, que me ouviram nas horas difíceis e quantas vezes me deram força pra seguir em frente...

Vocês que ganharam minha confiança e autonomia na avaliação dos pacientes...

Vocês que com jeitinho, cada uma com sua maneira muito peculiar de ser, conquistaram o coração de muitas pessoas naquele HCzão...

Só sei que sem vocês não teria conseguido concluir este estudo!!!

Não tenho palavras para agradecê-las por tudo que fizeram e representaram na minha vida. Espero que eu tenha conseguido ensiná-las e ajudá-las de alguma forma... tenho certeza que serão ótimas enfermeiras e me orgulho por ter, de alguma forma, participado do processo de amadurecimento profissional de vocês...

Espero um dia poder retribuir por tudo aquilo que vocês fizeram por mim... por enquanto fica aqui o meu MUITO OBRIGADA!!!

Agradecimentos

Às equipes de enfermagem do PS, Internação do PS, UTI do trauma, UTI da Neurologia, retaguarda do PS, UTI do 9º andar, Unidade de Apoio Cirúrgico, Ambulatório da Neurologia e Instituto de Ortopedia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, pela sua total colaboração, apoio e acolhimento durante o período de coleta de dados. Não ouso citar nomes, para não correr o risco de esquecer alguém.

Ao querido Prof. Dr. José Píndaro Plese, pelo envolvimento, desenvoltura e acolhimento, que alavancaram este trabalho.

Ao querido Prof. Dr. Manoel Jakobsen Teixeira, grande mestre e exemplo, pelo total apoio e incentivo.

Aos queridos Profs. Drs. Dário Birolini e Renato Sérgio Poggetti pelo apoio e incentivo.

Às "meninas" da Secretaria do Departamento de Neurocirurgia, Suely e Reiko, pelo apoio incondicional sempre!

À Prof^{a}. Dr^{a}. Maria Sumie Koizumi, grande amiga e mestra, mentora científica com quem tive a honra compartilhar conhecimentos e aprender muito!

Aos médicos e residentes da Neurocirurgia, pelo acolhimento e apoio.

À chefia da Divisão de Enfermagem do HCFMUSP, pelo total apoio.

Às queridas Mildred Patrícia Ferreira da Costa, Simone Murayama e Renata Eloah Ferretti, grandes amigas e companheiras de todas as horas.

À querida Maria Cristina Cassim, pela valiosa revisão da língua portuguesa deste trabalho.

Às queridas Denise Augusto da Costa Lorencetti, Lílian Cadah, Taís Fortes e Maria Inês Nunes, Coordenadoras do Curso de Enfermagem do Centro Universitário São Camilo, pelo apoio e incentivo sempre!

À equipe da Biblioteca Padre Inocente Radrizzani, do Centro Universitário São Camilo, em especial, à Lucinete do N. Spaggiari e Valdirene Faccio, pela atenção e disponibilidade.

À Rossana V. Mendoza López, que realizou o tratamento estatístico dos dados deste trabalho.

À Maria Helena Vargas e Priscilla Vargas Góes, anjos da guarda que surgiram no meu caminho e foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Aos pacientes e seus familiares, sem os quais este trabalho não teria sido possível.

A todos aqueles que, mesmo não tendo sido citados, contribuíram de forma especial e única.

Muito obrigada a todos!!!

“É preciso começar a perder a memória, mesmo que a das pequenas coisas, para percebermos que é a memória que faz a nossa vida. Vida sem memória não é vida [...] Nossa memória é nossa coerência, nossa razão, nosso sentimento, até mesmo nossa ação. Sem ela somos nada [...]”

Luis Buñuel

“No uso prático do nosso intelecto, esquecer é tão importante quanto se lembrar.”

William James

RESUMO

Silva SCF. Amnésia pós-traumática: fatores relacionados e qualidade de vida pós-trauma [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2008.

O trauma crânio-encefálico contuso (TCEC) é freqüentemente seguido por um período de amnésia pós-traumática (APT), importante indicador da gravidade desse tipo de trauma e subsídio nas decisões sobre a reabilitação dessas vítimas. Considerando as diversas dificuldades que têm sido apontadas na literatura para estabelecer a duração da APT e algumas lacunas no conhecimento dessa síndrome, este estudo teve como objetivos: identificar os fatores relacionados à APT de longa duração (> 24 horas) entre as características apresentadas pelas vítimas de TCEC na fase aguda do trauma, comparar a qualidade de vida das vítimas que apresentaram APT de longa duração, com as demais e analisar a relação entre qualidade de vida e duração da APT, computando ou não o período de coma. Foi realizado um estudo prospectivo longitudinal, com abordagem quantitativa, descritiva correlacional, utilizando dados tanto da fase aguda de tratamento (internação hospitalar pós-trauma), como também da avaliação de qualidade de vida realizada entre três e seis meses após o evento traumático. Foram alvo desta investigação 187 vítimas de TCEC, com idade superior a 14 anos, sem diagnóstico anterior de demência ou TCEC, atendidas em Pronto-Socorro de hospital de referência para atendimento de trauma na cidade de São Paulo, nas primeiras 12 horas após evento traumático e internadas nesse hospital entre dezembro de 2006 e outubro de 2007. As variáveis independentes analisadas para identificar fatores associados a longo tempo de APT foram idade, sexo, gravidade do trauma crânio-encefálico, local e tipo de lesão, número de lesões encefálicas diagnosticadas e uso de medicação com atividade em sistema nervoso central ou corticóides. A maioria da casuística era sexo masculino (86,2%), vítimas de acidentes de trânsito (58,3%), com indicação de TCEC leve pela ECGl (61,5%). A média da idade foi 38 anos (± 16,81), da duração de APT foi 7,8 dias (±12,2), incluindo o tempo de coma e 5,0 dias (±6,7), sem incluir esse período. Os fatores associados a APT de longa duração, identificados em modelo de regressão logística ajustado pela variável área de lesão (intra/extra axial), foram: ECGl inicial ≤ 12 (OR= 20,17) MAIS/cabeça ≥3 (OR= 2,80) e uso de Fenitína (OR= 2,60), Midazolan (OR=2,83) ou ambas as drogas (OR= 3,83). Quando comparada à qualidade de vida entre as vítimas que apresentaram APT de longa e curta duração, observou-se diferença significativa entre os grupos nos domínios Capacidade Funcional, Limitação para Atividades Físicas e Atividade Social da SF-36 Health Survey (SF-36). O grupo com APT de longa duração apresentou resultados mais desfavoráveis do que o de curta nesses três domínios. As análises de correlação entre domínios da SF-36 e duração da APT considerando ou não o tempo de coma indicaram que a medida do tempo de APT deve excluir o período coma, tendo em vista que as correlações foram mais expressivas quando essa forma de medida da APT foi utilizada.

Palavras-chave: Cranioencefálico. Traumatismos encefálicos. Amnésia. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Silva SCF. Post-traumatic amnesia: points related and post- traumatic quality of life [thesis]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2008.

The closed traumatic brain injury (CTBI) is usually followed by a post-traumatic amnesia (PTA) period, important indicative of gravity to this kind of trauma and used to decisions for rehabilitation of the victims. Considering difficulties to establish the permanence of PTA in the available literature, as well as lack of knowledge of this Sindrome, this study had as main objectives: identify main points related to PTA of long term (> 24 hours) for CTBI victims during the hard period of trauma, compare victims' quality of life for those who presented long term with those who doesn´t, and analysis the relationship between quality of life and PTA period, being the patients or not, in coma period. This is a quantitative study that was made using prospective, longitudinal and correlational approach, using data from both main intense phase of the treatment (pos trauma hospitalization) and quality of life valuation considered 3 to 6 months after the traumatic event. It was aim of this research 187 CTBI victims, with their age superior of 14 years old, with no demency diagnosis before the event or TBI, all attended by the emergency of a Refence hospital for trauma patients in São Paulo city, in their first 12 hours after the trauma and interned in this same hospital in the period of December 2006 and October 2007. The independent variables analysed to identify association points for the long term PTA was age, sex, brain encephalic trauma gravity, local and lesion kind, number of encephalic lesion diangosticated and medicament with action in the central neurologic system used or corticoids. The main patients were male (86.2%), victims from traffic accidents (58.3%), with indication of mild CTBI by GCS (61.5%). Age media of 38 years old (± 16.81), PTA period was 7.8 days (±12.2), including coma period and 5.0 days (±6.7), without including this period. Points associated with long term PTA, identified by logistic regression model adjusted by the variable of the lesion area (intra/extra axial), was: GCS initial ≤ 12 (OR= 20.17) AIS/head ≥3 (OR= 2.80) and use of Fenitoin (OR= 2.60), Midazolan (OR=2.83) or both drugs (OR= 3.83). When compared to quality of life of the victims that presented PTA long and short term, it is seen significant difference in the groups observing domain, functional capacity, limitation for physical and social activities from the SF-36 Health Survey (SF-36). The group with long term PTA has presented worst results than the short term in these three domains. The related analysis made between domain of SF-36 and PTA time (duration) considering or not coma period of time has indicated that the measure of time from PTA must exclude coma period, as well as the studies and correlations were much more expressive when this measure of PTA was used.

Key-words: Cranioencephalic. Traumatic brain injury. Amnesia. quality of life.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Vítimas avaliadas com o GOAT (n=187) segundo sexo, idade e causa externa..... 059

Tabela 2 - Vítimas avaliadas com o GOAT (n=187) segundo resultados da ECGl e MAIS..... 060

Tabela 3 - Vítimas avaliadas com o GOAT (n=187), segundo características relacionadas ao seguimento 061

Tabela 4 - Vítimas que tiveram o tempo de APT estabelecido (n= 150) segundo sua duração 062

Tabela 5 - Vítimas avaliadas com o GOAT (n=187), segundo características do TCE e utilização de medicamentos..... 064

Tabela 6 - Vítimas avaliadas com o GOAT segundo suas características e duração da APT 066

Tabela 7 - Regressão logística univariada para as variáveis em estudo..... 067

Tabela 8 - Modelo de regressão logística múltipla para APT de longa duração..... 068

Tabela 9 - Vítimas avaliadas com a SF-36 (n=68) segundo características sócio-demográficas 070

Tabela 10 - Medidas descritivas dos valores obtidos para cada domínio do questionário SF-36 (n=68)..... 071

Tabela 11 - Vítimas avaliadas com a SF-36 (n=68) segundo á questão 2 da SF 36 072

Tabela 12 - Valores médios e desvio-padrão obtidos para cada componente do SF-36 em trabalhos brasileiros publicados entre 2003 e 2006 e resultado do estudo atual..... 073

Tabela 13 - Estatísticas descritivas e teste de comparação entre os grupos para os domínios do SF36 segundo APT de curta e longa duração..... 074

Tabela 14 - Coeficiente de correlação de Pearson para os domínios do SF-36 e os tempos de APT computando ou não o período de coma..... 076

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIS	*Abbreviated Injury Scale*
APT	Amnésia pós-taumática
CAPPEsq	Comitê de Ética e Pesquisa do hospital local de estudo
DP	Desvio padrão
ECGl	Escala de Coma de Glasgow
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GOAT	"*Galveston Orientation and Amnesia Test*"
HCFMUSP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
IC 95%	Intervalos com 95% de confiança
LAD	Lesão axonal difusa
MAIS/cabeça	Máximo AIS da região cabeça
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds ratios
p	Nível de significância
ref	Referência
SF-36	"*Medical Outcome Study 36-Item Short Form Health Survey"*
TCEC	Trauma crânio-encefálico contuso

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 028

2 OBJETIVOS 041

3 MÉTODOS 043
3.1 LOCAL DE ESTUDO 044
3.2 CASUÍSTICA 045
3.3 ASPECTOS ÉTICOS 045
3.4 CUSTOS E TREINAMENTO 046
3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS 046
3.6 OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DOS DADOS 049
3.7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS 051
3.7.1 Cálculo da pontuação da ECGI, GOAT, máximo AIS da região cabeça (MAIS/cabeça), SF-36 e duração da APT 051
3.7.2 Descrição das variáveis 053
3.8 TRATAMENTO ESTATÍSTICO 055

4 RESULTADOS 057
4.1 CARACTERÍSTICAS DAS VÍTIMAS AVALIADAS COM O GOAT 058
4.2 FATORES ASSOCIADOS À AMNÉSIA PÓS-TRAUMÁTICA DE LONGA DURAÇÃO 065
4.3 QUALIDADE DE VIDA DAS VÍTIMAS AVALIADAS PELO GOAT ENTRE TRÊS E SEIS MESES APÓS EVENTO TRAUMÁTICO 069
4.3.1 Caracterização da qualidade de vida e variáveis sócio-econômicas 069
4.3.2 Comparação da qualidade de vida, medida pela SF-36, de vítimas de amnésia pós-traumática de longa e de curta duração 074
4.3.3 Relação entre os resultados da SF36 e duração da APT, computando ou não o período de coma 075

5 DISCUSSÃO 077

6 CONCLUSÕES 093

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 096

8 REFERÊNCIAS 099

9 APÊNDICES 114

10 ANEXOS 130

1 Introdução

Pode-se definir memória como a aquisição, a formação, a conservação e a evocação de informações, sendo que a aquisição pode ser chamada também de aprendizagem, uma vez que só se grava aquilo que foi aprendido e a evocação pode ser chamada de recordação ou lembrança, já que só é lembrado aquilo que foi gravado, ou seja, aquilo que foi aprendido[1].

Na verdade, trata-se de um processo ativo, já que muitas vezes, o cérebro lembra quais são as memórias que não se quer lembrar. As más lembranças que não são desejáveis trazer à tona, o cérebro evita recordar, por exemplo, situações constrangedoras, humilhantes ou de muito sofrimento[2]. Na verdade, essas lembranças não são esquecidas, mas são lembradas seletivamente, tornando-se de difícil acesso[1].

Assim, as pessoas podem apresentar esquecimentos que ocorrem de forma voluntária, mas existem os esquecimentos causados por patologias encefálicas, dentre elas, os traumas cranianos.

O trauma crânio-encefálico contuso (TCEC) é freqüentemente seguido pela amnésia pós-taumática (APT), definida como um estado transitório de confusão e desorientação, caracterizado por amnésia anterógrada e distúrbios de comportamento, entre eles, insônia, agitação psicomotora, fadiga, confabulação e ocasionalmente sérios sintomas afetivos e psicóticos[3-5]. O término da amnésia pós-traumática é caracterizado pelo retorno simultâneo da orientação e da memória contínua[6].

A amnésia anterógrada é a característica principal da APT e, às vezes, é usada como sinônimo desta. No entanto, é necessário distinguir essas duas condições clínicas, uma vez que a primeira está ligada à inabilidade de formar novas memórias após um determinado evento[7] e é uma específica deficiência de memória. Por outro lado, a APT refere-se a

um estado sub-agudo após TCEC que pode incluir as outras alterações anteriormente descritas e, também, alterações na memória retrógrada[8-10].

A deficiência de memória anterógrada observada durante a APT ocorre especificamente na memória declarativa que se refere ao registro de fatos, eventos e conhecimentos, ao passo que a memória de procedimentos (memória de capacidades ou habilidades motoras ou sensoriais) é poupada[10].

As alterações de memória retrógrada de longa duração em grupos de pacientes com TCEC têm sido freqüentemente descritas na literatura científica em estudos de casos isolados[11]. Não obstante, alguns autores afirmam que muitas vezes essas alterações não são identificadas devido à rotina da investigação clínica e neuropsicológica ser direcionada à aquisição de novas memórias[12,13].

Em geral, após o TCEC há a perda completa da memória dos fatos ocorridos momentos antes do evento traumático. Essa alteração, que tem sido atribuída à memória retrógrada, pode estar, no entanto, relacionada às memórias declarativas de longa duração que necessitam de um intervalo de tempo para serem consolidadas e são lábeis e suscetíveis a interferências nas primeiras horas de aquisição. Um traumatismo craniano, após a aquisição da memória de um acontecimento, pode anular completamente a sua gravação, fazendo com que o indivíduo perca a que acabou de adquirir[1].

A APT vem sendo estudada há mais de 70 anos, quando pela primeira vez, em 1932, Ritchie Russel apresentou a teoria da APT, como um indicador de gravidade da lesão craniana[14,15].

A APT é considerada um indicador de gravidade do trauma craniano fechado e um importante elemento para se prever resultados funcionais[11,16-20]; quanto mais longo o período de amnésia pós-traumática, pior o resultado funcional esperado[4].

É também utilizada, em países desenvolvidos, como indicador da viabilidade da reabilitação dos pacientes que apresentaram esse tipo de lesão[7,20-23]. Das medidas comportamentais que têm sido estudadas, a APT

tem repetidamente se mostrado o melhor indicador isolado, para prever problemas nas funções cognitivas ou funcionais. Esta é melhor, em muitos casos, do que a duração e profundidade do coma[17].

Além disso, aprender e recordar são fenômenos interdependentes que resumem a capacidade do cérebro de adquirir ou não novas informações[24]. Isto torna a APT um indicador útil na recuperação das atividades cognitivas da vítima de TCEC[11].

É importante conhecer a duração da APT após um TCEC, por várias razões: primeira, porque é um valioso indicador de gravidade do dano encefálico; segunda, é o melhor meio de prever a recuperação; terceira, é uma forma de monitorar a recuperação após lesões encefálicas; quarta, essa informação pode ser usada na tomada de decisão sobre a alta do paciente e encaminhamento para serviços de reabilitação; e quinta, permite responder questões teóricas sobre a natureza da APT[9]. Assim, conhecer a duração da APT e suas implicações depois do TCEC é de considerável importância clínica, pois permite oferecer informações adicionais para família, vítimas e, também, auxilia no planejamento e avaliação dos programas de reabilitação, além de oferecer indícios da fisiopatologia da APT[17].

Em 1946, Russell e Nathan[25] já buscavam a base patológica da APT e afirmavam que, quando um indivíduo sofre uma lesão cerebral traumática, ocorre uma paralisia da função cerebral (motora, sensorial, reflexos e raciocínio) e, então, os acontecimentos ao redor não são registrados, com conseqüente amnésia permanente para eventos ocorridos durante esse período.

Sabe-se há muitas décadas que o dano bilateral no lobo temporal médio causa grave amnésia anterógrada. Esse tipo de amnésia, quando se manifesta de forma isolada, tem sido relacionada com lesões hipocampais, mas não com as lesões bilaterais do lobo temporal, em que as formações hipocampais são poupadas. A amnésia anterógrada é também observada em doenças que causam lesões diencefálicas, como a síndrome de Korsakoff[10].

Além disso, as principais estruturas nervosas responsáveis pelas memórias declarativas estão relacionadas ao córtex temporal, mais especificamente ao hipocampo e o córtex entorrinal, que funcionam associados e em comunicação com outras regiões do córtex, como o córtex cingulado e o córtex parietal[1,26].

O conhecimento atual indica que o lobo temporal médio tem importante papel na fisiopatologia da APT. Entretanto, isto não tem sido corroborado nos resultados de estudos que utilizam dados de neuroimagem[10]. Além disso, em pesquisa realizada, analisando imagens de ressonância magnética de pacientes com duração variada de coma e APT, mostrou que a maior duração da APT correlaciona-se com danos em ambos hemisférios e áreas centrais, mesmo quando a duração do coma for relativamente curta, enquanto que a duração mais longa do coma correlacionou-se com lesões profundas, mesmo sem lesão hemisférica extensa[27]. Essa investigação não menciona a relação entre lesão de lobo temporal e duração do APT. Portanto, a base patológica da APT permanece incerta, embora sua correlação com alguns tipos de lesão tenha sido observada[17].

As lesões profundas, associadas com as alterações mais prolongadas da consciência, geralmente envolvem tronco encefálico e diencéfalo, embora as estruturas envolvidas se alternem. Experimentos controlados de TCEC com primatas mostraram que: as áreas corticais são mais suscetíveis a lesões do que as áreas diencefálicas e mesencefálicas; que a gravidade das alterações da consciência aumenta nas lesões extensas de superfície; e que as lesões profundas estão sempre associadas com as superficiais, não ocorrendo o inverso. Alguns investigadores têm atribuído a APT às lesões do sistema reticular. Essas observações, de certa forma, corroboram o pressuposto que coma e APT apresentam o mesmo mecanismo fisiopatológico[10].

A mais tradicional definição de APT e os mais critérios utilizados para sua avaliação são baseados no pressuposto que o estado pós-traumático envolve desorientação e amnésia e que o retorno simultâneo de ambas significa o seu fim[6]. Nesse pressuposto, a história natural da recuperação

de uma patologia encefálica difusa ou severa inclui geralmente um padrão similar. Embora pacientes com lesão primária focal possam apresentar alguns ou todos os componentes desse padrão, o curso da recuperação não é tão previsível quanto nas lesões primárias difusas[28].

Essa história natural pode ser descrita em três fases principais: a primeira fase é o período de coma caracterizado por ausência de respostas verbais e motoras voluntárias, bem como ausência de abertura ocular espontânea; na fase seguinte, o paciente fica confuso, amnésico para eventos do dia a dia e pode ter evidente distúrbio de comportamento; no terceiro e último estágio, ocorre uma restauração gradual da função cognitiva e das atividades da vida diária[21,28]. Nessa descrição, a APT é a fase inicial de recuperação, após um intervalo de rebaixamento do nível de consciência, e inclui confusão e amnésia anterógrada.

Mais recentemente, evidências sugerem que embora desorientação e amnésia possam ocorrer juntas durante a recuperação da APT, elas podem, de fato, envolver diferentes processos de recuperação e a resolução de cada uma pode ocorrer em tempos diferentes[6,29].

Um estudo da década de oitenta já descreveu que muitos pacientes recuperam a total orientação antes da habilidade de memorizar fatos continuamente, porém, há também um grupo de pacientes que ficam desorientados quanto à pessoas, lugar e tempo, mesmo após readquirir a memória contínua[30].

Uma investigação realizada anteriormente analisou a relação entre o término da confusão e da amnésia em 40 vítimas de TCEC. Observou-se que a maioria das vítimas, 52,5%, teve indicação de normalidade na memória e na orientação concomitantemente. Entretanto, em 47,2% dos casos, o término da APT ocorreu antes (25%) ou após (22,5%) do alcance da pontuação 15 na Escala de Coma de Glasgow[31].

Outros investigadores encontraram pacientes que tiveram tempo de APT desproporcionalmente maior em relação à duração do coma; tempo de coma menor do que seis horas e período de APT maior que sete dias. Nesses casos, a duração do coma e o período de APT não foram condizentes[27].

Nos estudos que investigaram a APT e o coma, como preditores de capacidade funcional, também foram observados resultados discrepantes entre esses dois parâmetros[18,32,33].

Essas discrepâncias permitem questionar se coma e APT têm o mesmo mecanismo fisiopatológico. Além disso, as diferentes formas de relação entre término da amnésia e confusão observadas oferecem indícios de distintas ou adicionais deficiências cognitivas pós-traumáticas.

Muitas lacunas ainda permeiam o estudo da APT, assim como as relações entre as funções cognitivas. Acredita-se que novos estudos que identifiquem fatores relacionados com APT de longa duração possam acrescentar informações que tornem mais clara a fisiopatologia envolvida no processo de recuperação cognitiva pós-traumática e, em especial, da memória. É importante também considerar nesses estudos a idade e os potenciais efeitos adversos das drogas utilizadas na fase aguda do trauma, que podem afetar a performance da memória[21,25].

Em estudos anteriores, a duração da APT é relacionada a alguns fatores: gravidade, tipo e localização da lesão cerebral[11,34-38]. A idade aparece como uma variável que tem efeito importante na duração da APT, após os 40 anos[33]. O uso de drogas, principalmente a fenitoína, relaciona-se também com o tempo prolongado de APT[21].

A importância de identificar fatores associados à duração da APT pode também ser traduzida pela necessidade de simplificar sua mensuração.

Medidas de duração da APT não são tão simples como podem parecer. Até a década de 80, a duração e o término da APT eram estabelecidos retrospectivamente, questionando-se o paciente após ter restaurado a memória contínua[34].

Críticas relacionadas à acurácia da medida retrospectiva apontaram a subjetividade do método e consideraram que a duração e o término da APT poderiam, dessa forma, apenas ser estimados após o paciente ter se recuperado da confusão mental[11,18,34,39,40].

Entrevistas estruturadas têm sido mais recentemente desenvolvidas para padronizar esse processo. Esses métodos de determinar são mais

seguros em relação à medida retrospectiva, porém implicam em monitoramento da APT na fase aguda de hospitalização[6].

A experiência de determinar o tempo de APT prospectivamente utilizando o "Galveston Orientation and Amnesia Test" (GOAT) evidenciou dificuldades e restrições a serem ponderadas: a aplicação diária do instrumento pode se prorrogar por muitos dias; neste estudo, 30,1% das vítimas tiveram mais do que 10 dias de seguimento. O período de permanência hospitalar é o mais viável para as avaliações diárias. Entretanto, o tempo de APT pode superar esse período, como em 19,2% dos casos analisados; existem muitas condições durante a internação hospitalar das vítimas de TCEC que impossibilitam a comunicação verbal e inviabilizam, independente do método, a avaliação da memória[41].

Considerando-se as dificuldades inerentes à determinação prospectiva do período de APT, julga-se de extrema importância novos métodos que permitam estabelecer a duração da APT nas situações em que a medida não pode ser realizada ou completada na fase de hospitalização. Identificar fatores relacionados a essa duração auxilia a estabelecer a periodicidade das avaliações e a construção de modelos seguros para predizer a duração da APT, parâmetro de importância nas orientações e decisões do processo de reabilitação[42].

Uma divergência importante entre os pesquisadores que analisam a APT é observada quando eles estabelecem sua duração. Alguns incluem o período de coma na duração da APT, enquanto outros, não[10,19].

Levin e colaboradores apontam que a definição tradicional de APT que inclui a duração do coma é inadequada, porque permite que pacientes que permanecem em coma por longos períodos tenham a mesma duração da APT que aqueles com relativamente curto período de coma, mas com longo período de confusão pós-traumática. Os mesmos têm proposto que a APT se inicia quando o paciente encontra-se recuperado do estado de coma. O uso freqüente de sedação como meio terapêutico para pacientes com trauma crânio-encefálico é também apresentado como defesa desse critério. Embora as razões desses

autores sejam válidas, essa nova proposição não é universalmente aceita[10,21].

Assim, em alguns estudos, a APT é o intervalo entre o trauma e o retorno da memória contínua, enquanto que em outros, o início desse intervalo de tempo é o término do coma[18,21,27,32,34,43-46].

Essa divergência resulta, sem dúvida, em prejuízos no conhecimento dessa fase da recuperação pós-traumática. Existe extensa literatura científica sobre APT após TCEC, porém muitos resultados não podem ser comparados devido às diferenças na forma de mensuração de sua duração.

Não há óbvia evidência da definição que deve ser usada para determinar a duração da APT. Estudos que comparem os diferentes métodos de determinar APT são indispensáveis para estabelecer um conceito operacional de APT que possa ser usado para elucidar sua fisiopatologia e neuropsicologia mais minuciosamente.

Com o propósito de colaborar para estabelecer um único conceito operacional e tendo em vista a importância da APT no processo de reabilitação e recuperação de um paciente com TCEC, optou-se neste estudo por verificar a relação entre a duração da APT e as conseqüências do TCEC, utilizando-se para isso as duas definições em pauta.

Na identificação das consequências do trauma crânio-encefálico, dois aspectos são de especial importância: a sua variabilidade e sua evolução. As lesões encefálicas, devido à abrangência das funções do sistema nervoso, resultam em deficiências e incapacidades que se caracterizam por ocasionar perdas ou alterações na esfera tanto física como mental, sendo a capacidade mental dos pacientes alterada não só na área cognitiva, mas também na comportamental. Em relação à evolução, as consequências da lesão encefálica vão além dos impactos na fase aguda de tratamento, estendendo-se e modificando-se por longos períodos após o evento traumático[47,48].

Estima-se que 5,3 milhões de americanos vivem com seqüelas de TCE. Os déficits físicos e mentais que acompanham as vítimas de TCE, tem o poder de mudar significativamente as vidas dessas pessoas e de sua

família. O impacto nas suas vidas pode ser medido através da perspectiva de qualidade de vida do paciente e seus familiares, pois este é um indicador do impacto da doença, do tratamento e do nível de recuperação das suas vidas[48].

Os pacientes que apresentam TCE são as vítimas de trauma com as mais expressivas mudanças nas áreas físicas, emocionais (tais como alterações de comportamento, personalidade e humor) e cognitivas. Essas mudanças ocasionam alterações em vários aspectos da vida propiciando uma cascata de efeitos indiretos e um aumento de necessidades pessoais não alcançadas. Entre essas necessidades estão o trabalho, a socialização, o aprendizado e a sexualidade entre outras[48-51].

Pesquisas com famílias de vítimas de TCE demonstram que o equilíbrio familiar é rompido quando os membros da família experimentam seus próprios processos de adaptação ao trauma e suas conseqüências. Estas adaptações variam individualmente tanto nos sobreviventes de TCE quanto nos seus familiares[52-54] e podem desencadear diversas conseqüências tais como depressão no familiar cuidador, separação ou divórcio[48,55,56] e forte interferência na qualidade de vida dessas famílias.

Na busca de englobar os diferentes tipos de deficiências e incapacidades e retratar o resultado de sua interação,alguns estudos têm utilizado a avaliação da qualidade de vida para caracterizar as consequências do trauma crânio-encefálico, uma vez que as deficiências físicas, comportamentais, e cognitivas que ocorrem como seqüela das lesões encefálicas são capazes de operar mudanças significativas na vida do paciente[48,54,57-59].

No contexto da recuperação da saúde, avaliações de qualidade de vida tornaram-se prática freqüente e importante em pesquisa, acompanhamento clínico, planejamento de ações e de políticas, alocação de recursos e avaliação de programas, principalmente em países desenvolvidos. Qualidade de vida tem sido usada substituindo indicadores de saúde tradicionais, como taxas de morbidade e capacidade funcional, em estudos clínicos e em avaliação de resultados. A importância de seu

emprego no campo da saúde reflete-se no aumento exponencial de publicações na literatura científica[48].

Qualidade de vida é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a percepção do indivíduo com relação à sua vida, no contexto de sua cultura e sistema de valores no qual ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e conceitos. É um amplo encadeamento de idéias afetado de uma maneira complexa pela saúde física do indivíduo, estado psicológico, nível de independência e relacionamentos sociais[60].

Trata-se, portanto, de um conceito multidimensional que inclui muitos domínios diferentes, tais como as funções físicas, psicológicas e sociais[51]. Além disso, é uma medida essencialmente subjetiva e pode ser influenciada por características pessoais, culturais, religiosas e sociais[61,62].

Assim, a qualidade de vida pode ter diferentes significados para diferentes pessoas. Há diferentes percepções até mesmo entre os cientistas que a estudam e podem-se identificar três principais concepções de qualidade de vida na literatura[49].

O ponto inicial é de que todos têm necessidades e desejos que sustentam sua busca pela felicidade, assim como aspirações e projetos futuros. As pessoas enfatizam os domínios da vida que consideram mais importantes e que esperam que contribuam para a manutenção ou aumento da sua satisfação de vida. A realidade nem sempre torna possível essas necessidades e desejos: status e realizações às vezes superam as expectativas, mas com freqüência falham. A diferença entre o que as pessoas querem e o que realmente têm, as levam a algumas reações. Se sonhos e esperanças são alcançados, as pessoas se sentem contentes, satisfeitas e felizes. Entretanto, se a saúde falha, acontecem problemas econômicos e perda de emprego, ou mesmo o término de um relacionamento, a reação das pessoas é de insatisfação e descontentamento. Desta forma, a qualidade de vida é equivalente a um subjetivo bem estar, que depende das reações cognitivas e emocionais relacionadas ao equilíbrio entre as conquistas e as expectativas. Este bem

estar subjetivo inclui satisfação de vida, ânimo e felicidade. Assim, neste primeiro conceito, qualidade de vida significa sentimentos de bem estar, influenciados pelas boas coisas da vida[49].

O segundo conceito, diz respeito às expectativas individuais, porém na maioria das vezes resulta da natureza humana, que sofre influência da cultura de uma determinada sociedade, classe social e idade do grupo a que a pessoa pertence. Assim, o segundo conceito de qualidade de vida pode ser compartilhado por muitas pessoas que apresentam características similares e que consideram essenciais para uma boa vida, por exemplo, um bom emprego, amigos, ter uma boa moradia e boa saúde; essa "boa vida" pode ser determinada com um grau razoável de objetividade[49].

O terceiro uso do termo Qualidade de Vida deriva das aplicações econômicas e das teorias de gerenciamento e tomada de decisões. Para avaliar as despesas e benefícios de um programa de saúde ou de uma conduta médica para outra, são necessárias medidas similares de avaliação de custos e resultados. Determinar custos é razoavelmente fácil, mas quantificar resultados de uma maneira que possam ser comparados entre várias patologias, nem sempre é simples. Então, o terceiro conceito de qualidade de vida pode ser resumido como o estado de saúde ou mesmo da vida como um todo[49].

Nos últimos anos, a tendência é considerar que a evolução dos resultados da reabilitação estão incompletos, se o bem estar do indivíduo for ignorado. Alguns autores diferenciam os objetivos das medidas de qualidade de vida baseada em índices da situação de vida individual definidos externamente das medidas subjetivas, que enfatizam a percepção dos próprios indivíduos quanto ao seu estado atual. Os aspectos afetivos da qualidade de vida incluem constructos como felicidade, moral e aspectos positivos e negativos do afeto[51,63]

Muitos profissionais de saúde argumentam que as medidas de resultados em medicina estão recebendo uma grande valorização. Existe principalmente um consenso em se considerar a qualidade de vida como um objetivo relevante na reabilitação dos pacientes[51].

Assim como a gravidade das lesões cranianas estimam as conseqüências do trauma, a qualidade de vida é reconhecida como um importante indicador da qualidade do sistema de saúde e da habilidade do paciente em se adaptar à doença, tratamento e recuperação[48].

Apesar de qualidade de vida estar sendo exaustivamente estudada em muitas áreas da medicina, há muito pouca pesquisa sobre qualidade de vida após TCE. Entretanto, indivíduos com TCE grave são tipicamente jovens e estáveis hemodinâmicamente, têm uma grande expectativa de vida porém, sofrem de deficiências físicas e cognitivas que podem comprometer sua função social, familiar e vocacional[51].

O tempo de tratamento após trauma, em que a vítima é avaliada, é uma variável que se relaciona com as conseqüências pós-traumáticas, à medida que a recuperação do trauma é um processo dinâmico, dependente do tempo, com evolução relativamente prolongada. Pesquisas prévias, assim como as observações clínicas, têm sugerido substancial melhora durante o primeiro ano, sobretudo durante os primeiros seis meses, havendo após esse período a estabilização do processo de recuperação[47,64,65]. O período de seis meses após trauma tem sido recomendado como marco inicial para avaliar as conseqüências em vítimas sobreviventes, porém o risco de perda do seguimento de grande número de pacientes durante estudos longitudinais tem antecipado essas avaliações e estudos consideram três meses um período adequado, principalmente nos traumas leves[66,67].

Frente às lacunas do conhecimento sobre APT, as dificuldades de mensuração de sua duração e a relevância de conhecer a qualidade de vida de vítimas com lesões encefálicas de diferentes gravidades é proposto este estudo com os objetivos descritos no item a seguir.

2 Objetivos

São objetivos deste estudo:

a) Identificar os fatores relacionados à amnésia pós-taumática de longa duração entre as características apresentadas pelas vítimas de trauma crânio-encefálico contuso na fase aguda do trauma (idade, sexo, gravidade do trauma crânio-encefálico, local e tipo de lesão, número de lesões encefálicas diagnosticadas e uso de medicação com atividade em sistema nervoso central ou corticóides).

b) Comparar a qualidade de vida das vítimas que apresentaram amnésia pós-taumática de longa com as de curta duração.

c) Analisar a relação entre qualidade de vida de três a seis meses após o trauma e duração da amnésia pós-taumática, computando ou não o período de coma.

3 Métodos

Estudo prospectivo longitudinal, com abordagem quantitativa, descritiva correlacional, utilizando dados tanto da fase aguda de tratamento (internação hospitalar pós-trauma), como também de avaliação de qualidade de vida realizada entre três e seis meses após o evento traumático.

3.1 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), instituição governamental, centro de referência para atendimento de vítimas de trauma na região oeste da Grande São Paulo.

O HCFMUSP é composto por seis institutos. São eles: Instituto da Criança; de Radiologia; do Coração; de Ortopedia e Traumatologia; de Psiquiatria e Instituto Central. Cada um possui um pronto-socorro responsável pelo atendimento de suas especialidades, (exceto o Instituto de Radiologia), sendo o Pronto-Socorro do Instituto Central o local do primeiro atendimento das vítimas de trauma crânio-encefálico nesse complexo.

Além desses institutos, anexo ao Instituto Central, há o Prédio dos Ambulatórios, para onde são encaminhados os pacientes atendidos no Instituto Central para continuidade de tratamento após alta hospitalar.

A coleta de dados da primeira fase deste estudo foi realizada nas dependências do Instituto Central e da Ortopedia e Traumatologia. A segunda fase, após três a seis meses do evento traumático, foi realizada no ambulatório de Neurologia do hospital, prédio anexo ao Instituto Central.

3.2 CASUÍSTICA

Foram alvo desta investigação as vítimas de TCEC, com idade superior a 14 anos, sem diagnóstico anterior de demência ou trauma crânio-encefálico, atendidas no Pronto-Socorro do Instituto Central do HCFMUSP nas primeiras 12 horas após evento traumático e internadas nesse hospital entre dezembro de 2006 e outubro de 2007.

A exclusão de vítimas menores de 14 anos está relacionada aos critérios estabelecidos para a aplicação do instrumento "*Medical Outcome Study 36-Item Short Form Health Survey"* (SF-36)[68]. As exclusões referentes a diagnósticos anteriores ao trauma preservam os resultados da APT da interferência de outras alterações. O limite de 12 horas até a internação - entre o evento traumático e a entrada da vítima no HCFMUSP - foi estabelecido para evitar falhas na identificação da APT com menos de 24 horas de duração.

A inclusão das vítimas na pesquisa só ocorreu nos casos em que houve seu consentimento ou de seus familiares (Apêndice A).

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi avaliado e aprovado pela Diretoria de Pesquisa do Departamento de Neurocirurgia do HCFMUSP (Anexo A), pelo Departamento Científico do Instituto de Ortopedia e Traumatologia (Anexo B) e pelo Departamento de Cirurgia do Trauma (Anexo C) e após, foi encaminhado para o Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, que aprovou tanto o projeto quanto o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). No Anexo D é apresentado o parecer desse comitê.

O termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi utilizado a fim de se obter a autorização do paciente ou familiar para a inclusão da vítima neste estudo de seguimento. Preferencialmente, a autorização foi obtida junto ao paciente, no entanto nos casos em que as condições clínicas ou a idade (< 18 anos) da vítima não indicaram esse procedimento, a solicitação para participação do paciente na pesquisa e para assinatura do termo de consentimento foi realizada junto a familiares responsáveis.

3.4 CUSTOS E TREINAMENTO

O projeto recebeu financiamento pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Para viabilizar a coleta de dados, foram selecionadas e contratadas três alunas do sexto ou sétimo semestre do curso de graduação em Enfermagem, todas submetidas a um treinamento de aproximadamente 20 horas semanais pela pesquisadora. Itens referentes aos instrumentos de coleta de dados foram esclarecidos e as fontes de informação foram padronizadas. Nesta fase, a pesquisadora acompanhou todas as avaliações realizadas, apontando deficiências e discutindo todas as dificuldades encontradas. Este treinamento durou cerca de seis semanas, porém a participação da pesquisadora na coleta de dados foi mantida por todo período.

3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Durante a coleta de dados foram utilizados os três instrumentos a seguir apresentados.

a) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A)

Atendendo aos requisitos éticos estabelecidos por lei foi utilizado para obter consentimento da vítima ou familiares. Compreende os dados sobre a pesquisa, termo de consentimento e informações sobre o pesquisador.

b) Instrumento para coleta de dados - Fase de internação hospitalar (Apêndice B)

Os campos inclusos nesse instrumento permitiram a identificação e caracterização das vítimas, além da anotação diária das pontuações parciais e totais da Escala de Coma de Glasgow (ECGl) e do o GOAT, durante o período de hospitalização.

Para graduar as alterações de consciência nas vítimas de TCE a escala mais largamente usada é a ECGl[69-75]. Esta escala foi publicada pela primeira vez em 1974 pelos autores Teasdale e Jennett[76], sendo elaborada

para propor consistente avaliação clínica do nível de consciência dos pacientes com dano cerebral[77,78].

A Escala de Coma de Glasgow é também freqüentemente empregada para mensurar a gravidade inicial da lesão no TCE, pois permite uma definição precisa do nível de consciência. Pontuação até 8 tem sido indicador importante de TCE grave; entre 9 e 12, trauma moderado e maior ou igual a 13, trauma leve[19,39,76,77,79-83].

Em 1979, Levin, O'Donnell e Grossman[34], desenvolveram uma escala quantitativa, que mensurava a desorientação e amnésia durante o processo de recuperação após lesão cerebral fechada: o GOAT[41].

O GOAT evolui as maiores esferas de orientação: tempo, lugar e pessoa; faz uma estimativa do intervalo após a lesão, no qual o paciente é incapaz de lembrar qualquer evento: a amnésia anterógrada; faz uma estimativa do intervalo que antecede a lesão, onde os eventos não são lembrados: a amnésia retrógrada[34].

O GOAT foi traduzido e validado para a língua portuguesa e denominado Teste de Orientação e Amnésia de Galveston[84].

Desde a sua publicação o GOAT tem sido amplamente utilizado e tornou-se um importante instrumento para detectar e determinar a duração da amnésia pós-traumática em estudos realizados[18,33,46].

Na primeira página do formulário para coleta de dados na fase de internação hospitalar é previsto local para anotação dos dados de identificação dos pacientes, dados do evento traumático, dos resultados relativos à Escala de Coma de Glasgow diária e é apresentada a legenda para a descrição das situações impeditivas observadas durante a aplicação desta escala. Ainda inclui campos para transcrição dos dados referentes à Escala de Coma de Glasgow, observados na primeira avaliação da neurocirurgia, anotação das medicações prescritas de interesse para este estudo e das descrições das lesões apresentadas pela vítima na região da cabeça, tal como foram identificadas em inspeção, exames diagnósticos e cirurgias.

Foi também previsto nesse instrumento, campos para o registro de informações que permitiram operacionalizar a continuidade da coleta de

dados da pesquisa, tais como local de internação dentro do complexo hospitalar, endereço e telefone da vítima. Outros dados como profissão/ocupação, escolaridade, estado civil, situação de trabalho e crença religiosa foram incluídos nesse instrumento.

c) Instrumento para coleta de dados - Fase Ambulatorial (Apêndice C)

O **Apêndice C** apresenta a ficha de registro de dados que foram obtidos durante a entrevista com o paciente ou familiares no ambulatório, entre três e seis meses após o trauma. Essa ficha contém o instrumento para avaliação de qualidade de vida SF-36, além de dados sobre situação conjugal após trauma e informações sobre o retorno da vítima à ocupação principal anterior ao trauma.

A escolha desse instrumento baseou-se no fato de que o SF-36 é um instrumento genérico de avaliação, de fácil administração e compreensão, disponível e validado em nosso idioma, aceito e conhecido em todo o mundo, além de não ser um questionário tão extenso como os demais[68].

Na literatura observam-se citações de que o *SF-36, o Sickness Impact Profile e o Nottingham Health Profile* são os instrumentos mais utilizados para avaliação da qualidade de vida de pacientes com distúrbios neurológicos[85].

Atualmente, o SF-36 é um questionário composto por 36 itens, distribuídos dentro de oito domínios: capacidade funcional (dez itens), limitação para atividade física (quatro itens), dor (dois itens), estado geral de saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), atividades sociais (dois itens), aspectos emocionais (três itens), saúde mental (cinco itens) e mais uma questão de avaliação que permite comparar a condição de saúde atual com a de um ano atrás[68]. Neste estudo esta questão foi adaptada para os casos de trauma e o foco para comparação da saúde atual foi modificado para o período que antecedeu o acidente.

3.6 OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DOS DADOS

O estudo obteve parecer favorável do Comitê de Ética e Pesquisa do hospital local de estudo (CAPPEsq), antes do início de qualquer procedimento de coleta de dados **(Anexo D)**.

A coleta de dados foi feita pela pesquisadora, juntamente com três estudantes de enfermagem treinadas para esse fim. Teve duas fases distintas: na primeira, de seguimento das vítimas durante sua hospitalização, constando de diversos momentos de avaliação; na segunda, a entrevista foi única.

Diariamente, de 17 de dezembro de 2006 a 1º de novembro de 2007, foi realizado o rastreamento das vítimas com TCEC, atendidas no Pronto Socorro do Instituto Central do HCFMUSP nas primeiras 12 horas após evento traumático e internadas no hospital. Para identificar essas vítimas, foi realizada consulta diária aos prontuários dos pacientes internados após atendimento nessa área hospitalar e também foram solicitadas informações aos enfermeiros e médicos do setor.

Excluídas as vítimas menores de 14 anos, com diagnóstico anterior de trauma crânio-encefálico ou demência, nas demais, após consentimento da vítima ou familiares, foi aplicada diariamente a Escala de Coma de Glasgow e naquelas capazes de contatar verbalmente foram aplicados seqüencialmente a Escala de Coma de Glasgow e o GOAT. Os resultados dessas avaliações foram devidamente registrados no instrumento criado para esse fim (**Apêndice B**), assim como as demais informações referentes à hospitalização na fase aguda do trauma.

As avaliações foram realizadas, preferencialmente no mesmo horário, até as vítimas terem alta ou transferência para outro hospital, evoluído para óbito ou apresentarem término do período de APT, indicado por pontuação mínima de 75 por dois dias consecutivos no GOAT.

A aplicação e o cálculo da pontuação total do GOAT seguiu as instruções contidas no **Apêndice D**, que traduzem as recomendações dos autores do teste[34]. A aplicação da Escala de Coma de Glasgow seguiu as recomendações descritas no **Apêndice E**.

Situações de cirurgia, exames fora da unidade ou qualquer outra situação impeditiva à aplicação das duas escalas foram sucintamente descritos no instrumento de coleta de dados, no espaço destinado às observações. Procedimento semelhante foi realizado nos casos da não aplicação do GOAT, devido a impedimentos na comunicação verbal do paciente.

Durante a coleta de dados, os pacientes foram localizados e acompanhados diariamente no Pronto Socorro Cirúrgico, Admissão do Pronto Socorro, Unidades de Terapia Intensiva do Trauma e da Neurologia e Retaguarda do Pronto Socorro do Instituto Central. Nos casos de transferência para o Instituto de Ortopedia e Traumatologia do HCFMUSP, os pacientes continuaram sendo avaliados até atenderem os critérios de término do seguimento.

Na segunda fase de coleta de dados, os pacientes foram entrevistados no Ambulatório de Neurologia, em data estabelecida por meio de contato prévio com pacientes ou familiar. Esta entrevista foi agendada entre três e seis meses após o trauma, visando identificar a qualidade de vida das vítimas em um período próximo a estabilidade do seu processo de recuperação. Nesse retorno ambulatorial, foi feita a auto-aplicação ou a aplicação assistida do questionário SF-36 (**Apêndice C**). Nesses casos, a pesquisadora realizou, em voz alta, a leitura pausada do instrumento, que foi acompanhada continuamente pelo respondente.

Os agendamentos foram realizados preferencialmente para a data que o paciente tinha retorno para algum tipo de tratamento no HCFMUSP, porém, devido às dificuldades de deslocamento e a falta de disponibilidade das vítimas para comparecer ao hospital, parte dos pacientes foram entrevistados por telefone. Nesses casos, as entrevistas telefônicas também foram agendadas conforme a disponibilidade do paciente e a aplicação do instrumento foi realizada por meio da leitura pausada dos questionamentos pela entrevistadora, após identificação da entrevistadora e breve abordagem informal, dando oportunidade ao entrevistado para falar sobre seus anseios e experiências vividas após a alta. Nesta fase, a entrevistadora e os

objetivos da pesquisa já eram conhecidos pelo paciente, o que facilitou o desenvolvimento da entrevista telefônica. Na literatura, vários estudos utilizaram a entrevista telefônica na aplicação do questionário SF-36 ou de outros instrumentos que avaliam qualidade de vida[48,86,87].

Participaram das entrevistas de avaliação de qualidade de vida os pacientes que apresentaram, na primeira fase, indicação de APT de curta ou de longa duração.

3.7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Ao término da coleta, os dados foram armazenados em banco de dados computadorizado. Após as análises, os resultados foram organizados para serem apresentados em freqüências absolutas e relativas na forma de tabelas.

3.7.1 Cálculo da pontuação da ECGI, GOAT, máximo AIS da região cabeça (MAIS/cabeça), SF-36 e duração da APT

Durante a coleta de dados, a pontuação total da ECGI e do GOAT foram diariamente calculadas conforme indicado nos Apêndices E e D, respectivamente e registradas no formulário de coleta de dados apresentado no Apêndice B.

A duração da APT foi determinada, em dias, utilizando-se dois critérios distintos.

No primeiro, a duração da amnésia foi determinada pela diferença, em dias, entre a data do trauma e o primeiro de dois dias consecutivos em que a vítima apresentou pontuação ≥ 75 no GOAT.

O segundo valor foi determinado pela diferença, em dias, entre o primeiro de dois dias em que o paciente alcançou pontuação 6 no parâmetro Melhor Resposta Motora da Escala de Coma de Glasgow e o primeiro de dois dias seqüenciais com pontuação maior ou igual a 75 no GOAT.

Dois aspectos foram valorizados para estabelecer esses critérios:

- na aplicação do GOAT, considera-se término da APT, quando a vítima alcança, por dois dias consecutivos, escore maior ou igual a 75[21];
- conforme as orientações de Levin e colaboradores, operacionalmente, o fim do coma deve ser definido como a primeira de duas vezes, não no mesmo dia, em que o paciente obedece a comandos, isto é, obtém pontuação seis no item Melhor Resposta Motora da ECGI[21].

Na determinação da duração da APT, as vítimas que tiveram avaliação única, porém apresentaram após o trauma pontuação ≥75 no GOAT com respostas consistentes e sem erros nas questões de memória foram consideradas em sua primeira avaliação fora do período de APT.

As lesões anatômicas da região da cabeça foram analisadas e codificadas pelo sistema *Abbreviated Injury Scale* (AIS)[88], para estabelecer a gravidade do TCEC por meio do máximo AIS da região cabeça (MAIS/cabeça). Depois de estabelecido o código de todas as lesões descritas, foi determinado o mais alto escore AIS dessa região.

Ao término das entrevistas realizadas na segunda fase do estudo, os questionários de qualidade de vida foram analisados de acordo com as instruções para pontuação do SF-36 (Apêndice F) e foi estabelecido o valor final para cada domínio do instrumento[68].

Convém esclarecer que o SF-36, ao contrário de outras escalas, não possui uma somatória única, mas sim uma pontuação para cada domínio. Cada domínio tem então uma pontuação, que oscila de 0 a 100 e quanto maior a pontuação no domínio, melhor a qualidade de vida da pessoa avaliada.

3.7.2 Descrição das variáveis

Nas análises de associação apresentadas nos resultados, as variáveis de interesse foram categorizadas em independentes e dependentes, conforme descrito a seguir.

Variáveis independentes

Para atender ao primeiro objetivo proposto neste estudo, as seguintes variáveis foram categorizadas como independentes: faixa etária, sexo, gravidade do TCEC, presença de lesão temporal ou difusa, tipo e área da lesão, número de lesões encefálicas diagnosticadas e uso de medicação com atividade em sistema nervoso central ou corticóides.

Em relação à gravidade do TCEC, alguns aspectos necessitam ser explicitados. É claramente descrito na literatura científica que a gravidade do TCEC está relacionada à duração da APT, porém é na dificuldade de mensuração da gravidade dessa lesão que se encontra o grande obstáculo para que essa variável torne-se um indicador fidedigno.

Assim, foram analisados dois indicadores, um fisiológico e outro anatômico. Como indicador fisiológico, foi utilizada a ECGl, e como indicador predominantemente anatômico, foi considerado o MAIS/cabeça.

Neste estudo, o valor da ECGl utilizado para caracterizar a gravidade do trauma crânio-encefálico foi obtido do registro da primeira avaliação da equipe neurocirúrgica, realizada no Pronto-Socorro do hospital.

Na aplicação da Escala de Coma de Glasgow, escores baixos podem não retratar a gravidade do trauma crânio-encefálico, mas sim alterações sistêmicas graves que podem alterar esse parâmetro. Para amenizar essa limitação da escala, utilizou-se a primeira avaliação da equipe de neurocirurgia que, em geral, é realizada após as condutas mais iminentes em relação ao traumatizado, visando sua estabilização e, rotineiramente, é solicitada após estabilidade respiratória e hemodinâmica da vítima.

A AIS é um sistema de base eminentemente anatômico, apresentado sob a forma de manual em que lesões são listadas e a gravidade delas é

indicada por uma escala ordinal que varia de um, indicador de lesão leve, a seis, de gravidade máxima[37,86,88-92].

O MAIS/cabeça, código único e o mais alto código AIS obtido por um paciente na região cabeça, tem sido usado por investigadores para descrever a gravidade global dessa região. Este método procura sintetizar a análise de diferentes fatores relacionados com a lesão crânio-encefálica que têm apresentado valor prognóstico, tais como: sinais de lesão de tronco encefálico, patologia diagnosticada através de métodos de imagem em neurologia ou cirurgia[88,93].

Nas análises de associação entre qualidade de vida e APT, foram consideradas variáveis independentes a duração (curta e longa) desse evento e o número de dias de APT, incluindo o tempo de coma e, também, sem considerar esse período.

Neste estudo, a APT superior a 24 horas foi considerada de longa duração uma vez que nas classificações da gravidade do TCEC segundo duração da APT, período superior a 24 horas é indicativo de lesão importante, isto é, trauma de moderada ou severa gravidade[11,19,37,90].

Variáveis dependentes

Nas análises que identificaram os fatores de risco para APT de longa duração entre as características apresentadas pelas vítimas de TCEC, a duração da APT (curta e longa) foi considerada variável dependente. Nas demais análises, a qualidade de vida medida pela SF-36 foi o desfecho considerado como esse tipo de variável.

3.8 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Os dados deste estudo foram submetidos a provas estatísticas para a elaboração do relatório final. A análise estatística foi elaborada conforme orientação de especialista na área.

Estatísticas descritivas foram realizadas para todas as variáveis, visando à caracterização geral dos participantes do estudo e descrição da qualidade de vida das vítimas.

Na análise dos fatores relacionados com APT de longa duração, o teste de associação do Qui-quadrado de Pearson foi utilizado para verificar a associação entre as variáveis independentes e duração da APT, categorizada em ≤ 24 e > 24 horas. Esse mesmo teste foi aplicado para comparar o grupo de vítimas que participou da primeira fase deste estudo e os que tiveram sua qualidade de vida avaliada entre três e seis meses pós-trauma.

A regressão logística foi utilizada para determinar os fatores de risco para APT nos pacientes do estudo.

Em uma primeira etapa foi realizada a regressão logística univariada para cada uma das variáveis do estudo. Os valores dos odds ratios (OR) foram estabelecidos, junto aos valores do nível de significância (p) e intervalos com 95% de confiança (IC 95%) para os OR em cada uma das categorias das variáveis.

Para a construção do modelo de regressão logística múltiplo usou-se o método *stepwise forward* onde as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise univariada foram incorporadas uma a uma no modelo, seguindo a ordem de maior para menor significância.

Utilizando a regressão logística múltipla, foi construído um modelo para análise dos fatores preditivos independentes para APT de longa duração. A adequação do modelo foi avaliada pelo teste de Hosmer-Lemeshow.

O teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov foi usado para testar a hipótese de normalidade do escore total dos domínios da SF-36 e da duração da APT, determinada pelos dois métodos anteriormente descritos.

A comparação das médias dos domínios da SF-36 entre os grupos com APT de curta e longa duração foi realizada por meio do Teste *t* de Student, quando os dados apresentaram distribuição normal e pelo teste de Mann-Whitney quando a hipótese de normalidade do escore total dos domínios foi rejeitada. O Teste *t* de Student também foi utilizado na comparação das médias de dias de APT com e sem o período de coma.

A prova estatística do Coeficiente de Correlação por postos de Sperman foi utilizada para avaliar a associação entre escore total dos domínios da SF-36 e duração em dias da APT incluindo ou não o período de coma.

Pelo teste de Alfa de Cronbach, a confiabilidade do SF-36 para os oito domínios foi de 0,8589, que segundo Bowling[(94)] é considerada alta pois está acima de 0,7.

Todas as provas estatísticas foram feitas admitindo-se erro de primeira espécie de 5%.

Para as análises foram usados os pacotes estatísticos SPSS for Windows 12.0 e Stata 8.0.

4 Resultados

4.1. CARACTERÍSTICAS DAS VÍTIMAS AVALIADAS COM O GOAT

No período de coleta de dados, 278 vítimas de TCEC atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos no presente estudo e foram incluídos no seguimento diário deste estudo até a alta hospitalar, óbito, transferência para outros serviços ou término da APT.

Das 278 vítimas (100%), 91 (32,7%) não tiveram nenhuma aplicação do GOAT, pois durante sua permanência hospitalar não apresentaram condições de contatar verbalmente e, portanto, foram avaliados apenas pela ECGl. Dessas 91 vítimas, 49 foram a óbito (53,9%), 34 (37,3%) foram transferidas para outro serviço e 08 (8,8%) tiveram alta hospitalar sem atingir condições clínicas para serem avaliados com o GOAT.

Das 278 vítimas de TCEC iniciais, restaram, portanto, 187 vítimas (67,3%) que foram submetidas ao GOAT e incluídas nas análises subseqüentes.

Pela Tabela 1, observa-se que a maioria das vítimas (86,2%) era do sexo masculino, idade de 14 a 35 anos (101 pacientes, 53,9%). Indivíduos na faixa etária de 21 a 35 anos foram mais freqüentes (41,7%) e vítimas > 60 totalizaram 12,9% (11,3%+1,6%). A idade média do grupo analisado foi de 38 anos e o desvio padrão (DP) de 16,6 anos, com a mediana em 35 anos.

Em relação à causa externa, a mais freqüente ocorrência que provocou TCE contuso na casuística estudada foram os acidentes de trânsito (58,3%), seguida por quedas (33,7%). As agressões ocorreram em apenas 8,0% dos casos.

Tabela 1 - Vítimas avaliadas com o GOAT (n=187) segundo sexo, idade e causa externa. HCFMUSP, 2006-2007

Características	n (%)
Sexo	
Feminino	30 (13,8)
Masculino	157(86,2)
Idade (em anos)	
14 - 20	23 (12,3)
21 - 35	78 (41,7)
36 - 50	44 (23,5)
51 - 60	18 (9,6)
61 - 80	21(11,3)
> 80	3 (1,6)
Média (DP)	**38,0 (± 16,6)**
Mediana	**35 anos**
Causa Externa	
Acidentes de trânsito	109 (58,3)
Quedas	63 (33,7)
Agressões	15 (8,0)

Quanto à gravidade do TCE, indicada pela ECGI, nota-se que o trauma leve predominou (61,5%), porém indivíduos sem alteração de consciência na primeira avaliação da neurocirurgia foram observados em 23,5% dos casos. As vítimas que tiveram indicação de trauma grave (21,4%) concentraram-se no escore 3 e 6 da ECGI (7,5% e 7%, respectivamente).

Quanto à MAIS para região cabeça, verificou-se que metade das vítimas apresentou 3, os demais participantes deste estudo distribuíram-se de forma similar apresentando valor menor (23%) e maior (26,2%) do que 3 nessa escala (Tabela 2).

Tabela 2 - Vítimas avaliadas com o GOAT (n=187) segundo resultados da ECGI e MAIS. HCFMUSP, 2006-2007

Características	n (%)
Gravidade do TCE pela ECGI	
Grave	40 (21,4)
Moderado	32 (17,1)
Leve	115 (61,5)
ECGI - 1º avaliação da neurocirurgia	
3	14 (7,5)
4	-
5	2 (1,0)
6	13 (7,0)
7	8 (4,3)
8	3 (1,6)
9	4 (2,1)
10	11 (5,9)
11	9 (4,8)
12	8 (4,3)
13	24 (12,9)
14	47 (25,1)
15	44 (23,5)
MAIS/cabeça	
1 e 2	43 (23,0)
3	95 (50,8)
4 e 5	49 (26,2)

Na Tabela 3, observa-se que o tempo médio de seguimento das vítimas foi de 8,33 dias (DP ± 11,43 dias), mediana de 4,0 dias. A variação desse tempo foi o mínimo de um dia e o máximo de 78 dias; 23%, das vítimas foram acompanhadas e avaliadas por um período superior a 10 dias, e 3,8% tiveram seguimento por mais de 40 dias.

Em relação aos Motivos para término do seguimento, 80,2% da amostra teve as avaliações diárias encerradas ao apresentar término do período de APT; 12,3% tiveram alta hospitalar para casa. A transferência para outros hospitais foi motivo para término do seguimento de 14 vítimas (7,5%).

Tabela 3 - Vítimas avaliadas com o GOAT (n=187), segundo características relacionadas ao seguimento. HCFMUSP, 2006-2007

Características	n (%)
Tempo de Seguimento (em dias)	
1 a 3	89 (47,6)
4 a 10	55 (29,4)
11 a 21	22 (11,7)
22 a 39	14 (7,5)
≥ 40	7 (3,8)
Média (DP)	**8,33 (± 11,43)**
Mediana	**4,0**
Motivos para término do seguimento	
Término da APT	150 (80,2)
Alta hospitalar	23 (12,3)
Transferência para outro serviço	14 (7,5)

No grupo analisado, o tempo de APT > 7 dias foi observado em 25,3% e 20% dos participantes respectivamente quando incluído ou não o tempo que permaneceram em coma. O tempo médio de APT foi 7,8 e o desvio padrão de 12,2 dias, quando o período de coma foi incluído, frente à média de 5,0 e desvio padrão de 6,7, sem esse período. O Teste *t* de Student para amostra pareada indicou que a média em dias do tempo de APT diferiu com o uso desses dois métodos de medida (t = 2,447 e p = 0,0151) (Tabela 4).

Tabela 4 - Vítimas que tiveram o tempo de APT estabelecido (n= 150) segundo sua duração. HCFMUSP, 2006-2007

Características	n (%)
Duração da APT incluindo período do coma (em dias)	
1 (até 24 horas)	64 (42,7)
2 a 7	48 (32,0)
8 a 14	14 (9,3)
15 a 21	7 (4,7)
21 a 30	8 (5,3)
> 30 dias	9 (6,0)
Média (DP)	**7,8(± 12,2)**
Mediana	**3,0**
Duração da APT sem período do coma (em dias)	
1 (até 24 horas)	64 (42,7)
2 a 7	53 (35,4)
8 a 14	15 (10,0)
15 a 21	8 (5,4)
28 a 30	6 (4,0)
> 30	1 (0,7)
Média (DP)	**5,0(± 6,7)**
Mediana	**2,0**

No grupo analisado foi expressivo o número de vítimas com lesão em lobo temporal ou difusa (50,8%), não obstante a descrição do tipo de lesão sem especificação de localização tenha sido freqüente (20,3%), tornando frágil as análises relacionados à essa variável. Lesões difusas incluíram Brain Swelling, edema cerebral além de lesão axonal difusa (LAD) e estiveram presentes em 10,7% das vítimas analisadas.

A maioria dos pacientes apresentou lesões múltiplas (124 casos, 66,3%), portanto apresentaram diferentes lesões descritas em crânio, meninge ou encéfalo. Vítimas que apresentaram lesões somente extra-axiais foram um pouco mais freqüentes (56,1%) do que as que apresentaram lesões intra-axiais ou ambas (43,9%).

Do total da casuística, 137 pacientes (73,3%%) utilizaram após TCE medicamentos que tem ação sobre o Sistema Nervoso Central (SNC). A Fenitoína (Hidantal®) ou Maleato de Midazolam (Dormonid®) foram utilizados em 67,4% dos casos e a Fenitoína foi dessas drogas a mais utilizada: em 31,6% das vítimas de forma isolada e 18,2% combinada com Midazolam. As outras drogas utilizadas foram: Dexametazona (Decadron®), Fentanila (Fentanil®), Tiopental (Thionembutal®), Propofol (Diprivan®), Diazepam, Carbamazepina (Tegretol®), Haloperidol (Haldol®), Succinilcolina (Quelicin®) e Cloridrato de Dexmedetomidina (Precedex®) (Tabela 5).

Tabela 5 - Vítimas avaliadas com o GOAT (n=187), segundo características do TCE e utilização de medicamentos. HCFMUSP 2006-2007

Característica		n (%)
Lesão temporal + difusa	Sim	95(50,8)
	Não	54 (28,9)
	Sem especificação	38 (20,3)
Tipo de lesão	Difusa	20 (10,7)
	Localizada	167 (89,3)
Nº lesões	Única	63 (33,7)
	Múltiplas	124 (66,3)
Áreas de Lesão	Intra axial ou ambas	82 (43,9)
	Extra axial	105 (56,1)
Uso de Medicamentos com Ação no SNC	Fenitoina	59 (31,6)
	Midazolam	33 (17,6)
	Fenitoina e Midazolam	34 (18,2)
	Não utilizou	50 (26,7)
	Outros e corticóides	11 (5,9)

4.2. FATORES ASSOCIADOS À AMNÉSIA PÓS-TRAUMÁTICA DE LONGA DURAÇÃO

Os dados da Tabela 6 evidenciam que houve fortes evidências estatísticas de associação entre a APT e as variáveis, primeira avaliação pela ECGL ($p<0,001$) e MAIS para região da cabeça ($p=0,001$ e $p<0,001$). Quando se analisou os resultados da primeira avaliação com a ECGl, notou-se que a grande maioria das vítimas com APT de curta duração (93,8%) tiveram escore > 12. Além disso, o escore nessa avaliação variou de 10 a 15 nesse grupo. Vítimas que apresentaram APT de curta duração tiveram maior percentual de MAIS para a região da cabeça ≤ 2 (37,5%) quando comparadas aos casos de amnésia de longa duração (15,4%). Todas a vítimas com MAIS/cabeça = 5 apresentaram APT de longa duração. As três vítimas (4,7%) de APT de curta duração que foram categorizadas nos intervalos 4 e 5 do MAIS/cabeça, tiveram escore de 4 por esta classificação de gravidade de lesão.

Os resultados das análises estatísticas apontaram associação entre o uso de medicamentos e a APT ($p=0,040$). Considerando o tipo de medicamento, existiu uma associação significante entre o uso de Fenitoína e Midazolan e outros medicamentos em relação à APT ($p=0,024$). A associação entre o uso de Fenitoína, Midazolan e ambos medicamentos, apresentou uma moderada associação com APT ($p=0,066$).

Outras variáveis que apresentaram valores de p próximos ao nível de significância foram faixa etária ($p=0,052$) e área de lesão ($p=0,060$).Vítimas com idade superior a 60 anos representarão 6,3% do grupo com curta duração de APT frente a 16,3% do grupo com maior tempo. As lesões intra-axiais foram mais presentes no grupo de APT longa do que no grupo com menor duração.

As demais variáveis relacionadas ao TCE, presença de lesão temporal ou difusa, tipo de lesão e número de lesões, não foram associadas com a duração da APT.

Tabela 6 - Vítimas avaliadas com o GOAT segundo suas características e duração da APT. HCFMUSP, 2006-2007

Característica		Amnésia Pós-Traumática		p❖
		Curta n (%)	Longa n (%)	
Faixa etária	≤ 60 anos	60 (93,8)	103 (83,7)	0,052
	> 60 anos	4 (6,3)	20 (16,3)	
Sexo	Feminino	13 (20,3)	17 (13,8)	0,251
	Masculino	51 (79,7)	106 (86,2)	
1º ECGL	≤ 12	4 (6,3)	68 (55,3)	**<0,001**
	> 12	60 (93,8)	55 (44,7)	
MAIS/cabeça	≤ 2	24 (37,5)	19 (15,4)	**0,001**
	≥ 3	40 (62,5)	104 (84,6)	
	1-2	24 (37,5)	19 (15,4)	**<0,001**
	3	37 (57,8)	58 (47,2)	
	4-5	3 (4,7)	46 (37,4)	
Lesão Temporal + Difusa	Sim	28 (43,8)	67 (54,5)	0,379
	Não	21 (32,8)	33 (26,8)	
	Sem especificação	15 (23,4)	23 (18,7)	
Tipo de lesão	Difusa	4 (6,3)	16 (13,0)	0,156
	Localizada	60 (93,8)	107 (87,0)	
Nº lesões	Única	21 (32,8)	42 (34,1)	0,855
	Múltiplas	43 (67,2)	81 (65,9)	
Área de lesão	Intra axial ou ambas	22 (34,4)	60 (48,8)	0,060
	Extra Axial	42 (65,6)	63 (51,2)	
Uso de Medicamentos com ação no SNC	Não	23 (35,9)	27 (22,0)	**0,040**
	Sim	41 (64,1)	96 (78,0)	
	Não utilizou	23 (35,9)	27 (22,0)	**0,024**
	Fenitoina ou Midazolam	35 (54,7)	91 (74,0)	
	Outros/corticóides	6 (9,4)	5 (4,1)	
	Não usou/Outros/cort.	29 (45,3)	32 (26,0)	0,066
	Fenitoina	17 (26,6)	42 (34,1)	
	Midazolam	9 (14,1)	24 (19,5)	
	Fenitoina e Midazolam	9 (14,1)	25 (20,3)	

❖ Teste de associação qui-quadrado de Pearson

A Tabela 7 mostra os resultados da regressão logística univariada para cada variável de estudo e destaca em negrito o p das variáveis com valor ≤ 0,20 que foram selecionadas para teste no modelo de regressão logística múltipla. Sendo assim, foram selecionadas para a construção do modelo múltiplo de regressão logística as variáveis: faixa etária, primeira avaliação pela ECGL, MAIS/cabeça, tipo de lesão, área de lesão (intra ou extra-axial) e uso de medicamentos.

Tabela 7 - Regressão logística univariada para as variáveis em estudo. HCFMUSP, 2006-2007

Característica		OR	p	(IC 95%) OR
Faixa etária (ref: ≤ 60 anos)	> 60 anos	2,91	**0,061**	0,95-8,92
Sexo (ref: Feminino)	Masculino	1,59	0,254	0,72-3,56
1º Aval. ECGL (ref: ≤ 12)	>12	0,05	**<0,001**	0,02-0,16
MAIS/cabeça (ref: ≤ 2)	≥3	3,28	**0,001**	1,63-6,64
MAIS/cabeça (ref: ≤ 2)	3	1,98	**0,066**	0,96-4,11
	4-5	13,37	**<0,001**	5,21-72,06
Lesão Temporal + Difusa (ref: Não)	Sim	1,52	0,241	0,75-3,08
	Sem especificação	0,98	0,955	0,42-2,29
Tipo de lesão (ref: Localizada)	Difusa	2,24	**0,165**	0,72-7,02
Nº lesões (ref: Única)	Múltiplas	0,94	0,855	0,49-1,79
Área lesão (ref: Extra axial)	Intra Axial ou ambas	1,82	**0,061**	0,97-3,40
Uso de medicamentos (ref: Não)	Sim	1,99	**0,042**	1,03-3,88
Tipo de medicamentos (ref: Não usa)	Fenitoína ou Midazolan	2,21	**0,022**	1,12-4,37
	Outros/corticóides	0,71	0,608	0,19-2,63
Tipo de medicamentos (ref: Não usa/Outros/ corticóides.)	Fenitoína	2,24	**0,036**	1,05-4,76
	Midazolan	2,42	**0,059**	0,97-6,04
	Fenitoína e Midazolan	2,52	**0,047**	1,01-6,27

ref = referência

Na Tabela 8, observa-se que as variáveis que resultaram como fatores de risco para amnésia pós-traumática de longa duração foram: primeira avaliação pela ECGL ≤12; escore MAIS cabeça ≥ 3; o uso de Fenitoína, Midazolan e o uso dessas duas drogas conjuntamente, ajustadas pela variável área de lesão, Intra/Extra axial. Pacientes com ECGl ≤12, tiveram 20 vezes mais chance de apresentar APT de longa duração quando comparados às vítimas que tiveram escore > 12. Tendo em vista a MAIS/cabeça, os pacientes com escore ≥ 3 tiveram quase três vezes mais chance de apresentar APT de longa duração do que os com valores menores. O uso da Fenitoína em conjunto com o Midazolan levou a um risco quase quatro vezes maior em relação àqueles que não utilizaram esses dois medicamentos. Quando se analisou as vítimas que utilizavam uma ou outra dessas duas drogas, observou-se que o uso isolado da Fenitoína aumentou 2,6 vezes a chance de APT de longa duração e o Midazolan 2,83 vezes.

Tabela 8 - Modelo de regressão logística múltipla para APT de longa duração. HCFMUSP, 2006-2007

Característica		$OR_{ajustado}$	p	(IC 95%) OR
1º Aval. ECGL (ref: > 12)	≤ 12	20,17	<0,001	6,67-61,04
MAIS/cabeça (ref: ≤ 2)	≥ 3	2,80	0,029	1,11-7,06
Tipo de medicamentos (ref: Não usa/ Outros/Corticóides)	Fenitoína	2,60	0,043	1,03-6,58
	Midazolan	2,83	0,057	0,97-8,27
	Fenitoína e Midazolan	3,83	0,015	1,29-11,37

Ajustado pela Variável Área de Lesão (Intra/Extra Axial)
Teste de Hosmer- Lemeshow = 7,84 (p=0,4490)

4.3 QUALIDADE DE VIDA DAS VÍTIMAS AVALIADAS PELO GOAT ENTRE TRÊS E SEIS MESES APÓS EVENTO TRAUMÁTICO

4.3.1 Caracterização da qualidade de vida e variáveis sócio-econômicas

Dos 187 pacientes avaliados na fase de internação hospitalar, 68 (36,36%) tiveram sua qualidade de vida avaliada pela SF 36 entre três e seis meses após o evento traumático. Das 187 vítimas, 29 não foram localizadas, sendo a maioria composta por indivíduos moradores de rua ou sem endereço fixo; cinco pacientes foram a óbito entre a alta hospitalar e o contato para realizar essa avaliação e 62 não haviam completado o tempo estipulado de três meses pós-trauma até o término da coleta de dados. Das 91 vítimas restantes que foram contatadas para participar desta segunda fase do estudo, 23 (25,27%) eximiram-se de sua participação.

Testes de associação foram aplicados para verificar eventuais diferenças entre o grupo de vítimas que participou da primeira fase deste estudo e os que tiveram sua qualidade de vida avaliada entre três e seis meses pós-trauma. Apesar do grupo avaliado pela SF 36 ter sido composto por apenas 36,6% (68) dos participantes da primeira fase (187 pacientes), os resultados atestaram a similaridade do grupo que permaneceu até o final deste estudo em relação ao inicial. As tabelas e resultados desses testes podem ser verificados no **Apêndice G.**

A Tabela 9 mostra que a grande maioria das vítimas (91,2%) referiu ter alguma crença religiosa; quanto a situação conjugal os pacientes se distribuíram de forma similar entre aqueles com e sem companheira(o), sendo que não houve relato de mudança na situação conjugal após o trauma.

Dos 68 pacientes, 39 indivíduos (57,4%) retornaram a ocupação anterior.

Com relação à escolaridade, observou-se um equilíbrio na distribuição das vítimas entre as diferente categorias, no entanto vale ressaltar que a maioria (54,4%) apenas freqüentou o ensino fundamental; 26,5% possuía escolaridade de até quatro anos e 27,9% entre cinco e oito anos.

Tabela 9 - Vítimas avaliadas com a SF-36 (n=68) segundo características sócio-demográficas. HCFMUSP, 2006-2007

Características	n	%
Crença religiosa		
Sim	62	91,2
Não	6	8,8
Situação conjugal		
Reside com companheira(o)	31	45,6
Solteiro/sem companheira(o)	37	54,4
Retorno a ocupação anterior ao trauma		
Sim	39	57,4
Não	29	42,6
Escolaridade (em anos)		
≤ 4 anos	18	26,5
5 a 8 anos	19	27,9
9 a 11 anos	18	26,5
> 11 anos	13	19,1

Pelas medidas descritivas relacionadas aos domínios da SF-36, apresentadas na Tabela 10, pode-se afirmar que o valor médio mais baixo (58,8) e a maior variabilidade de resultados (DP = 43,9) foi observado no domínio limitação para atividade física. A variabilidade da pontuação no grupo analisando também foi alta nos domínios aspectos emocionais (DP = 36,4) e capacidade funcional (DP = 32,6), porém observou-se que metade das vítimas alcançaram pontuação máxima ou próxima da máxima na avaliação realizada (mediana = 90,0 e 100, respectivamente). O domínio que alcançou maior pontuação média foi estado geral de saúde (86,0), seguido por aspectos sociais (80,3). A maioria dos domínios apresentou pontuação média em torno de 75: capacidade funcional, dor, vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental.

Tabela 10 - Medidas descritivas dos valores obtidos para cada domínio do questionário SF-36 (n=68). HCFMUSP, 2007

Domínios	Média (DP)	Variação	Mediana
Capacidade Funcional	75,2 (± 32,6)	0 -100	90,0
Limitação para Atividade Física	58,9 (± 43,9)	0 - 100	75,0
Dor	75,3 (± 24,3)	20 - 100	74,0
Estado Geral de Saúde	86,0 (± 13,3)	45 - 100	89,5
Vitalidade	73,6 (± 14,26)	45 - 100	75,0
Aspectos Sociais	80,3 (± 23,9)	0 - 100	87,5
Aspectos Emocionais	78,9 (± 36,4)	0 - 100	100
Saúde Mental	75,4 (± 15,9)	28 - 100	76,0

Ao serem questionados sobre sua saúde na época da avaliação da SF-36, comparada ao período anterior ao trauma (Tabela 11), 53% dos entrevistados considerou que se encontrava na mesma condição de saúde que antes do acidente; 27,9% dos pacientes referiu estar um pouco pior e um paciente informou estar muito pior que antes. Melhor condição atual de saúde foi referida por 12 pacientes (17,6% dos avaliados).

Tabela 11 - Vítimas avaliadas com a SF-36 (n=68) segundo á questão 2 da SF 36. HCFMUSP, 2007

Comparada ao período anterior ao acidente, como você classificaria sua saúde em geral agora?	**n**	**%**
Muito melhor do que antes do acidente	2	2,9
Um pouco melhor do que antes do acidente	10	14,7
Quase a mesma que antes do acidente	36	53,0
Um pouco pior agora do que antes	19	27,9
Muito pior do que antes	1	1,5

Na Tabela 12, são mostrados resultados da aplicação da SF-36 em estudos nacionais publicados entre 2003 e 2006, tendo como casuística, pacientes com diferentes patologias. Verifica-se que as pontuações médias mais altas são dos grupos com TCE ou dos pacientes no pós-operatório de tromboendarterectomia pulmonar. Percebe-se também, que na maioria dos grupos de pacientes analisados (diabéticos e não diabéticos submetidos a hemodiálise; cirúrgicos submetidos a tromboendarterectomia pulmonar; portadores de osteoporose e deste estudo) o domínio Limitações para atividades físicas apresentou a mais baixa pontuação média.

Tabela 12 - Valores médios e desvio-padrão obtidos para cada componente do SF-36 em trabalhos brasileiros publicados entre 2003 e 2006 e resultado do estudo atual

Patologias	Trauma[95]		IRC (hemodiálise)[96]		Síndrome Stevens-Johnson[97]	Tromboendarterectomia Pulmonar[98]		Osteoporose[99]	TCE
	Com TCE (n = 17) ($\bar{X} \pm DP$)	Sem TCE (n = 44) ($\bar{X} \pm DP$)	Diabéticos (n = 27) ($\bar{X} \pm DP$)	Não Diabéticos (n = 157) ($\bar{X} \pm DP$)	(n = 14) ($\bar{X} \pm DP$)	Pré-Operatório (n=13) ($\bar{X} \pm DP$)	Pós-Operatório (n=13) ($\bar{X} \pm DP$)	(n = 40) ($\bar{X} \pm DP$)	Estudo atual (n = 68) ($\bar{X} \pm DP$)
Capacidade Funcional	88,53 ± 24,16	85,23 ± 22,92	46 ± 32	63 ± 30	34,95 ± 25,45	28,9 ± 25,3	78,5 ± 22,2	55,75 ± 16,46	75,2 ± 32,6
Limitações p/ atividades físicas	77,49 ± 27,79	76,11 ± 35,51	43 ± 37	54 ± 39	41,04 ± 22,38	11,5 ± 28,2	68,1 ± 39,0	45,62 ± 34,84	58,9 ± 43,9
Dor	81,41 ± 21,62	77,39 ± 24,95	64 ± 27	67 ± 30	42,03 ± 31,85	54,8 ± 22,4	70,0 ± 24,7	57,37 ± 17,83	75,3 ± 24,3
Estado Geral de Saúde	81,41 ± 16,82	78,16 ± 19,51	49 ± 24	61 ± 24	50,26± 16,29	49,1 ± 18,3	83,4 ± 17,3	65,92 ± 20,99	86,0 ± 13,3
Vitalidade	73,53 ± 16,28	64,66 ± 21,44	51 ± 21	59 ± 22	46,38 ± 18,37	42,3 ± 18,3	78,5 ± 26,8	57,75 ± 16,94	73,6 ± 14,3
Aspectos Sociais	83,09 ± 26,86	78,41 ± 25,20	64 ± 29	70 ± 30	53,82 ± 22,82	43,3 ± 30,0	82,3 ± 19,0	71,56 ± 19,81	80,3 ± 23,9
Aspectos Emocionais	82,35 ± 33,58	71,21 ± 37,07	58 ± 42	60 ± 39	26,24 ± 22,46	35,9 ± 48,0	84,5 ± 32,3	45,81 ± 38,25	78,9 ± 36,4
Saúde Mental	76,00 ± 17,32	66,55 ± 21,01	60 ± 24	60 ± 25	46,18 ± 16,29	61,2 ± 24,2	77,0 ± 22,3	65 ± 20,75	75,4 ± 15,9

4.3.2 Comparação da qualidade de vida, medida pela SF-36, de vítimas de amnésia pós-traumática de longa e de curta duração

Na Tabela 13 são apresentadas: média, desvio-padrão e mediana para cada um dos domínios do SF-36, segundo o tipo de APT; assim como o valor de p para o teste de comparação entre os dois grupos (curta e longa duração) segundo cada domínio.

Existiram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de curta e longa duração para os domínios: capacidade funcional, limitação para atividades físicas e aspectos sociais ($p<0,05$). Não houve evidências estatísticas suficientes para dizer que os grupos com APT de curta e longa duração são diferentes para os domínios: dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental ($p>0,05$).

Tabela 13 - Estatísticas descritivas e teste de comparação entre os grupos para os domínios do SF36 segundo APT de curta e longa duração. HCFMUSP, 2006-2007

Domínio	Curta duração			Longa duração			p
	n	Média (DP)	Mediana	n	Média (DP	Mediana	
Capacidade funcional	24	83,75 (30,30)	100,00	44	70,57 (33,28)	85,00	**0,020**¥
Limitação para atividades físicas	24	77,08 (38,25)	100,00	44	47,73 (43,74)	37,50	**0,004**¥
Dor	24	81,96 (20,76)	92,00	44	71,66 (26,92)	72,00	0,154¥
Estado geral de saúde	24	89,17 (11,73)	92,00	44	84,32 (13,87)	87,00	0,128¥
Vitalidade	24	77,50 (14,14)	80,00	44	71,48 (14,04)	75,00	0,097§
Aspectos sociais	24	92,19 (12,67)	100,00	44	73,86 (26,11)	81,25	**0,003**¥
Aspectos emocionais	24	88,88 (27,22)	100,00	44	73,48 (39,76)	100,00	0,083¥
Saúde mental	24	79,17 (14,05)	80,00	44	73,27 (16,68)	74,00	0,147§

¥ Teste de comparação entre grupos segundo teste Mann-Whitney (dados sem distribuição normal)
§ Teste de comparação entre grupos segundo teste *t* de Student (dados com distribuição normal)

4.3.3 Relação entre os resultados da SF36 e duração da APT, computando ou não o período de coma

A Tabela 14 apresenta os coeficientes de correlação de Pearson entre os escores dos domínios do SF-36 e os tempos de amnésia (a partir do dia do trauma e a partir do escore 6 em MRM pela ECGI). Observa-se que os coeficientes de todos os domínios foram negativos, isto é, para os dois métodos, à medida que a duração da APT aumenta, menor a pontuação obtida pelas vítimas na avaliação pela SF-36.

Quando se analisou a associação entre qualidade de vida e duração da APT discriminando o número de dias e não somente curta e longa duração, observou-se que além dos domínios capacidade funcional, limitação para atividades físicas e aspectos sociais, também foi observada associação para aspectos emocionais. Dor também apresentou coeficiente significativo diferente de zero para o tempo de amnésia quando excluído o período de coma.

Na análise comparativa dos coeficientes de correlação de Pearson para os domínios do SF-36 e os tempos de APT, computando ou não o período de coma, notam-se valores próximos, porém naqueles em que o nível de significância foi alcançado, a mais forte correlação foi observada nos resultados que analisaram a duração da APT excluindo o tempo de coma.

Tabela 14 - Coeficiente de correlação de Pearson para os domínios do SF-36 e os tempos de APT computando ou não o período de coma. HCFMUSP 2007

Domínio	APT em dias a partir da data do trauma	APT em dias a partir do escore 6 em MRM
	Correlação de Pearson (p)	Correlação de Pearson (p)
Capacidade funcional	**-0,402****	**-0,445****
	(0,001)	**(<0,001)**
Limitação para atividades físicas	**-0,422****	**-0,437****
	(<0,001)	**(<0,001)**
Dor	-0,187	**-0,256***
	(0,126)	**(0,035)**
Estado geral de saúde	-0,107	-0,051
	(0,387)	(0,682)
Vitalidade	-0,222	-0,184
	(0,069)	(0,133)
Aspectos sociais	**-0,410****	**-0,450****
	(0,001)	**(<0,001)**
Aspectos emocionais	**-0,240***	**-0,320****
	(0,049)	**(0,008)**
Saúde mental	-0,207	-0,202
	(0,091)	(0,098)

** Correlação é significante ao nível de 0,01
* Correlação é significante ao nível de 0,05

5 Discussão

O predomínio do adulto jovem e do sexo masculino nas vítimas de TCE está relacionado com acidentes e violências, atingindo principalmente a faixa populacional de maior atividade laborativa. Os resultados do estudo atual coincidem com essa tendência, onde a média de idade foi de 38 anos e 86,2% da amostra era do sexo masculino (Tabela 1). Resultados similares foram encontrados em outros estudos que analisaram vítimas de TCE[20,57,100-107].

Com relação à causa externa (Tabela 1), foi observado que a maioria das vítimas de TCEC sofreram acidentes de trânsito (58,3%). As quedas representaram 33,7% da amostra, e confirma os achados de estudos anteriores[57,106-108].

Dados referentes aos óbitos por causas externas mostraram que no Brasil, em 2005, as agressões foram a primeira causa de morte, com 47.578 vítimas, seguido pelos acidentes de transporte, com 36.611 vítimas fatais. As quedas foram a causa de morte de 6.876 vítimas[109]. As agressões são citadas como causa externa de alta incidência em outros estudos com vítimas de trauma[100,110].

Não obstante, no presente levantamento, as vitimas de agressões constituíram apenas 6,5% dos participantes. O baixo percentual de agressões na casuística estudada, está relacionado com a exclusão das vítimas de trauma perfurante, a medida que a APT, o tema central deste estudo, está relacionada a TCEC, enquanto que a grande maioria dos casos de agressão, têm como causa os ferimentos perfurantes, por arma de fogo ou arma branca[109].

No estudo atual, houve predomínio de vítimas de TCE leves (61,5%); os traumas graves (21,4%) e os moderados (17,1%), segundo a primeira ECGI aplicada pela equipe de neurocirurgia apresentaram percentuais

similares (Tabela 2). Resultado similar ao achado neste estudo foi descrito em estudo realizado em 2005[111].Freqüências mais elevadas de TCE grave têm sido observadas nos estudos que analisam vítimas atendidas em hospitais de referência para trauma[22,106,107,112], assim como o local de coleta de dados desta pesquisa.

A exclusão dos casos de óbitos que ocorreram antes das vítimas apresentarem condições clínicas para serem avaliadas pelo GOAT contribuiu para esse menor percentual de vítimas de trauma grave. Revisão de literatura sobre ECGI e conseqüências do TCE, concluiu que indivíduos com baixos valores iniciais na ECGI, apresentam sobrevida em apenas 20% dos casos[113]. No estudo atual, 49 vítimas que atenderam aos critérios de inclusão no estudo foram a óbito antes de serem avaliadas pelo GOAT; destas, 75,5% tiveram ECGI inicial compatível com trauma grave.

Pontuações elevadas na ECGI após TCE são indicadores importantes de alterações encefálicas localizadas. Para que alterações de consciência estejam presentes é necessário comprometimento difuso cortical, lesões em estruturas relacionadas à Formação Reticular Ativadora Ascendente, ou ambos[114]. Neste estudo foram poucas as lesões difusas descritas, apenas cerca de 10% dos casos perante a 89,3% de vítimas com lesões localizadas. Além disso, a maioria dos participantes apresentou apenas diagnósticos de lesões em área extra axial (56,1%).

Na análise da gravidade do TCE pelo MAIS/cabeça, pacientes que apresentam lesão com escore ≥ 4 são incluídos no grupo de TCE grave; com pontuação 3 entre as vítimas com TCE moderado e menor que esse valor, TCE leve. Resultados deste estudo mostram similar freqüência de indicação de TCE grave na casuística, quando se utilizou o escore da MAIS/cabeça e da ECGI, no entanto diferenças foram observadas nas indicações de TCE leve e moderado. A MAIS/cabeça quando aplicada simultaneamente com a ECGI em um mesmo grupo de pacientes apresenta divergências de resultados: pacientes com ECGI entre 13 e 15 às vezes são considerados graves pela MAIS/cabeça, por outro lado o mesmo acontece de forma inversa[112].

O tempo de seguimento dos pacientes deste estudo foi em média de 8,33 dias e 23% dos pacientes foram acompanhados por mais de 10 dias. Esse resultado vem de encontro a outros estudos realizados e evidenciam a necessidade de longos períodos de avaliações diárias das vítimas de TCEC para estabelecer a duração da APT[7, 22,115].

Na análise da duração de APT incluindo ou não o tempo de coma, observou-se que houve diferença estatisticamente significante entre as médias de dias de APT quando as duas formas de medida foram utilizadas. No entanto, vítimas que tiveram APT de curta duração (até 24 horas) tiveram similar indicação de tempo quando computado ou não o período de coma. Ainda que excluído o período de coma, os pacientes que evoluíram com longos períodos de inconsciência apresentaram APT de longa duração.

Foi freqüente na casuística estudada o uso de medicação com ação em sistema nervoso central, principalmente Fenitoína e Midazolan. O uso de anticonvulsionantes após TCE pode ter finalidade profilática ou para prevenir crises convulsivas recorrentes[116]. Estudos têm indicado que as crises convulsivas precoces podem ser prevenidas com fenitoína e carbamazepina e quando crises ocorrem após TCE grave é alta a probabilidade de sua recorrência[110,116].

O Midazolan é uma droga que tem sido utilizada para sedação de vítimas de TCE, para evitar a agitação que pode comprometer a ventilação mecânica e causar a retirada acidental de sondas e drenos em situações que não é desejada. Além disso, vítimas de TCE grave têm sido sedadas para evitar a piora da hipertensão intracraniana ou mesmo a elevação dessa pressão. Muitos protocolos incluem sedativos como parte do tratamento das vítimas de TCE grave. Visa-se, com esse tratamento, diminuir o consumo de oxigênio cerebral e desta forma o evitar o aumento de gás carbônico, que é um vasodilatador extremamente potente e responsável pelo aumento da Pressão Intra Craniana[117]. Para sedação nos casos de TCE grave os benzodiazepínicos são as drogas mais comumente usadas pelos efeitos benéficos apresentados para esses pacientes[118].

Entre os participantes deste estudo o uso de corticóides foi verificado em 22 vítimas (11,7%), associado com outras medicações; seu uso exclusivo ocorreu em apenas quatro pacientes (2,1%). A baixa freqüência do uso dessa droga inviabilizou seu destaque no tratamento dos dados para as análises de associação com APT de longa duração. Nos últimos anos o uso dessa droga no tratamento de vítimas de TCE tem sido reduzido, devido aos seus efeitos benéficos duvidosos e elevado risco de complicações importantes, tais como aumento da glicose sérica, hemorragias gástricas, imunossupressão e infecção[110,119].

Quando se questionou quais os fatores associados à APT de longa duração, os resultados evidenciaram a gravidade do TCE e uso de medicação com atividade em sistema nervoso central. Essas foram as variáveis independentes que alcançaram o nível de significância estabelecido ($p \leq 0,05$) em todas as análises realizadas em relação a esse questionamento: comparação entre os grupos com curta e longa duração de APT, análise de regressão logística múltipla e univariada.

Na literatura os critérios utilizados para estabelecer a gravidade do TCE são o escore da ECGl, o escore MAIS/cabeça e a duração da APT[37,120]. Os três critérios embora dirigidos para medida da gravidade do TCE analisam diferentes expressões da severidade dessa lesão; a alteração da consciência, o dano anatômico conseqüente ao trauma e a alteração cognitiva, principalmente da memória anterógrada, que ocorre após o TCE.

Nessa perspectiva, a forte associação observada entre APT de longo tempo e os valores da ECGl inicial e o da MAIS/cabeça apontam para convergência desses critérios na medida da gravidade do TCE. Além disso, APT>24 horas significa TCE grave e os dados do presente estudo mostraram que todas as vítimas com ECGL ≤ 8 e MAIS = 5 apresentaram APT de longa duração, reforçando assim, a convergência nos resultados das avaliações das vítimas de TCE grave.

Estudos que utilizaram a ECGl e verificaram o tempo de APT mostraram que os pacientes com TCE grave pela ECGl foram os que apresentaram APT de maior duração, até porque foram os que ficaram mais

tempo em coma, outro indicador de gravidade da lesão e de resultados funcionais após TCE([3,11,86,89,115,119,121]).

Estudo recente realizado na Dinamarca, também relacionou o nível de consciência inicial dos pacientes com a intensidade das disfunções cognitivas observadas após TCE[122].

Há, no entanto, que se considerar que discrepâncias na indicação de gravidade do TCE por esses três indicadores também foram observadas: maior freqüência de indicação de TCE leve pela ECGI frente à MAIS/cabeça; vítimas com valor superior a 12 na ECGI estiveram presentes de forma expressiva no grupo de APT de longa duração (44,7%); vítimas com MAIS/cabeça ≥ 3 foram 62,5% do grupo que apresentou APT de curto tempo.

Estudo que confrontou valores da AIS e do ISS com a ECGI, concluiu que embora a ECGI se relacionou com sobrevivência e resultados funcionais do paciente, essa correlação foi fraca e inconsistente e somente quando uma combinação da ECGI e da AIS/ISS foi utilizada é que houve melhora na correlação com resultados funcionais. A melhora nessa relação superou qualquer um dos índices separadamente. Esse mesma publicação enfatiza ainda a limitação da ECGI para pacientes sedados ou com bloqueador neuromuscular[123].

Neste estudo, na aplicação dos indicadores de gravidade de TCE foram observados pacientes com pontuação pela ECGI inicial normal ou próximo do normal, que quando questionados sobre atitudes ou comportamentos anteriores, não foram capazes de lembrar.

Na literatura também há indicações que vítimas de trauma moderado e leve mantêm alterações persistentes de memória e comportamento, o que interfere inclusive no seu retorno ao trabalho e nas atividades sociais[66].

Pesquisadores, que correlacionaram à gravidade do trauma e a duração da APT, apresentaram duas publicações complementares que reforçaram a fragilidade dessa relação. A primeira publicada em abril de 2005 indicou que a ECGI inicial apresenta fraca relação com a duração da APT, em outra publicação, em dezembro do mesmo ano, mostraram que a

ECGI explicou somente a variação da duração da APT de aproximadamente 30% dos casuística analisada[4,104].

Há estudos que investigam a APT e o coma (pela ECGI) como preditores de resultados funcionais[18,32,33], e mostram resultados discrepantes, atribuídos por alguns autores, aos problemas da acurácia da medida da APT[27,40] e vistos por outros pesquisadores como a possibilidade do coma e a APT refletirem diferentes aspectos da lesão cerebral portanto, não apresentam comportamentos equivalentes[6].

O modelo final da análise multivariada (Tabela 8), ajustado pela variável área de lesão intra/extra axial, mostrou que entre os fatores de risco para APT de longa duração destacou-se a ECGI inicial, quando ≤ 12. Vítimas que apresentaram essa pontuação tiveram 20,17 vezes mais chance de apresentar APT de longa duração quando comparadas com as que apresentaram escore > 12. Este resultado fortaleceu a associação entre APT e resultado da ECGI quando considerado os resultados do MAIS/cabeça (OR=2,80) e reforça a mais tradicional definição de APT que é baseada no pressuposto que esse estado pós-traumático é a fase inicial de recuperação, após um intervalo de rebaixamento do nível de consciência[21,28].

Nas análises das relações da duração da APT, ECGI e MAIS observou-se que ECGI ≤ 8 e MAIS/cabeça= 5 foram indicação de APT de longa duração. Esses resultados somados aos demais observações relacionadas às associações entre esses três parâmetros podem auxiliar para estabelecer novas diretrizes na avaliação da duração da APT e também aprimorar o papel da gravidade do TCE na previsão de resultados.

Na análise de regressão logística múltipla, também permaneceu no modelo final a variável uso de medicação com ação em sistema nervoso central. O risco das vítimas terem APT de longa duração foi mais elevado para os indivíduos que foram, medicados com Fenitoína (OR=2,60) Midazolan (OR= 2,83) ou com ambas as drogas (OR=3,83), quando comparado com as que não fizeram uso desses medicamentos.

Esse resultado confirma as indicações de estudo anterior, onde a Fenitoína também teve associação significativa para aumento do tempo de APT[21].

Estudo sobre amnésias realizado em 1993, afirma que os Benzodiazepínicos são as drogas que mais causam síndromes amnésicas, por causarem depressão da atividade límbica neural e cita o Midazolan como um exemplo[36]. O efeito do Midazolam sobre a memória é bem divulgado e esta é uma ação citada pelos laboratórios na bula da medicação.

Estudo realizado em 2006 com 182 pacientes vítimas de TCEC moderado e grave avaliou o impacto das medicações administradas no período agudo pós-trauma, que sabidamente atuam no sistema nervoso central, na recuperação cognitiva e motora dos pacientes durante o período de reabilitação. Resultados mostraram que o uso de medicações, entre elas, narcóticos, benzodiazepínicos e neurolépticos foi associado a um tempo maior de APT (em torno de sete dias a mais, do que aqueles pacientes que não receberam essas drogas) [118].

Outros estudos já evidenciaram que o tempo de APT é dependente do uso de sedativos e fenitoína. Essas drogas alteram o resultado desse parâmetro superestimando o seu valor. Nessa relação é preciso esclarecer a causa dessa associação: há somente um aumento do tempo em conseqüência ao período de ação da droga ou essas drogas também causam prejuízo na recuperação da cognição após TCE? Novos estudos são necessários nesse sentido, no entanto o aumento da razão de chance, quando se utilizou as duas drogas conjuntamente (OR= 3,83) frente ao seu uso isolado (OR= 2,60 e 2,83) reforçaram essa questão.

Neste estudo alcançou-se melhor ajuste do modelo de regressão logística, quando a variável área de lesão (intr/extra axial) foi considerada. Estudo que avaliou dois grupos de pacientes, um com fraturas cranianas (lesão extra-axial) e outro com lesões cerebrais (intra-axiais) mostrou que apenas o grupo com lesão cerebral teve associação significativa com uma maior idade da casuística, menor ECGl inicial, maior tempo de APT e pior resultado funcional, de acordo com a Glasgow Outcome Scale[57].

Contrariando os resultados dos estudos que relacionam as lesões no lobo temporal com alterações de aprendizado e memória, as lesões no hipocampo com transtornos de memória e as lesões axonais difusas com APT, mesmo nos traumas leves[10,11,21,66], na atual pesquisa, exceto a área de lesão, as demais variáveis relacionadas as lesões cranianas não foram associadas ao tempo de APT.

Há que se pesar possíveis diferenças no equipamento de neuroimagem ou no método dos estudos realizados; os experimentos com animais ou com diagnósticos confirmados em situações cirúrgicas acrescentam detalhes a essa informação. Além disso, na prática clínica, o registro da extensão e do tipo de lesão têm sido priorizado em relação à localização da lesão.

Esta falha no registro de lesões foi igualmente observada no manual AIS, importante instrumento para determinar gravidade do trauma, mas também para descrever de forma padronizada as lesões. A última versão desse manual, publicada em 2005, incorporou no código da lesão um identificador numérico opcional que acresce dígitos aos anteriormente propostos e aprimora a descrição da localização da lesão[88].

A variável independente faixa etária, embora não tenha alcançado o nível de significância estabelecido neste estudo e permanecido no modelo final, mostrou resultados próximos que indicam a necessidade de outras análises relacionadas a essa associação. Na literatura sobre o tema os estudos enfatizam a idade, como um fator de risco para APT[21,90,108,121], porém observa-se também resultados que indicam ausência dessa associação[115].

Na Tabela 9 do presente estudo, foram mostradas algumas características que poderiam estar relacionadas com a qualidade de vida das vítimas de TCEC, no período após o trauma.

Pôde-se verificar que a presença de crença religiosa foi referida pela maioria das vítimas (91,2%), sendo que algumas delas referiram estar mais atuantes depois do evento traumático e que este fato é relacionado a um sentimento de agradecimento por estarem vivos ou por não terem tido piores resultados após o trauma.

Quando foi verificado o estado civil das vítimas, notou-se que mantinham o mesmo status que antes do evento traumático.

Estudo realizado em 1997 mostra que o índice de separação de casais após TCE, chegou a 49% durante cinco a oito anos após o evento traumático. Foram incluídos como fatores que podem predizer as conseqüências nos relacionamentos: a gravidade da lesão determinada pela duração da APT, a duração do relacionamento e o tempo decorrido após trauma[124].

Quanto ao retorno à ocupação principal após o trauma, 57,4% das vítimas retornaram a sua ocupação principal, porém 42,6% estavam desempregados ou sem estudar entre três e seis meses após o trauma. Existe vasta literatura que afirma que o trabalho e as relações pessoais são fortemente prejudicados após TCE e afetam a qualidade de vida desses pacientes[51,66,85,125].

Pesquisas realizadas mostram que entre 22 a 66% das vítimas de TCE ficam desempregadas após o trauma. Os indivíduos que retornam ao emprego após o TCE freqüentemente têm redução da produtividade, mudanças na freqüência ao trabalho e redução de responsabilidades. Déficits cognitivos e comportamentais são freqüentemente tidos como o maior fator de impacto da baixa produtividade das vítimas pós TCE[126].

Para avaliar a qualidade de vida das vítimas de TCEC entre três e seis meses após o trauma foi utilizada a SF-36, e os resultados de todos os domínios foram testados comparativamente para APT de curta e de longa duração.

A pontuação média dos domínios está mostrada nas Tabelas 10 e 12 da seção de resultados. Vários trabalhos nacionais estudaram recentemente a qualidade de vida de pacientes de diferentes patologias, utilizando o questionário SF-36 e na Tabela 12, seus resultados podem ser confrontados com os observados na pesquisa atual.

Verifica-se na avaliação dos motociclistas vítimas de ocorrências de trânsito, com e sem TCE, cerca de um ano após o trauma, que os valores encontrados em todos os domínios do SF-36 nos dois grupos foram

similares entre si, porém na maioria, superiores ao observado neste estudo. O tempo pós-trauma de avaliação, provavelmente é a base dessas diferenças[95].

No estudo que comparou os domínios do SF-36 em pacientes renais crônicos, em tratamento com hemodiálise, verifica-se que o grupo de não diabéticos apresentou média maior em todos os domínios do SF-36 em relação ao grupo de diabéticos, porém as médias mais baixas nos dois grupos foram nos domínios limitação para atividade física e vitalidade. Os autores frisam que esses domínios avaliam principalmente o desempenho nas atividades diárias de trabalho, sendo a sensação de desânimo e a falta de energia, os sintomas mais freqüentes nos pacientes com insuficiência renal crônica. Frisam ainda que as doenças crônicas estejam associadas à piora da qualidade de vida de uma população[96].

Comparando-se os resultados dos domínios de qualidade de vida do SF-36, das vítimas de trauma frente às outras doenças observou-se que as médias encontradas foram maiores do que nos outros estudos em todos os domínios, exceto quando pacientes no pós-operatório de tromboendarterectomia pulmonar foram analisados[98]. Provavelmente, a seleção dos grupos com as mais graves conseqüências das doenças e o predomínio dos jovens entre as vítimas de trauma colaboraram para essa diferença na comparação de resultados.

Dois estudos realizados no Município de São Paulo[98,127] apresentaram resultados do SF-36 em grupos de indivíduos normais. Comparando os valores médios dos domínios com os da pesquisa atual, mais elevados valores foram notados na população em geral nos domínios Capacidade funcional e Limitação para atividades físicas. Nos demais domínios os valores médios observados neste estudo são bastante próximos aos encontrados na população geral.

Tal comparação reitera os dados da Tabela 11 e a indicação que as vítimas de TCEC participantes deste estudo apresentaram na sua maioria (70,6%) qualidade de vida melhor ou similar ao período que antecedeu ao trauma.

A qualidade de vida das vítimas que apresentaram APT de longa duração diferiu das de curta duração em relação aos domínios: **Capacidade funcional Limitação para atividades físicas** e **Aspectos sociais**, sendo que os piores resultados na qualidade de vida foram observados no grupo de APT de longa duração. A maior diferença na média dos grupos foi no domínio limitação para atividades físicas. Este domínio avalia as limitações quanto ao tipo e quantidade de trabalho, bem como quanto essas limitações dificultam a realização do trabalho e das atividades da vida diária[128], estando provavelmente, neste estudo relacionado à produtividade da vítima após o trauma: 54,56% dos pacientes com APT de longa duração não retornaram a ocupação anterior ao trauma enquanto que esse percentual foi de 20,8% nas vítimas de APT de curta duração.

O retorno à ocupação anterior ao trauma representa um dos aspectos que contribuem de maneira mais decisiva na qualidade de vida de uma vítima de TCE. De certa forma, é a base para a plena reintegração social à medida que desempenha um papel fundamental na satisfação pessoal e auto-estima, além de ser elemento fundamental para a aquisição e manutenção de relações sociais. A incapacidade de retornar ao trabalho do indivíduo se relaciona diretamente com os aspectos sociais da vida do indivíduo, com sua auto-imagem e sensação de inferioridade perante a sociedade[22,48,49,66,85,107].

Contrapondo-se ao atual estudo, a análise realizada com vítimas de TCE, utilizando um grupo controle, um grupo com TCE leve e um grupo com TCE moderado/grave, mostrou médias do SF-36 mais baixas, em todos os domínios, no grupo de vítimas de TCE leve, em relação ao grupo com TCE moderado/grave e o grupo controle. Este último apresentou as médias mais altas. Os pesquisadores correlacionam estes resultados ao maior índice de depressão encontrado nas vítimas de trauma leve, do que nas vítimas de trauma grave e moderado[129].

Autores que estudaram a satisfação de vida em vítimas de TCE, relataram que a depressão é freqüente após TCE e nem sempre está relacionada à gravidade do trauma. O principal resultado do estudo foi que

os indivíduos que sofreram traumas graves e ficaram com graves deficiências mostraram uma satisfação de vida maior do que aqueles que tiveram trauma moderado, mas não aceitavam sua situação atual. Estar empregado teve uma baixa correlação com satisfação de vida, porém os autores argumentam que isso pode estar relacionado ao fato de que apenas uma minoria dos pacientes voltou ao trabalho[51].

Estudos foram realizados para verificar a qualidade de vida das vítimas de TCE[80,130-134], utilizando outros instrumentos de medida e seus resultados mostram unanimidade em indicar que essas vítimas sofrem por muito tempo as conseqüências do trauma, evoluindo com deficiências cognitivas, motoras e psiquiátricas, que afetam não só o paciente como todas as pessoas que a ele se relacionam[135,136]. A capacidade de adaptação tanto de pacientes quanto de seus familiares é particular e depende de fatores sociais e culturais[48,49,85,107,137,134]. Na maior parte dos casos, a dificuldade de retorno ao trabalho está mais relacionada a problemas cognitivos do que físicos das vítimas[66,135].

Estimar a duração da APT depende inevitavelmente do critério utilizado para defini-la. Nesse sentido, torna-se problemático comparar diferentes investigações uma vez que um grande número de trabalhos na literatura não especifica claramente os critérios utilizados em sua medida e a APT tem sido estimada a partir da data do trauma e do término do coma[10,37].

Além disso, na prática clínica essa medida deve ser objetiva e padronizada, devido sua utilidade para estimar a gravidade do TCE, predizer a recuperação cognitiva e funcional do paciente.

Quanto à controvérsia no conceito operacional dessa medida, verificou-se neste estudo a relação entre os resultados da SF-36 e duração da APT, computando ou não o período de coma. Correlação significante foram observadas nos domínios Capacidade Funcional, Limitação para atividades físicas, Aspectos sociais e Aspectos emocionais quando os dois métodos para determinar APT foram utilizados.

Nesses quatro domínios os coeficientes de correlação foram ligeiramente mais elevados quando a medida realizada excluiu o período de

coma do tempo de APT, além disso, no domínio dor houve significância na correlação somente, quando essa forma de medida da duração da APT foi utilizada. Esses resultados oferecem evidencias que a medida da duração da APT como subsídio para o processo de reabilitação e recuperação de um paciente com TCEC deve excluir o período de coma.

Pouco se tem discutido sobre essa divergência na medida da APT na literatura, entretanto pesquisadores da Universidade de Glasgow, em 1993, apresentaram resultados que indicavam que duração da APT pode ser calculada considerando-se ou não o tempo de coma. Esses resultados mostraram que houve uma correlação significativa similar entre lesão encefálica diagnosticada por ressonância magnética e duração da APT com e sem o período de coma[27].

Um estudo que relacionou os achados tomográficos com os resultados cognitivos precoces de vítimas de TCE apresentou subsídios que fortaleceram a importância do período do trauma até o término do coma quando conclui que o intervalo do momento do trauma até o retorno da habilidade de obedecer a comandos verbais foi um preditor significante de resultado cognitivo[138].

Outras pesquisas que evidenciem o mais adequado meio de estabelecer a duração da APT devem ser realizadas buscando a unanimidade na forma de medir esse parâmetro após o evento traumático.

No transcorrer deste trabalho, algumas limitações quanto à medida da APT e a aplicação da SF-36 foram identificadas e considera-se importante serem comentadas.

O GOAT é criticado por alguns autores, por apresentar muitos itens de orientação em comparação aos poucos itens que avaliam a memória anterógrada (característica principal da APT). Há possibilidade de se obter uma elevada pontuação em conseqüência às resposta aos itens relacionados a orientação, ainda que o paciente esteja em amnésia[20,40].

Dentro das limitações impostas pela determinação da amnésia pós-traumática prospectivamente, salienta-se a dificuldade em detectar amnésia de duração inferior a 24 horas. A primeira aplicação do GOAT foi viável na

maioria das vítimas cerca de 24 horas após o trauma, não diferenciando vítimas que apresentaram indicação de trauma leve e moderado segundo a duração da APT. Na avaliação da gravidade do TCE pela duração da APT, menos de uma hora de amnésia é indicativo de trauma leve e entre 1 e 24 horas moderado[37].

Outra limitação percebida durante a coleta de dados para se mensurar a APT, foi relacionada às situações impeditivas, tais como entubação oro-traqueal, sedação, procedimentos cirúrgicos que impossibilitaram a comunicação verbal e inviabilizaram, independente do método, a avaliação da memória. Em alguns desses casos, quando a aplicação do GOAT tornava-se viável, o escore desses pacientes era inicialmente alto, e no segundo dia de avaliação com essa escala, atendiam aos critérios de término da APT, restando dúvidas se o término da APT não antecedeu essas avaliações.

Do total das entrevistas 19 (28,0%) foram realizadas por telefone. A necessidade de aplicação da SF-36 por telefone trouxe alguns conflitos à pesquisadora. A população empobrecida tinha sérias dificuldades de locomoção, além disso, a maioria dos pacientes residia em bairros distantes e desta forma o seu retorno para a avaliação foi prejudicado. A desistência de prosseguir com as avaliações inviabilizaria parte dos resultados desta pesquisa e inutilizaria o esforço dos que compareceram ao ambulatório para avaliação.

Na literatura internacional tem sido atestado a validade das entrevistas telefônicas com o questionário SF-36[86] inclusive entre vítimas de TCE[48,66]. Além disso, a equipe envolvida na pesquisa conhecia bem os pacientes, pois tiveram um tempo médio de seguimento dessas vítimas em torno de oito dias na fase aguda de tratamento (Tabela 3). Da mesma forma o entrevistador e os objetivos da pesquisa já eram de conhecidos pelos pacientes. A confiabilidade do SF-36 para o grupo em que este instrumento foi aplicado foi avaliada e o Coeficiente Alfa de Cronbach calculado foi de 0,86 certificando a consistência interna das respostas dos pacientes entre os domínios SF-36.

O seguimento das vítimas de TCE por meio de chamadas telefônicas pode ser uma alternativa para avaliação das conseqüências do trauma em populações brasileiras, sendo assim podemos considerar a necessidade de estudos que fortaleçam sua viabilização.

6 Conclusões

O estudo de seguimento de 187 vítimas de TCEC, a maioria do sexo masculino (86,2%), idade até 35 anos (54%), vítimas de acidentes de trânsito (58,3%), com indicação de trauma leve pela ECGI (61,5%) permitiu as conclusões a seguir descritas.

Os fatores associados APT de longa duração, identificados entre as características apresentadas pelas vítimas de TCEC na fase aguda do trauma, foram a gravidade do trauma estipulada na primeira avaliação pela ECGI e pela MAIS/cabeça, e o uso de medicação com atividade em sistema nervoso central.

O grupo com APT de longa duração apresentou maior percentual de ECGI inicial ≤ 12 quando comparado com o grupo de curta (55,3% frente a 6,3%) e menos casos de ECGI inicial >12, porém vítimas com valor superior a 12 nessa escala estiveram presentes de forma expressiva no grupo de APT de longa duração (44,7%).

Indivíduos com APT de longa duração foram mais freqüentes do que os de curta quando a MAIS/cabeça foi 4 ou 5 (37,4% frente a 4,7%) e menos freqüentes nos valores ≤ 3.

Neste estudo a presença de TCE grave (ECGI inicial ≤ 8) foi indicação de APT de longa duração de forma similar, todas as vítimas com MAIS/cabeça = 5 apresentaram tempo de APT superior a 24 horas.

Quanto ao uso de medicação com atividade em sistema nervoso central observou-se que no grupo que apresentou APT de longa duração o uso de Fenitoína e Midazolan foi de 74% perante a 54,7% nos que apresentaram APT de curta duração.

Resultado da regressão logística para presença de APT de longa duração confirmou a associação com gravidade do TCE e uso de medicação com atividade em sistema nervoso central, quando o modelo foi ajustado pela variável área de lesão (intra/extra axial). Para vítimas com

ECGI inicial ≤ 12 a razão de chance estimada foi em torno 20 e aquelas que tiveram MAIS/cabeça ≥ 3, mostraram 2,80 vezes mais chances de apresentar APT de longa duração que as demais. O risco das vítimas de TCEC apresentar APT de longa duração foi mais elevado para os indivíduos que foram medicados com Fenitoína (OR=2,60; p=0,043), Midazolan (OR=2,83; p=0,057) ou com ambas as drogas (OR=3,83; p=0,015).

Com relação à comparação da qualidade de vida das vítimas que apresentaram APT de longa e curta duração, concluiu-se que as vítimas com APT > 24 horas (longa duração) apresentaram em relação às demais diferença significativa nos resultados da avaliação da qualidade de vida entre três e seis meses após TCEC nos domínios capacidade funcional, limitação para atividades físicas e aspectos sociais. Nesses três domínios, o grupo que apresentou APT de longo tempo mostrou resultados mais desfavoráveis que o grupo de curta duração, sendo que o domínio limitação para atividades físicas mostrou a maior diferença entre os valores médios dos dois grupos.

Quanto à relação entre qualidade de vida de três a seis meses após o trauma e duração da APT, computando ou não o período de coma, verificou-se correlação negativa significante nos domínios Capacidade Funcional, Limitação para atividades físicas, Aspectos sociais e Aspectos emocionais quando os dois métodos para determinar APT foram utilizados.

Nos quatro domínios em que a correlação alcançou significância os coeficientes de correlação foram ligeiramente mais elevados quando a medida realizada excluiu o período de coma do tempo de APT, alem disso, no domínio dor houve significância na correlação somente, quando essa forma de medida da duração da APT foi utilizada. Esses resultados oferecem evidencias que a medida da duração da APT como subsídio para o processo de reabilitação e recuperação de um paciente com TCEC deve excluir o período de coma. Outras pesquisas que evidenciem o mais adequado meio de estabelecer o valor desse parâmetro devem ser realizadas buscando a unanimidade na forma de estabelecer a duração da APT após o evento traumático.

7 Considerações Finais

Os achados neste estudo respondem a algumas questões importantes para todos que trabalham com vítimas de TCEC, entre os quais podemos citar a primeira medida da ECGI e os indicadores anatômicos de gravidade de lesão, como fatores de risco para APT de longa duração.

Por esta razão, a homogeneidade das avaliações tanto das equipes médicas como de enfermagem são de fundamental importância, assim como sua adequada descrição e localização nos prontuários dos pacientes, para ser possível categorizar essas lesões por meio dos índices anatômicos de gravidade de lesão.

A APT não é mensurada rotineiramente nos serviços de Neurotraumatologia pelas equipes médicas, embora todos já tenham ouvido falar e conheçam sua implicação.

Este estudo pretende trazer informações de como os pacientes com TCEC evoluem, dando subsídios para um melhor conhecimento por parte dos profissionais e conseqüentemente um tratamento mais adequado para os pacientes.

A APT é muito pouco conhecida ou totalmente desconhecida principalmente pelas equipes de enfermagem que trabalham com pacientes com TCE, e o seu conhecimento resolveria muitas questões de conduta profissional e até mesmo de reconhecimento de que se o paciente está confuso, agitado ou agressivo, é por um motivo que independe da sua vontade, mas está relacionada com a evolução do TCE.

Então, aí vai um recado para as equipes multidisciplinares que cuidam de vítimas de TCE: “O paciente não é chato, ele está é doente.” Deve-se então ter maior paciência com essas vítimas, porque nem sempre elas respondem como queremos e gostaríamos, não porque não querem, mas porque não conseguem!

Há necessidade de mais estudos na área, para se esclarecer outras indagações, como por exemplo, o momento mais adequado para se começar a computar o tempo de APT. Embora esse estudo tenha apontado com uma relação um pouco mais forte a APT computada sem contar o período de coma, mais estudos são necessários, com um número maior de pacientes, para se afirmar com mais certeza de que realmente esse é o melhor momento para se verificar a duração da APT.

Da mesma forma, qual o momento mais adequado para a aplicação da GOAT? Há necessidade de um esclarecimento maior nesse sentido, de forma a poupar tanto os pacientes quanto os pesquisadores.

A validação e utilização de escalas de qualidade de vida mais específicas para os pacientes com trauma craniano também é uma necessidade, uma vez que a SF-36 é bastante genérica para um paciente tão específico quanto o neurológico.

Espera-se com este trabalho, ter colaborado com a comunidade científica, ajudando a entender um pouco melhor a APT, para que ela possa merecer mais atenção, e seja utilizada também aqui no Brasil, como indicadora de gravidade do TCEC e seja mais um dado importante para a indicação da reabilitação do paciente, assim como acontece nos países da Europa e Estados Unidos.

8 Referências

1. Izquierdo I. Memória. Porto Alegre: Artmed, 2002.

2. McNally RJ. Debunking myths about trauma and memory. Can J Psychiatry. 2005; 50(13):817-22.

3. Baird A, Papadopoulou K, Greenwood R, Cipolotti L. Memory functions after resolution of post-traumatic amnesia. Bran Inj. 2005; 19(10):811-7.

4. De Guise E, Leblanc J, Feys M, Thomas H, Gosselin N. Effect of an integrated reality orientation programme in acute care on post-traumatic amnesia in patients with traumatic brain injury. Brain Inj. 2005; 19(4):263-9.

5. Nakase-Thompson R, Sherer M, Yablon SA, Nick TG, Trzepacz PT. Acute confusion following traumatic brain injury. Brain Inj. 2004; 18(2):131-42.

6. McFarland K, Jackson L, Geffen G. Post-traumatic amnesia: Consistency-of-recovery and duration-to-recovery follwing traumatic brain impaiment. Clin Neuropsychol. 2001; 15(1):59-68.

7. Weir N, Doig EJ, Fleming JM, Wiemers A, Zemljic C. Objective and behavioral assessmente of the emergence from post-traumatic amnesia (PTA). Brain Inj. 2006; 20(9):927-35.

8. Markowitsch HJ, Calabrese P, Liess J, Haupts M, Durwen HF, Gehlen W. Retrograde amnesia after traumatic injury of the fronto-temporal cortex. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1993; 56:988-92.

9. Wilson BA, Evans JJ, Emslie H, Watson PC, Baddeley AD. Measuring recovery from post-traumatic amnesia. Brain Inj. 1999, 13(7):550-20.

10. Ahmed S, Bierley R, Sheikh JI, Date ES. Post-traumatic amnesia after closed head injury: a review of the literature and some suggestions for further research. Brain Inj. 2000; 14(9):765-80.

11. Ladera-Fernandez V. Síndrome amnésico postraumático. Rev Neurol. 2001; 32(5):467-72.

12. De Renzi E, Lucchelli F, Muggia S, Spinnler H. Persistent retrograde amnesia following a minor trauma. Cortex. 1995; 31:531-42.

13. Carlesimo GA, Sabbadini M, Bombardi P, Di Porto E, Loasses A, Altagirone C. Retrograde memory in severe closed-head injury patients. Cortex. 1998; 34:1-23.

14. Sisler G, Penner H. Amnesia following severe head injury. Can Psychiatr Assoc J. 1975; 20:333-6.

15. Shores EA, Maeosszeky JE, Sandanam J, Batchelor J. Preliminary validation of a clinical scale for measuring the duration of post-traumatic amnesia. Med J Aust. 1986; 144(26):569-72.

16. Editorial. The best yardstick we have. Lancet. 1961; ii:1445-6.

17. Greenwood R. Value of recording duration of post-traumatic amnesia. (Commentary). Lancet. 1997; 349(9058):1-2.

18. McMillan TM, Jongen ELMM, Greenwood RJ. Assessment of post-traumatic amnesia after severe closed head injury: retrospective or prospective?. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1996; 60:422-7.

19. Sullivan TE, Schefft B, Warm JS, Dember WNl. Closed head injury assessment and research methodology. J Neurosci Nurs. 1994; 26(1):24-9.

20. Tate RL, Pfaff A, Jurjevic L. Resolution of disorientation and amnesia during post-traumatic amnesia. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2000; 68:178-85.

21. Ellemberg JH, Levin HS, Saydjari C. Post-traumatic amnesia as a predictor of outcome after severe closed head injury. Arch Neurol. 1996; 53:782-91.

22. Nakase-Richardson R, Yablon SA, Sherer M. Prospective comparison of acute confusion severity with duration of post-traumatic amnesia in predicting employment outcome after traumatic brain injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007; 78:872-6.

23. Wilde EA, Bigler ED, Pedroza C, Ryser DK. Post-traumatic amnésia predicts long term cerebral atrophy in traumatic brain injury. Brain Inj. 2006; 20(7):695-9.

24. Aguado-Aguilar L. Aprendizaje y memoria. Rev Neurol. 2001; 32(4):373-81.

25. Russell WR, Nathan PW. Traumatic amnesia. Brain. 1946; 69:280-300.

26. Catroppa C, Anderson V. Recovery in memory function in the first year following TBI in children. Brain Inj. 2002; 16(5):369-84.

27. Wilson JTL, Teasdale GM, Hadley DM, Wiedmann KD, Lang DI. Post-traumatic amnesia: still a valuable yardstick. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1993; 57:198-201.

28. Povlishock JT, Katz DI. Update of neuropathology and neurological recovery after traumatic brain injury. J Head Trauma Rehabil. 2005; 20(1):76-94.

29. Demery JA, Hanlon RE, Bauer RM. Profound amnesia and confabulation following traumatic brain injury. Neurocase. 2001; 7:295-302.

30. Gronwall D, Wrightson P. Duration of post-traumatic amnesia after mild head injury. J Clinical Neuropsychol. 1980; 2:51-60.

31. Silva SCF, Sousa RMC. Galveston Orientation and amnesia test: applicability and relation with The Glasgow Coma Scale. Rev Latino-Am Enfermagem. 2007; 15(4):651-7.

32. Wöber C, Oder W, Kollegger H, Prayer L, Baumgartner C, Wöber-Bingöl C, Wimberger D, Binder H, Deecke L. Posturographic measurement of body sway in survivors of severe closed head injury. Arch Phys Med Rehabil. 1993; 74:1151-5.

33. Katz DI, Alexander MP. Traumatic brain injury - predicting course of recovery and outcome for patients admitted to rehabilitation. Arch Neurol. 1994; 51:661-70.

34. Levin HS, O'Donnell VM, Grossman RG. The Galveston Orientation and Amnesia Test: a practical scale to assess cognition after head injury. J Nerv Ment Dis. 1979; 167(11):675-84.

35. Brooks DN, Aughton ME, Bond MR, Jones P, Rizvi S. Cognitive sequelae in relationship to early indices of severity of brain damage after severe blunt head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1980; 43:529-34.

36. Tulsky JA. Amnesia in medical practice. West J Med. 1993; 159(4):465-73.

37. Muñhoz-Céspedes JM, Paúl-Lapedriza N, Pelegrín-Valero C, Tirapu-Ustarroz J. Factores de pronóstico en los traumatismos craneoencefálicos. Rev Neurol. 2001; 32(4):351-64.

38. Allegri RF, Harris P. La corteza prefrontal en los mecanismos atencionales y la memoria. Rev Neurol. 2001; 32(5):449-53.

39. Schwartz ML, Carruth F, Binns MA, Brandys C, Moulton R, Snow WG, Stuss DT. The course of post-traumatic amnesia: Three Little Words. Can J Neurol Sci. 1998; 25(2):108-16.

40. Drake AI, McDonald EC, Magnus NE, Gray N, Gottshall K. Utility of Glasgow Coma Scale-Extended in symptom prediction following mild traumatic brain injury. Brain Inj. 2006; 20(5):469-75.

41. Silva SCF. Galveston Orientation and Amnesia Test: validação, aplicabilidade e relação com a Escala de Coma de Glasgow [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002.

42. Tate RL, Perdices M, Pfaff A, Jurjevic L. Predicting dutation of posttraumatic amnesia (PTA) from early PTA measurements. J Head Trauma Rehabil. 2001; 16(6):525-42.

43 Russell WR, Smith A. Post-traumatic amnesia in closed head injury. Arch Neurol. 1961; 5:16-29.

44. Alexandre A, Colombo F, Nertempi P, Benedetti A. Cognitive outcome and early indices of severity of head injury. J Neurosurg. 1983; 59:751-61.

45. Cifu DX, Kreutzer JS, Marwitz JH, Rosenthal M, Englander J, High W. Functional outcomes of older adults with traumatic brain injury: a prospective, multicenter analysis. Arch Phys Med Rehabil. 1996; 77:883-8.

46. Zafonte RD, Mann NR, Millis SR, Black KL, Wood DL, Hammond F. Posttraumatic amnesia: its relation to functional outcome. Arch Phys Med Rehabil. 1997; 78:1103-6.

47. Sousa RMC, Koizumi MS. Recuperação das vítimas de trauma cranioencefálico entre 6 meses e 1 ano. Arq Bras Neurocir. 1998; 17(2):72-80.

48. DePalma JA. Measuring quality of life of patients of traumatic brain injury. Critical Care Nurs Q. 2001; 23 (4):42-51.

49. Dijkers MP. Quality of life after traumatic brain injury: a review of research approaches and findings. Arch Phys Med Rehabil. 2004; 85(Suppl 2):S21-35.

50. Pagulayan KF, Temkin NR, Machamer J, Dikmen SS. A longitudinal study of health-related quality of life after raumatic brain injury. Arch Phys Med Rehabil. 2006; 87:611-8.

51. Mailhan L, Azouvi P, Dazord A. Life Satisfaction and disability after severe traumatic brain injury. Brain Inj. 2005; 19(4):227-38.

52. Douglas JM, Spelacy FJ. Indicators of long-term family functioning following severe traumatic brain injury in adults. Brain Inj. 1996; 10(11):819-39.

53. Serna ECH, Sousa RMC. Mudanças nos papéis sociais: uma conseqüência do trauma crânio-encefálico para o cuidador familiar. Rev Lat Am Enfermagem. 2006; 14(2):183-9.

54. Seibert PS, Reedy DP, Hash J, Webb A, Stridh-Igo P, Basom J, Zimmerman CG. Brain injury: quality of life's greatest challenge. Brain Inj. 2002; 16(10):837-48.

55. Serna ECH, Sousa RMC. Depressão: uma possível conseqüência adversa do trauma crânio-encefálico para o cuidador familiar. Acta Paul Enferm. 2005; 18(2):131-5.

56. Hora EC, Sousa RMC, Alvarez REC. Caracterização de cuidadores de vítimas de trauma crânio-encefálico em seguimento ambulatorial. Rev Esc Enferm USP. 2005; 39(3):343-9.

57 Teasdale TW, Engberg AW. Subjective well-being and quality of life following traumatic brain injury in adults: A long-term population-based follow-up. Brain Inj. 2005; 19(12):1041-8.

58 Kalpakjian CZ, Lam CS, Toussaint LL, Hansen Merbitz NK. Describing quality of life and psychosocial outcomes after brain injury. Am J Phys Med Rehabil. 2004; 83:255-65.

59 Kozlowski O, Pollez B, Thevenon A, Dhellemmes P, Rousseaux, M. Devenir et qualité de vie à trois ans dans une cohorte de patients traumatisés crâniens graves. Ann Readapt Med Phys. 2002; 45:466-73.

60 WHOQOL Groupt Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). Quality of Life Research. 1995; 2:153-9.

61 McMillan TM, Herbert CM. Further recovery in a potential treatment withdrawal case 10 years after brain injury. Brain Inj. 2004; 18(9):935-40.

62 Kimura M. Tradução para o português e validação do "Quality of Life Index", de Ferrans e Powers. [Tese Livre Docência] São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 1999.

63 Corrigan JD, Bogner J. Latent factors in measures of rehabilitation outcomes after traumatic brain injury. J Head Trauma Rehabil. 2004; 19(6):445-58.

64 Jennett B, Teasdele G, Galbraith S, Pickard J, Grand H, Braakman R, et al. Severe head injuries in three countries. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1977; 40:291-8.

65 Heiden JS, Small R, Caton W, Weiss M, Kurze T. Severe head injury. Clinical assessment and outcomes. Phys Ther. 1983; 63(12):1946-51.

66 Van der Naalt J, van Zomeren AH, Sluiter WJ, Minderhoud JM. One year outcome in mild to moderate head injury: the predictive value of acute injury characteristics related to complaints and return to work. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1999; 66:207-13.

67 Kashluba S, Paniak C, Blake T, Reynolds S, Toller-Lobe G, Nagy J. A longitudinal, controlled study of patient complaints following treated mild traumatic brain injury. Arch Clin Neuropsych. 2004; 19:805-16.

68 Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida Medical Outcome Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) [tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina/UNIFESP; 1977.

69 Alves D, Koizumi MS. Escala de coma de Glasgow - Tempo de reavaliar seu uso em serviço de emergência. Acta Paul Enf. 1999; 12(3):92-100.

70 Perea MV, Ladera V, Morales F. Valor predictivo de los tests breves sobre la situación cognitiva en traumatismos craneoencefálicos. Rev Neurol. 1999; 29(12):1099-103.

71 Nell V, Yates DW, Kruger J. An extended Glasgow Coma Scale (GCS-E) with enhanced sensitivity to mild brain injury. Arch Phys Med Rehabil. 2000; 81(5):614-7.

72 Brooks DN, Hosie J, Bond MR, Jennett B, Aughton M. Cognitive sequelae of severe head injury in relation to the Glasgow Outcome Scale. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1986; 49:549-53.

73 Jennett B, Teasdale G. Predicting outcome in individual patients after severe head injury. Lancet. 1976; 1(7968):1031-4.

74 Spettell CM, Ellis DW, Ross SE, Sandel E, O'Malley KF, Stein SC, Spivack G, Hurley KE. Time of rehabilitation admission and severity of trauma: effect on brain injury outcome. Arch Phys Med Rehabil. 1991; 72(5):320-5.

75 Bhatty GB, Kapoor N. The Glasgow Coma Scale: a mathematical critique. Acta Neurochir. 1993; 120:132-5.

76 Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. Lancet. 1974; 2:81-4.

77 Koizumi MS. Método de avaliação do nível de consciência e sua Interpretação. Acta Paul Enf. 1990; 3:17-24.

78 Marion DW, Carlier PM. Problems with initial Glasgow Coma Scale assessment caused by prehospital treatment of patients with head injury: results of a national survey. J Trauma. 1994; 36(1):89-95.

79 Sousa RMC, Regis FC, Koizumi MS. Traumatismo crânio-encefálico: diferenças das vítimas pedestres e ocupantes de veículos a motor. Rev Saúde Publ. 1999; 33(1):85-94.

80 Stuss DT, Binns MA, Carruth FG, Levine B, Brandys CE, Moulton RJ, Snow WG, Schwartz ML. The acute period of recovery from traumatic brain injury: posttraumatic amnesia or post-traumatic confusional state?. J. Neurosurg. 1999; 90:635-43.

81 McDonald TW, Franzen MD. A validity study of the WAIT in closed head injury Brain Inj. 1999; 13(5):331-46.

82 Valadka AB, Narayan RK. Emergency room management of the head-injured patient. In: Narayan RK, Wilberger Jr. JE, Povlishock JT. Neurotrauma. New York: McGraw-Hill, 1996. Cap. 8; p. 119-35.

83 Kuijk JR, Twijnstra A, Leffers P, Diagnostic criteria and differential diagnosis of mild traumatic brain injury. Brain Inj. 2001; 15(2):99-106.

84 Silva SCF, Sousa RMC. “Galveston Orientation and Amnesia Test”: tradução e validação. Acta Paul Enfermagem. 2007; 20(1):24-9.

85 Von Steinbuechel N, Richter S, Morawetz C, Riemsma R. Assessment of subjective health and health-related quality of life in person with acquired or degenerative brain injury. Curr Opin Neurol. 2005; 18:681-91.

86 MacKenzie EJ, McCarthy ML, Ditunno JF, Forrester-Staz C, Gruen GS, Marion DW, Schwab WC. Using the SF-36 for characterizing outcome after multiple trauma involving head injury. J Trauma. 2002; 52:527-34.

87 Callahan CD, Young PL, Barisa MT. Using the SF-36 for longitudinal outcomes measurement in rehabilitation. Rehabil Psychol. 2005; 50(1):65-70.

88 Association for the Advancement of Automotive Medicine-AAAM. The Abbreviated Injury Scale (AIS):2005. Des Plaines. IL; 2005.

89 Wenden FJ, Crawford S, Wade DT, King NS, Moss NEG. Assault, post-traumatic amnesia and other variables related to outcome following head injury. Clin Rehabil. 1998; 12:53-63.

90 Nolin P, Heroux L. Relations among sociodemographic, neurologic, clinical and neuropsychologic variables, and vocational status following mild traumatic brain injury - A follow-up study. J Head Trauma Rehabil. 2006; 21(6):514-26.

91 King PM, Tucker WS, Waddell JP, Brown T. Correlation of trauma scoring and outcome in a Canadian Trauma Centre. CJS. 1994; 37(3) 185-8.

92 Bamvita JM, Bergeron E, Lavoie A, Ratte S, Clas D The impact of premorbid conditions on temporal pattern and location of adult blunt trauma hospital deaths. J Trauma. 2007; 63(1):135-41.

93 Wagner AK, Hammond FM, Sasser HC, Wiercisiewski D, Norton HJ. Use of injury severity variables in determining disability and community integration after traumatic brain Injury. J Trauma. 2000; 49(3):411-9.

94 Bowling A. Theory of measurement. In: Bowling A. Measuring health - a review of quality of life measurement scales. 2. ed. London: Buckingham Open University Press, 1997. cap. 2, p. 9-15.

95 Oliveira NLB, Sousa RMC. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidente de trânsito. Rev Latino-am Enfermagem. 2003; 11(6):749-56.

96 Castro M, Caiuby AVS, Draibe SA, Canziani MEF. Qualidade de vida de pacientes com Insuficiência Renal Crônica em hemodiálise avaliada através de instrumento genérico SF-36. Rev Assoc Med Bras. 2003; 49(3):245-9.

97 Nogueira R, Franca M, Lobato MG, Belfort R, Souza C, Gomes JAP. Qualidade de vida dos pacientes portadores de Síndrome de Stevens-Johnson. Arq Bras Oftalmol. 2003; 66:67-70.

98 Genta PR, Jatene FB, Terra-Filho M. Qualidade de vida antes e após tromboendarterectomia pulmonar. Resultados preliminares. J Bras Pneumol. 2005; 31(1):48-51.

99 Lemos MCD, Miyamoto ST, Valim V, Natour J. Qualidade de vida em Pacientes com Osteoporose: Correlação entre OPAQ e SF-36. Rev Bras Reumatol. 2006; 46(5):323-8.

100 Koizumi MS, Araújo GL, França LVR, Silva SCF. Possibilidades clínicas de pontuação do paciente com traumatismo crânio-encefálico, na fase aguda, pela Escala de Coma de Glasgow - Resultados preliminares. Rev Paul Enfermagem (São Paulo). 2002; 21(1):12-22.

101 Silva SCF, Sousa RMC. Avaliação da amnésia pós traumática em vitimas de trauma crânio encefálico. Rev Paul Enfermagem. 2006; 25:66-73.

102 Engberg AW, Liebach A, Nordenbo A Centralized rehabilitation after severe traumatic brain injury: a population - based. Acta Neurol Scand. 2006; 113:178-84.

103 Simon RP. Traumatismo craniano e raquimedular. In: Andreoli TF, Carpenter CCJ, Griggs MD, Loscaizo J. Cecil: medicina interna básica. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

104 De Guise E, Leblanc J, Feyz M, Lamoureux J Prediction of the level of cognitive functional independence in acute care following traumatic brain. Brain Injury. 2005; 19(13):1087-93.

105 Ortiz A. Traumatismo encefalocraneano (TEC): una puesta al día. Rev Med Clin Condes. 2006; 17(3):98-105.

106 Tomberg T, Toomela A, Pulver A, Tikk A. Coping strategies, social support, life orientation and health-related quality of life following traumatic brain injury. Brain Inj. 2005; 19(4):1181-90.

107 Avesani R, Salvi L, RigoliG, Gambini MG. Reintegration after severe brain injury: a retrospective study. Brain Inj. 2005; 19(11):933-9.

108 NIH Consensus Development Panel on Rehabilitation of Persons With Traumatic Brain Injury Rehabilitation of Persons With Trumatic Brain Injury. JAMA, 1999; 282(10):974-83.

109 Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Óbitos por causas externas. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em 16 jan 2008.

110 Capone Neto AE, Machado FS. Traumatismo crânio-encefálico (TCE). In: Knobel, et al. Terapia Intensiva: neurologia. São Paulo: Atheneu, 2003. P. 83-92.

111 De Guise E, Feyz M, LeBlanc J, Richard SL, Lamoureux J. Overview of traumatic brain injury patients at a tertiary trauma centre. Can J Neurol Sci. 1995; 32:186-93.

112 Masson F, Thicoipe M, Aye P, Mokni T, Senjean P, Schmitt V, et al. Epidemiologyof severe brain injuries: A prospective population-based study. J Trauma. 2001; 51(3):481-9.

113 Liebert MA. Glasgow Coma Scale. J Neurotr. 2000; 17(6/7):563-71.

114 Rabello GD. Comas. In: Nitrini R, Bacheschi LA. A neurologia que todo médico deve saber. São Paulo: Santos-Maltese, 1993.

115 Formisano R, Carlesimo GA, Sabbadini M, Loasses A, Penta F, Vinicola V, Caltagirone C. Clinical predictors and neuropsychological outcome in severe traumatic brain injury patients. Acta Neurochir. 2004; 146:457-62.

116 Diccini S, Torres AC, Silveira DAP. Intervenções de enfermagem no pré e pós-operatório em pacientes submetidos a tratamento neurocirúrgico. In: Koizumi MS, Diccini S. Enfermagem em neurociência - Fundamentos para a prática clínica. São Paulo: Atheneu, 2006, p. 183-206.

117 Diccini S, Silva SCF, Koizumi MS. Intervenções de Enfermagem na Hipertensão Intracraniana e na monitorização neurológica. In: Koizumi MS, Diccini S. Enfermagem em Neurociência - Fundamentos para a prática clínica. São Paulo: Atheneu, 2006, p. 163-79.

118 Mysiw WJ, Bogner JA, Corrigan JD, Fugate LP, Clinchot DM, Kadyan V. The impact of acute care medications on rehabilitation outcome after traumatic brain injury. Brain Inj. 2006; 20(9):905-11.

119 Hickey JV. The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing. 3. ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1997.

120 Masson F. Épidémiologie des traumatismes crâniens graves. Ann Fr Anesth Réanim. 2000; 19:261-9.

121 Asikainen I, Kaste M, Sarnas S. Predicting late outcome for patients with traumatic brain injury referred to a rehabilitation programme: a study of 508 Finnish patients five years or more after injury. Brain Inj. 1998; 12(2):95-107.

122 Engelmann CM, Siert L. Kognitive forstyrrelser ved svaer traumatisk hyerneskade. Ugeskr Laeger. 2007; 169(3):217-9.

123 Foreman BP, Caesar RR, Parks J, Madden C, Gentilello LM, Shafi S, et al. Usefulness of abbreviated injury score and the injury severity score in comparison to the Glasgow coma scale in predicting outcome after traumatic brain injury. J Trauma. 2007; 62(4): 946-50.

124 Wood RL, Yurdakul LK. Change in relationship status following traumat brain injury. Brain Inj. 1997; 11(7):491-502.

125 Thornton M, Marshall S, McComas J, Finestone H, Mc Cormick A, Sveistrup H. Benefits of activity and virtual reality based balance exercise programmes for adults with traumatic brain injury: perceptions of participants and their caregivers. Brain Inj. 2005; 19(12):989-1000.

126 Atchison TB, Sander AM, Struchen MA, High WM;, Roebuck TM, Contant CF, Wefel JS, Novack TA, Sherer M. Relationship between neuropsychological test performance and productivity at 1-year following traumatic brain injury. Clin Neuropsychol. 2004; 18(2):249-65.

127 Santos VLG, Gonzaga STG, Silva TS, Kimura M, Amêndola F, Salvetti MG. Qualidade de vida de pessoas residentes no município de São Paulo, 2001. Disponível em:<http://143.107.1.36/siicusp/cd_2001/ficha957.htm>. Acesso em 19 dez 2007.

128 Vitorino DFM, Martins FLM, Souza AC, Galdino D, Prado GF. Utilização do SF-36 em ensaios clínicos envolvendo pacientes fibromiálgicos: determinação de critérios mínimos de melhora clínica. Revista Neurociências. 2004; 12(3):1-6.

129 Findler M, Cantor J, Haddad L, Gordon W, Ashman T. The reliability and validity of the SF-36 health survey questionnaire for use with individuals with traumatic brain injury. Brain Inj. 2001; 15(8):715-23.

130 Doig E, Fleming J, Tooth L. Patterns of community integration 2-5 years post-discharge from brain injury rehabilitation. Brain Inj. 2001; 15(9): 747-62.

131 Bell KR, Temkin NR, Esselman PC, Doctor JN, Bombardier CH, Fraser RT et al. The effect of a scheduled telephone intervention on outcome after moderate to severe traumatic brain injury: A Randomized Trial. Arch Phys Med Rehabil. 2005; 86: 851-856.

132 Steadman-Pare D, Colantonio A, Ratcliff G, Chase S, Vernich L Factors associated with perceived quality of life many years after traumatic Brain Injury. J Head Trauma Rehabil. 2001; 16(4): 330-42.

133 Horneman G, Folkesson P, Sintonen H, Von Wendt L, Emanuelson I. Health-related quality of life of adolescents and young adults 10 years after serious traumatic brain injury. Int J Rehabil Res. 2005; 28(2): 245-49.

134 Jumisko E, Lexell J, Söderberg S The meaning of Living with Traumatic Brain Injury in People with moderate or severe Traumatic Brain Injury. J Neurosci Nurs. 2005; 37(1): 42-50.

135 Koskinen S. Quality of life 10 years after severe traumatic brain injury (TBI): the perspective of the injured and the closest relative. Brain Inj 1998; 12(8):631-48.

136 Junqué C, Bruna O, Mataró M. Information needs of the traumatic brain injury patient's family members regarding the consequences of the injury and associated perception of physical, cognitive, emotional and quality or life changes. Brain Inj. 1997; 11(4): 251-58.

137 Dikmen SS, Machamer JE, Powell JM, Temkin NR. Outcome 3 to 5 years after moderate to severe traumatic brain injury. Arch Phys Med Rehabil. 2003; 84:1449-57.

138 Sherer M, Stouter J, Hart T, Nakase-Richardson R, Olivier J, Manning E, Yablon SA. Computed tomography findings and early cognitive outcome after traumatic brain injury. Brain Inj. 2006; 20(10):997-1005.

9 Apêndices

Apêndice A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Concordo em participar, voluntariamente, da pesquisa "Amnésia pós-traumática de longa duração: fatores relacionados e qualidade de vida pós-trauma" que tem por finalidade conhecer melhor as conseqüências do trauma, principalmente as alterações de memória que são freqüentes nos casos de trauma craniano, e avaliar a qualidade de vida das vítimas de três a seis meses após o acidente. Sei que serei avaliado diariamente durante minha internação hospitalar, por meio de entrevista e observação. Estou ciente que serei entrevistado novamente cerca de seis meses após o acidente em retorno ambulatorial. Estou esclarecido também que a pesquisa não trará nenhum risco ou ônus financeiro e que posso retirar-me a qualquer momento, sem que isto resulte em prejuízo para o meu tratamento. Sendo assim, autorizo a utilização das informações necessárias para a realização e divulgação desse trabalho científico, desde que minha identificação pessoal seja mantida em sigilo. Minhas dúvidas foram satisfatoriamente esclarecidas e estou assinando este termo de consentimento livre e esclarecido indicando meu desejo de participar ou permitir que meu familiar participe dessa pesquisa.

Se tiver qualquer dúvida sobre seus direitos como indivíduo participante da pesquisa, o(a) senhor(a) deverá telefonar para:

Pesquisador: Silvia Cristina Fürbringer e Silva
Telefone para contato: 3277.1304 / 9149.3902

Data:___/___/___ _____

Assinatura do Paciente ou Família

Apêndice B

Instrumento para coleta de dados - Fase de internação

NOME:
RG:
DATA DE NASCIMENTO:
DATA DO TRAUMA/ hora aproximada:
DATA DA INTERNAÇÃO / hora:
DATA DA ALTA:
LOCAL DE INTERNAÇÃO:
LEITO:
Profissão/ Ocupação:
Escolaridade (em anos):
Estado Civil / Companheiro(a):
Situação de Trabalho:
Religião:

ECGL (1º AVALIAÇÃO DA NEUROCIRURGIA):
CAUSA EXTERNA:

DIAGNÓSTICOS DE LESÃO NA REGIÃO CABEÇA:

ESCALA DE COMA DE GLASGOW (ECGI)			DATA DA COLETA												
ABERTURA OCULAR	espontânea	4													
	estímulos verbais	3													
	estímulos dolorosos	2													
	ausente	1													
MELHOR RESPOSTA VERBAL	orientado	5													
	confuso	4													
	palavras inapropriadas	3													
	sons ininteligíveis	2													
	ausente	1													
MELHOR RESPOSTA MOTORA	obedece comandos verbais	6													
	localiza estímulos	5													
	retirada inespecífica	4													
	padrão flexor	3													
	padrão extensor	2													
	ausente	1													
TOTAL															
OBSERVAÇÕES															

LEGENDA – Observações nas situações impeditivas:
A - Edema palpebral **D – Intubação**
B – Imobilização **E – Efeito de álcool e drogas**
C – Sedação

Medicações: _____

Apêndice C

INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS - FASE AMBULATORIAL

NOME: _____

Retorno à ocupação anterior ao trauma: ( ) Sim ( ) Não

Mudança de Situação conjugal ( ) sim ( )não

SF- 36 PESQUISA EM SAÚDE

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades da vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

(circule uma)

Excelente	1
Muito Boa	2
Boa	3
Ruim	4
Muito Ruim	5

2. Comparada ao período anterior ao acidente, como você classificaria sua saúde em geral agora?

(circule uma)

Muito melhor do que antes do acidente	1
Um pouco melhor do que antes do acidente	2
Quase a mesma que antes do acidente	3
Um pouco pior agora do que antes	4
Muito pior do que antes	5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer

atualmente durante um dia comum. **Devido à sua saúde,** você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não Dificulta de modo algum
a. **Atividades vigorosas**, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	1	2	3
b. **Atividades moderadas**, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d. Subir **vários** lances de escada	1	2	3
e. Subir **um lance** de escada	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar **mais de 1 quilômetro**	1	2	3
h. Andar **vários quarteirões**	1	2	3
i. Andar **um** quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4 Durante as **últimas semanas,** você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como conseqüência de sua saúde física?**

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a **quantidade de tempo** que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou **menos tarefas** do que você gostaria?	1	2
c. Esteve **limitado** no seu tipo de trabalho ou em outras atividades	1	2
d. Teve **dificuldade** de fazer seu trabalho ou outras atividades (p ex. necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes

problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como conseqüência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a **quantidade de tempo** que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou **menos tarefas** do que você gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto **cuidado** como geralmente faz?	1	2

6. Durante as **últimas 4 semanas,** de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(circule uma)

De forma nenhuma	1
Ligeiramente	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Extremamente	5

7. Quanta dor **no corpo** você teve durante as **últimas 4 semanas?**

(circule uma)

Nenhuma	1
Muito leve	2
Leve	3
Moderada	4
Grave	5
Muito Grave	6

8. Durante as **últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho

normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)?

(circule uma)

De maneira alguma	1
Um pouco	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Extremamente	5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas 4 semanas.** Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação às **últimas 4 semanas.**

(circule um número para cada linha)

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as ultimas **4 semanas**, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais

(como visitar amigos, parentes, etc.)?

(circule uma)

Todo o tempo	1
A maior parte do tempo	2
Alguma parte do tempo	3
Uma pequena parte do tempo	4
Nenhuma parte do tempo	5

11. O quanto **verdadeiro ou falso é cada** uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitiva-mente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. inha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Apêndice D

INSTRUÇÕES PARA PONTUAR O GOAT[21,34]

(a numeração antes de cada instrução refere-se ao número da questão do teste)

- As 10 questões do GOAT são perguntadas oralmente ao paciente, e cada questão tem um número determinado de pontos de erro, que deve ser atribuído, quando a resposta se desvia da correta. Esse número de pontos é apresentado entre parênteses após cada questão do instrumento (Apêndice B).
- É um procedimento importante durante a aplicação desse teste, corrigir as respostas erradas do paciente e alertá-lo que o teste será reaplicado no dia seguinte para avaliar sua capacidade de memorização.

1. Assinale 2 pontos de erro se o paciente errar seu primeiro e último nomes; 4 pontos se o paciente errar sua data de nascimento; 4 pontos são marcados se o paciente errar a cidade onde mora (não é necessário citar o seu endereço completo). O máximo de 10 pontos de erro pode ser computado e marcado no formulário do teste.
2. Se o paciente é incapaz de afirmar em que cidade está no momento da entrevista, 5 pontos são computados; 5 pontos adicionais são computados se o paciente não constata que está no hospital, embora não seja necessário mencionar o nome do hospital.
3. Cinco pontos são computados se o paciente é incapaz de lembrar a data de admissão no hospital; 5 pontos adicionais são marcados se o paciente não sabe descrever, de forma acurada, como foi transportado para o hospital.
4. Cinco pontos de erro são dados quando o paciente é incapaz de lembrar o primeiro evento após o acidente (p. ex. acordar no quarto do hospital); esses pacientes, que não podem lembrar um evento após o trauma, terão 5 pontos de erro adicionais na segunda parte dessa questão automaticamente. Aqueles pacientes que descrevem um evento confiável ou ao menos um evento plausível após o trauma, mas são incapazes de dar detalhes, também terão mais 5 pontos de erro nesta questão.
5. O critério para pontuar as respostas são similares àquele usado na questão 4.
6. Compute 1 ponto de erro para cada meia hora que a resposta do paciente se desvia da hora correta, até o máximo de 5 pontos.
7. Assinale 1 ponto de erro para cada dia que a resposta do paciente se afasta do dia correto da semana.
8. Compute 1 ponto de erro para cada dia do mês que a resposta do paciente se desvia da data correta, até o máximo de 5 pontos.
9. Cinco pontos de erro são computados para cada mês que a resposta do paciente se distancia do mês correto, até o máximo de 15 pontos.
10. Dez pontos de erro são marcados para cada ano que a resposta do paciente se afasta do ano correto, até o máximo de 30 pontos de erro.

CONTAGEM DOS PONTOS DO GOAT

- Some o total de pontos de erro computados para os 10 itens.
- A pontuação total do GOAT é o total de pontos de erro subtraídos de 100. (Escore do GOAT = 100 – total de pontos de erro)
- Pontuações menores de 75 indicam que a vítima ainda encontra-se no período de amnésia. É considerado o término da APT, quando a vítima atinge, por dois dias consecutivos, escore maior ou igual a 75 no GOAT. Portanto, esse teste deve ser administrado quando o paciente está apto a cooperar e é repetido diariamente até que alcance o escore de 75 consistentemente, ou seja, mantenha o escore igual ou superior a 75 por, no mínimo, dois dias consecutivos.

Apêndice E

APLICAÇÃO DA ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Os indicadores utilizados nessa escala são: abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora (Apêndice B). Cada um desses indicadores deve ser avaliado independentemente e o paciente recebe uma pontuação, considerando-se a melhor resposta apresentada, e a pontuação total da escala é a soma dos pontos dos três indicadores. O escore mínimo da Escala de Coma de Glasgow é 3 e o máximo é 15.

Os critérios para a pontuação dos indicadores dessa escala estão descritos a seguir.

No indicador **abertura ocular**, o paciente recebe na Escala de Coma de Glasgow pontuação que varia de 1 a 4. O indicador abertura ocular está diretamente ligado à aparência de vigília. Esse indicador permite a inclusão da resposta do paciente em quatro itens:

- abertura espontânea (04);
- abertura com estímulos verbais (03);
- abertura com estímulos dolorosos (02);
- resposta ausente (01).

No indicador **melhor resposta verbal** os pacientes recebem na Escala de Coma de Glasgow pontuação que varia de 1 a 5. Neste indicador, a comunicação verbal do paciente é categorizada nos itens a seguir:

- orientado (05), refere-se aos indivíduos orientados em tempo, espaço e pessoa;
- confuso (04), inclui indivíduos capazes de manter a conversação, porém de forma imprópria e desorientada;
- palavras inapropriadas (03), quando o indivíduo emite palavras em voz alta, sem nexo, muitas vezes blasfêmias;
- sons ininteligíveis (02);
- resposta ausente (01), esta última pontuação é atribuída quando após repetidas estimulações dolorosas não se obtém nenhuma resposta.

Na Escala de Coma de Glasgow, no indicador **melhor resposta motora**, é dada pontuação de 1 a 6. Este indicador apresenta os seguintes itens:

- obedece a comandos verbais (06), os indivíduos que recebem pontuação 6 neste item, são capazes de obedecer a ordens simples;
- localiza estímulos (05), quando o indivíduo localiza e procura remover a fonte de estímulo doloroso;
- retirada inespecífica (04), o indivíduo retira o estímulo doloroso mediante flexão do membro estimulado, numa resposta reflexa;
- padrão flexor (03), quando responde em flexão anormal conhecida como rigidez de decorticação, isto é, apresenta resposta ao estímulo doloroso caracterizada por adução do ombro e flexão do antebraço sobre o braço, acompanhada de flexão de punho e dedos, e extensão do membro inferior ipsolateral;
- padrão extensor (02), ocorre extensão anormal ou rigidez descerebrada, implica na presença de hiperextensão dos membros, rotação de membro superior e flexão de punhos;
- resposta ausente (01), quando não apresenta nenhuma resposta, mesmo mediante estímulo doloroso.

Nos casos de inviabilidade de aplicar algum dos indicadores da Escala de Coma de Glasgow, é atribuído no indicador pontuação 1 e descrita nas observações a causa para o item ser não testável (por exemplo, paciente intubado, afásico ou com edema palpebral acentuado).

Apêndice F

INSTRUÇÕES PARA PONTUAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA - SF 36

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação		PONTOS FINAIS
01	Se a resposta for 1 2 3 4 5	Pontuação 5,0 4,4 3,4 2,0 1,0	Pontos
02	Manter valor assinalado na resposta		Pontos
03	Soma de todos os valores		Pontos
04	Soma de todos os valores		Pontos
05	Soma de todos os valores		Pontos
06	Se a resposta for 1 2 3 4 5	Pontuação 5 4 3 2 1	Pontos
07	Se a resposta for 1 2 3 4 5 6	Pontuação 6,0 5,4 4,2 3,1 2,0 1,0	Pontos

08	A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7 Se 7 = 1 e se 8 = 1, o valor da questão é (6) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, o valor da questão é (5) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, o valor da questão é (4) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 5, o valor da questão é (1) Se a questão 7 não for respondida, o escorre da questão 8 passa a ser o seguinte: Se a resposta for (1), a pontuação será (6) Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75) Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5) Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25) Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)	Pontos
09	Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação: Se a resposta for 1, o valor será (6) Se a resposta for 2, o valor será (5) Se a resposta for 3, o valor será (4) Se a resposta for 4, o valor será (3) Se a resposta for 5, o valor será (2) Se a resposta for 6, o valor será (1) Para os demais itens (b, c,f,g, i), manter o valor assinalado na resposta.	Pontos
10	Manter o valor assinalado na resposta. Pontos	
11	Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação: Se a resposta for 1, o valor será (5) Se a resposta for 2, o valor será (4) Se a resposta for 3, o valor será (3) Se a resposta for 4, o valor será (2) Se a resposta for 5, o valor será (1) Pontos	

Fase 2: Cálculo do Raw Scale

Nesta fase, transforma-se o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de *raw scale* porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínios:

Capacidade funcional
Limitação para atividades físicas
Dor
Estado geral de saúde
Vitalidade
Aspectos sociais
Aspectos emocionais
Saúde mental

Para cálculo da pontuação dos domínios, deve-se aplicar a seguinte fórmula:

$$\frac{(\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior}) \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão apresentados na tabela abaixo:

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação para atividades físicas	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (b + c + d + f + h)	5	25

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás. Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.

[Fonte: www.cdof.com.br]

Apêndice G

Tabelas apresentando a distribuição dos participantes da 1ª e 2ª Fase do estudo segundo características clínicas e demográficas

Vítimas participantes da 1ª e 2ª fase do estudo segundo sexo, idade e causa externa. HCFMUSP, 2006-2007

Características	1ª fase (187 pacientes)	2ª fase (68 pacientes)	p*
Sexo			
Feminino	30	12	0,908
Masculino	157	56	
Idade			
14 — 20	23	13	0,422
21 — 35	78	29	
36 — 50	44	16	
51 — 60	18	6	
61 — 80	21	4	
> 80	3	-	
Causa Externa			
Acidentes de trânsito	109	41	0,908
Quedas	63	21	
Agressões	15	6	

*Teste de associação qui-quadrado de Pearson

Vítimas participantes da 1ª e 2ª fase do estudo de TCE segundo características clínicas. HCFMUSP, 2006-2007

CARACTERÍSTICAS	1ª fase (187 pacientes)	2ª fase (68 pacientes)	p*
Gravidade do TCE pela ECGI			
Trauma grave	40	17	
Trauma Moderado	32	12	0,802
Trauma leve	115	39	
1ª Avaliação ECGI			
≤ 12	72	30	**0,418**
> 12	115	38	
MAIS/cabeça			
1 - 2	43	18	
3	95	31	0,747
4 - 5	49	19	
Uso de Medicamentos			
Fenitoína	59	14	
Midazolam	33	18	0,246
Midazolam e Fenitoína	34	12	
Não utilizaram medicações/outras	61	24	
Duração da APT			
Curta	64	24	0,992
Longa	123	44	

*Teste de associação qui-quadrado de Pearson

Vítimas participantes da 1ª e 2ª fase do estudo segundo características das lesões crânio-encefálicas. HCFMUSP, 2006-2007

Característica		1ª fase (187 pacientes)	2ª fase (68 pacientes)	p*
Lesão temporal ou difusa	Sim	95	37	
	Não	54	21	0,598
	Sem especificação	38	10	
Tipo de lesão	Difusa	20	10	0,379
	Localizada	167	58	
Nº lesões	Única	63	25	0,648
	Múltiplas	124	43	
Áreas de Lesão	Intra axial ou ambas	82	34	0,465
	Extra Axial	105	34	

*Teste de associação qui-quadrado de Pearson

10 Anexos

Anexo A

Cadastro do Protocolo de Pesquisas

Anexo II

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DIRETORIA CLÍNICA
COMISSÃO DE ÉTICA PARA ANÁLISE DE PROJETOS DE PESQUISA - CAPPesq

CADASTRO DE PROTOCOLO DE PESQUISA

Registro (uso reservado à Secretaria da CAPPesq)

Nº do Protocolo: ..... Data de Entrada : .....

1. Título do Protocolo de Pesquisa

Amnésia Pós-Traumática de longa duração: fatores relacionados e qualidade de vida pós-trauma

2. Palavras-chaves que caracterizam o assunto da Pesquisa

Amnésia, trauma craniocerebral, qualidade de vida.

3. Resumo do Protocolo de Pesquisa:

O trauma crânio-encefálico contuso (TCEC) é freqüentemente seguido por um estado transitório de confusão e desorientação denominado amnésia pós-traumática (APT). Esse estado transitório de confusão e desorientação após um TCEC é caracterizado por amnésia anterógrada e distúrbios de comportamento. A APT tem sido considerada um importante indicador de gravidade de lesão após TCEC, porém os fatores relacionados para a APT de longa duração bem como a qualidade de vida destes pacientes ainda não está bem estabelecida na literatura científica. Sendo assim, este estudo visa identificar entre as características das vítimas da fase aguda do trauma fatores relacionados à APT de longa duração, descrever a qualidade de vida das vítimas que apresentaram APT de longa duração e analisar a relação entre qualidade de vida após o trauma e duração da APT, computando ou não o período de coma. Trata-se de estudo prospectivo longitudinal, com abordagem quantitativa, descritiva correlacional, utilizando dados tanto da fase aguda de tratamento (internação hospitalar pós-trauma), como também da avaliação realizada entre 6 e 8 meses após o evento traumático. Farão parte deste estudo as vítimas de TCEC, com idade superior a 14 anos, sem diagnóstico anterior de demência ou trauma crânio-encefálico, atendidas no Pronto-Socorro do Instituto Central do HCFMUSP nas primeiras 12 horas após o evento traumático e internadas nesse hospital entre dezembro de 2006 e maio de 2007. Após consentimento da vítima ou familiares, será aplicada diariamente a Escala de Coma de Glasgow (ECGI) e naquelas capazes de contatar verbalmente serão aplicados seqüencialmente a ECGI e o Teste de Amnésia e Orientação de Galveston (GOAT). As avaliações serão realizadas diariamente, preferencialmente no mesmo horário, até as vítimas obterem no GOAT a pontuação mínima de 75 por dois dias consecutivos, terem alta ou transferência para outro hospital ou evoluído para óbito. Na segunda fase de coleta de dados, os pacientes serão entrevistados no Ambulatório de Neurologia, em data estabelecida através de contato prévio com pacientes ou familiares. Esta entrevista será agendada entre 6 e 8 meses após o trauma, visando identificar a qualidade de vida das vítimas após estabilidade do seu processo de recuperação. Nesse retorno ambulatorial o questionário SF-36 será aplicado. Para atender aos objetivos do estudo, estatísticas descritivas e correlacionais serão realizadas, conforme orientação de profissional especializado na área.

4. Pesquisador Responsável: Prof. Dr. José Pindaro Plese.

5. Pesquisador Executante: Silvia Cristina Fürbringer e Silva.

6. **Orientador**: Profª. Dra. Regina Márcia Cardoso de Sousa.

7. **Especificação da finalidade acadêmica da pesquisa**

☐ Graduação ☐ Pós-graduação { ☐X Doutorado / ☐ Mestrado }

☐ Outros - especificar : .....

8. **Unidades e Instituições envolvidas** (especificar)

- HOSPITAL DAS CLÍNICAS: Pronto Socorro Cirúrgico, Admissão do Pronto Socorro, Unidades de Terapia Intensiva do Trauma e da Neurologia, Retaguarda do Pronto Socorro do Instituto Central e Unidades de Internação da Neurocirurgia.
- FACULDADE DE MEDICINA USP: Instituto de Ortopedia e Traumatologia (IOT)
- ENTIDADES EXTERNAS: .....

.....

9. **Pesquisa**:

☐X seres humanos ☐ animais (espécie) : .....

10. **Investigação:**

☐ Retrospectiva ☐X Prospectiva

11. **Materiais e métodos:**

☐ Laboratorial ☐X Prontuários de pacientes

☐ Peças anatômicas de cadáveres ☐ Tecidos, órgãos, fluídos orgânicos

☐X Entrevistas e questionários ☐ Outros : .....

12. **A Pesquisa envolve**: (preencher mais de um se necessário)

☐ Isótopo Radioativo, Dispositivo Gerador de Radiação Ionizantes

☐ Microorganismos Patogênicos

☐ Ácidos Nucleares Recombinantes

☐ Outros (especificar) : .....

13. **Existe algum risco ambiental e/ou biológico com o descarte dos sub-produtos e/ou reagentes de sua pesquisa?**

☐ SIM ☐ NÃO

14. Pesquisa em áreas temáticas especiais:

☐ genética humana;

☐ reprodução humana;

☐ fármacos, medicamentos, vacinas e testes diagnósticos novos ou não;

☐ equipamentos, insumos e dispositivos para a saúde novos, ou não registrados no país;

☐ novos procedimentos ainda não consagrados na literatura;

☐ populações indígenas;

☐ projetos que envolvam aspectos de biossegurança;

☐ pesquisas coordenadas do exterior ou com participação estrangeira e pesquisas que envolvam remessa de material biológico para o exterior.

15. Gênero da pesquisa:

☐X Clínica (Fisiopatológico, Terapêutico,Diagnóstico)

☐ Cirúrgica (Fisiopatológico, Terapêutico, Diagnóstico)

☐ Experimental (Fisiopatológico, Terapêutico,Diagnóstico)

☐ Anatômica

☐ Epidemiológica

☐ Teórica

16. Patrocínio

Recursos Financeiros Solicitados

Instituições	Valores	Instituições	Valores
CNPq		Fundo Pesquisa FEJZ.	
FINEP		HC-FMUSP	
CAPES		Industrias:	
FAPESP		Laboratórios:	
F.F.M.		Outros:	

17. Existência de infraestrutura e recursos humanos para desenvolvimento da pesquisa (especificar).

A coleta de dados será realizada pela pesquisadora, juntamente com três coletadores, estudantes de enfermagem treinados para este fim.

18. Cronograma de execução da pesquisa

início: _____/_____/06 término: _____/_____/07

Prazo: 1 ano

19. Parecer da Comissão de Pesquisa e/ou de Ética do Departamento da FMUSP ou da entidade envolvida.

1- O projeto é relevante e tem planejamento adequado? (X) *sim* ( ) *não*

2- Há restrições quanto a aspectos éticos? ( ) *sim* (X) *não*

3- Há participação direta e explícita de membros do Departamento e/ou Divisão de Neurologia? (X) *sim* ( ) *não*

4- Parecer favorável da Comissão de Pesquisa e Ética do Departamento de Neurologia da FMUSP? (X) *sim* ( ) *não*

8.9.06

Dr. Dagoberto Callegaro
CRM 13 066 Matrícula 10850/2
Comissão de Ética e Pesquisa
Departamento de Neurologia da FMUSP

20. Conselho de Departamento da FMUSP

DEPARTAMENTO DE NEUROLOGIA
PROF. DR. MILBERTO SCAFF
Chefe do Departamento

Assinatura
Carimbo

Aprovado em 11 / 09 /06.

21. Parecer do Serviço de Verificação de Óbitos da Capital-SVOC, no caso de pesquisas realizadas em peças anatômicas de cadáveres necropsiados naquele Serviço.

Assinatura
Carimbo

Aprovado em _____/_____/_____.

/tsc.

Anexo B

Aprovação do Instituto de Ortopedia e Traumatologia

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
COMISSÃO CIENTÍFICA

Memo/CC-DOT/127/2006

São Paulo, 04 de outubro de 2006.

Ilma. Sra.
Profa. Dra. Regina Márcia Cardoso de Sousa
Orientadora

Ref: Protocolo de Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP, intitulado "Amnésia pós-traumática de longa duração: Fatores relacionados e qualidade de vida pós-trauma".
Pesquisadora Executante: Silvia Cristina Fürbringer e Silva

A Comissão Científica do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo **analisou e aprovou** a solicitação de V.Sa. para coletar dados junto ao Grupo de Trauma do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do HCFMUSP.

Atenciosamente,

Prof. Alberto Tesconi Croci
Presidente
Comissão Científica – DOT

Anexo C

Aprovação da Divisão de Clínica Cirúrgica

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CAIXA POSTAL, 8091
SÃO PAULO – BRASIL

DECLARAÇÃO

A Divisão de Clínica Cirúrgica III do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo está de acordo com a realização do projeto de doutorado da pós graduanda SILVIA CRISTINA FÜRBRINGER E SILVA intitulado "Amnésia Pós-Traumática de Longa Duração: Fatores Relacionados e Qualidade de Vida Pós-Trauma", nas dependências do Serviço de Cirurgia de Emergência dessa Divisão.

A pesquisa do referido projeto será desenvolvida de dezembro de 2006 a dezembro de 2007.

São Paulo, 11 de setembro de 2006.

Prof. Dr. MARIO BIROLINI
Diretor Técnico - Divisão Nível III
Divisão de Clínica Cirúrgica III

Anexo D

Aprovação da CAPPesq

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA FACULDADE DE MEDICINA
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 26.10.06, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **1050/06,** intitulado: **"Amnésia pós-traumática de longa duração: fatores relacionados e qualidade de vida pós-trauma"**, apresentado pelo Departamento de **Neurologia,** inclusive Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**.**

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX. 2, letra "c")

Pesquisador(a) Responsável: **Prof.Dr. José Píndaro Plese**

Pesquisadores Executantes: Silvia Cristina Furbriner e Silva

CAPPesq, 26 de Outubro de 2006.

PROF. DR. EUCLIDES AYRES DE CASTILHO
Presidente da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP e da FMUSP
Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
Rua Ovídio Pires de Campos, 225, 5º andar - CEP 05403 010 – São Paulo – SP
Fone: 011 - 30696442 fax: 011 - 3069 6492 – e-mail: cappesq@hcnet.usp.br / secretariacappesq2@hcnet.usp.br
tms