CAUÊ PADOVANI

Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Programa: Ciências da Reabilitação

Orientadora: Profa. Dra. Clarice Tanaka

São Paulo

2015

CAUÊ PADOVANI

Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Programa: Ciências da Reabilitação

Orientadora: Profa. Dra. Clarice Tanaka

São Paulo

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Padovani, Cauê
Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar / Cauê Padovani. -- São Paulo, 2015.
Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de Ciências da Reabilitação.
Orientadora: Clarice Tanaka.

Descritores: 1.Acidentes de trânsito 2.Centros de traumatologia 3.Terapia intensiva 4.Hospitalização 5.Avaliação de resultados (cuidados de saúde) 6.Atividades cotidianas

USP/FM/DBD-510/15

Nome: Padovani, Cauê
Título: Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar.

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Aprovado em: _____

Banca examinadora:

Prof. Dr. _____Instituição_____

Julgamento_____Assinatura_____

Prof. Dr. _____Instituição_____

Julgamento_____Assinatura_____

Prof. Dr. _____Instituição_____

Julgamento_____Assinatura_____

DEDICATÓRIA

Aos meus amados pais, por toda a educação, o amor e a dedicação a mim proporcionados.

Aos queridos pacientes, que possibilitam, dia a dia, o aperfeiçoamento dos conhecimentos técnicos e valores humanos.

A Deus, pelas imensas oportunidades que vem me dando no decorrer destes anos, mostrando-me que a determinação, a fé, a justiça, o carinho, o amor e a fraternidade são bens essenciais nesta vida!

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Profa. Dra. Clarice Tanaka, exímia defensora da Fisioterapia como ciência e profissão, pela oportunidade de participar desta pesquisa, por confiar em mim e no meu trabalho, por auxiliar, criticar e proporcionar meu crescimento no meio acadêmico.

À Profa. Dra. Carolina Fu e ao Prof. Dr. Ruy de Camargo Pires Neto, pela colaboração e experiências compartilhadas.

À fisioterapeuta mestre Janete Maria da Silva, profissional excepcional, sempre muito preocupada e dedicada aos seus pacientes, pelo incentivo a minha participação nesta pesquisa e por todo o apoio e conselhos durante esses anos.

À Bruna Rotta, Thalita Carrascosa, Marcelo Mafra, Leda Tomiko e Michele Ramos por acreditarem na magnitude deste projeto e participarem ativamente do Grupo de pesquisa do Paciente Crítico.

Às alunas do Curso de Especialização em Fisioterapia Hospitalar, Gabriela Macuco, Carolina Trevizan, Juliana Domingues, Fabiana Nascimento, Mariana Sacchi e Mayara Grecco. A participação e o empenho de vocês foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

A toda equipe da Fisioterapia do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, pelo apoio e cooperação com este projeto.

Aos pacientes que aceitaram participar deste estudo, pela confiança e contribuição com a pesquisa, a melhoria da assistência e do aprendizado técnico profissional. Vocês, pacientes, são o sentido de tudo!

EPÍGRAFE

“Sua tarefa é descobrir o seu trabalho e, então, com todo o coração, dedicar-se a ele”.

Buda

NORMATIZAÇÃO ADOTADA

Esta dissertação está de acordo com a seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medicals Journals Editor* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias.* Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3ª ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviatura dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus.*

APRESENTAÇÃO

O presente estudo foi desenvolvido no Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICHC-FMUSP). O projeto inicial ao qual ele pertence foi intitulado “Assistência Fisioterapêutica ao Paciente Crítico da UTI ao Ambulatório em um Hospital Público Geral de Grande Porte”, aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HC-FMUSP (CAPPesq) sob o número 1159/07 (ANEXO A).

Trata-se de um estudo observacional de grande envergadura abrangendo pacientes internados nas unidades de terapia intensiva (UTI) (Neurologia, Pronto-Socorro, Trauma, Anestesiologia, Cirurgia Geral, Fígado, Pneumologia, Clínica Médica, Nefrologia e Queimados), enfermarias e ambulatório de Fisioterapia. Além disso, envolveu diversos subprojetos referentes ao mestrado de vários alunos matriculados ou em processo de matrícula.

A inclusão de Cauê Padovani como pesquisador executante do estudo e a solicitação de alterações no projeto de pesquisa foi aprovada pela CAPPesq na sessão datada de 07/08/2013 (ANEXO B). Para atender as exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, foi aprovada pela CAPPesq, na sessão datada de 18/11/2015, a mudança de título do subprojeto para “Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar”, o nome exato da dissertação a ser defendida (ANEXO C).

A presente pesquisa tem como sujeito principal os pacientes politraumatizados. O objetivo do estudo foi avaliar a capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma a longo prazo e verificar associação da mesma com fatores relacionados ao trauma e ao período de internação hospitalar. Acredita-se que os resultados encontrados contribuirão para maior reflexão e direcionamento da prática clínica e assistência aos pacientes politraumatizados em UTI.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS
LISTA DE FIGURAS
LISTA DE TABELAS
RESUMO
ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO.....01
2. OBJETIVOS.....04
2.1 Objetivo primário.....05
2.2 Objetivos secundários.....05
3. METODOLOGIA.....06
3.1 Tipo de estudo.....07
3.2 Local do estudo.....07
3.3 População estudada.....07
3.4 Aspectos éticos.....08
3.5 Variáveis de estudo e coleta de dados.....08
3.6 Análise estatística.....10
4. RESULTADOS.....11
5. DISCUSSÃO.....18
5.1 Escalas GOS e AIVDL.....19
5.2 Escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar.....20
5.3 Acompanhamento profissional e retorno ao trabalho/estudo após alta hospitalar.....21
5.4 Limitações.....22
6. CONCLUSÃO.....23
7. ANEXOS.....25
ANEXO A – Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq).....26

ANEXO B – Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq): inclusão de pesquisador executante.....27
ANEXO C – Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq): mudança de título do subprojeto para a defesa.....28
ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....29
ANEXO E – Ficha de coleta de dados na internação hospitalar.....32
ANEXO F – Ficha de avaliação um ano após alta hospitalar.....33
8. REFERÊNCIAS.....36

LISTA DE SIGLAS

AIVDL	Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton
APACHE II	*Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II*
GOS	*Glasgow Outcome Scale*
ISS	*Injury Severity Score*
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
SNE	Sonda Nasoenteral
SPSS	*Statistical Package for the Social Sciences*
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TQT	Traqueostomia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Porcentagem de sobreviventes em cada um dos três níveis de capacidade para as oito tarefas avaliadas pela escala AIVDL 15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos pacientes estudados.....13

Tabela 2 – Resultados da escala GOS um ano após alta hospitalar.....14

Tabela 3 – Teste de Mann-Whitney para as diferenças entre os grupos GOS e escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar.....14

Tabela 4 – Correlação de Spearman entre a pontuação da escala AIVDL e variáveis relacionadas ao trauma e à internação hospitalar.....16

Tabela 5 – Análise de regressão linear múltipla entre a pontuação da escala AIVDL e o escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar.....16

RESUMO

Padovani C. *Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar* [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2015.

Objetivos: Avaliar a capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar e verificar associação da capacidade funcional com fatores relacionados ao trauma e à internação hospitalar. **Metodologia:** Estudo de coorte prospectivo, com pacientes vítimas de trauma grave (*Injury Severity Score* - ISS ≥16), internados entre Junho e Setembro de 2010 em unidade de terapia intensiva (UTI) cirúrgica especializada em paciente politraumatizado de um hospital público de grande porte na cidade de São Paulo, Brasil. Variáveis de interesse como idade, sexo, escore de Glasgow, *Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II* (APACHE II), mecanismos de trauma, número de lesões, região corpórea afetada, número de cirurgias, duração da ventilação mecânica (VM) e tempo de internação hospitalar foram coletadas dos prontuários médicos. A capacidade funcional foi avaliada um ano após alta hospitalar utilizando as escalas *Glasgow Outcome Scale* (GOS) e Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton (AIVDL). Os pacientes também foram questionados se haviam retornado ao trabalho ou estudo. **Resultados:** O seguimento um ano após trauma foi completo em 49 indivíduos, a maioria composta por jovens (36±11 anos), do sexo masculino (81,6%) e vítimas de acidentes de trânsito (71,5%). Cada indivíduo sofreu aproximadamente 4 lesões corporais, acarretando uma média no ISS de 31±14,4. O traumatismo cranioencefálico foi o tipo de lesão mais comum (65,3%). De acordo com a GOS, a maioria dos pacientes apresentou disfunção moderada (43%) ou disfunção leve ou ausente (37%) um ano após o trauma. A escala AIVDL apresentou pontuação média de 12±4 com aproximadamente 60-70% dos indivíduos capazes de realizar de forma independente a maioria das atividades avaliadas. Escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar foram associadas com a capacidade funcional um ano após lesão. A regressão linear múltipla considerando todas as variáveis

significativas revelou associação entre a pontuação da escala AIVDL e o tempo de internação hospitalar. Apenas 32,6% dos indivíduos retornaram ao trabalho ou estudo. **Conclusões:** A maioria dos pacientes vítimas de trauma grave foi capaz de realizar as atividades avaliadas com independência; apenas um terço deles retornou ao trabalho e/ou estudo um ano após alta hospitalar. O tempo de internação hospitalar foi revelado como preditor significativo para a recuperação da capacidade funcional um ano após lesão grave.

Descritores: acidentes de trânsito; centros de traumatologia; terapia intensiva; hospitalização; avaliação de resultados (cuidados de saúde); atividades cotidianas.

ABSTRACT

Padovani C. *Functional capacity assessment of trauma victims at one year after hospital discharge* [Dissertation]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2015.

Objectives: To investigate the functional capacity of trauma survivors at one year after hospital discharge and to verify the association between functional capacity and trauma-related aspects and hospital stay. **Methods:** This prospective cohort study included severe trauma patients (Injury Severity Score - ISS≥16) admitted between June and September 2010 to a surgical intensive care unit (ICU) of a large public hospital in São Paulo, Brazil. Variables of interest such as age, gender, Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II (APACHE II), trauma mechanisms, number of injuries, body region injured, number of surgeries, mechanical ventilation (MV) duration and hospital length of stay (LOS) were collected from patient records. Functional capacity was assessed one year after hospital discharge using the Glasgow Outcome Scale (GOS) and the Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale (LIADL). Patients were also asked if they had returned to work or school. **Results:** A total of 49 trauma survivors completed 1 year of follow-up. Most subjects were young (36±11 years), male (81.6%) and victims of traffic accidents (71.5%). Each patient suffered approximately 4 injuries, with a mean ISS of 31±14.4. Traumatic brain injury was the most common type of injury (65.3%). According to the GOS, most patients were classified into two categories, indicating moderate dysfunction (43%) or mild or no dysfunction (37%) at one year after trauma. Additionally, the LIADL also showed favorable functional outcomes (average score 12±4); approximately 60-70% of the subjects were able to perform most activities independently. Glasgow score, APACHE II score, MV duration and hospital LOS were factors related to the recovery of functional capacity one year after injury. Multiple linear regression analysis including all variables with statistical power revealed a significant association between the LIADL score and hospital LOS. Only 32.6% of the subjects had returned to work or school. **Conclusions:** Most severe trauma

patients were able to perform the assessed activities independently, although only a third had returned to work or school one year after hospital discharge. Hospital LOS was identified as a significant predictor of functional capacity recovery one year after severe injury.

Descriptors: accidents, traffic; trauma centers; intensive care; hospitalization; outcome assessment (health care); activities of daily living.

1. INTRODUÇÃO

O trauma representa uma das mais importantes causas de morbidade e incapacidade a longo prazo na população adulta jovem (18-45 anos) mundial. Os pacientes que sofrem múltiplas lesões traumáticas muitas vezes adquirem mais complicações e vivenciam dificuldades para realizar suas atividades de vida diária. Esses indivíduos também podem necessitar de longos períodos de reabilitação até que consigam alcançar condições adequadas para retornar ao mercado de trabalho e obter sua própria renda, o que impacta de forma negativa no plano social e econômico para os pacientes e seus familiares[1-8]. Foi relatado recentemente, que em dezembro de 2014, 82.845 internações por trauma foram registradas no sistema público de saúde brasileiro[9]. Considerando que a maior prevalência de trauma está relacionada com indivíduos jovens supostamente economicamente ativos, essa prevalência torna o trauma um sério problema de saúde pública.

A assistência aos pacientes vítimas de trauma tem se especializado e o número de sobreviventes de lesões graves tem crescido rapidamente. Além do objetivo primário de preservação da vida, atualmente o tratamento oferecido aos pacientes politraumatizados também visa a recuperação funcional e a reintegração do indivíduo na sociedade[2,10-13].

Avaliar o status funcional dos pacientes politraumatizados é particularmente um desafio devido à grande variação de tipos e gravidade das lesões traumáticas. A capacidade funcional dos sobreviventes de trauma tem sido inferida em estudos de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) com essa população, como nos estudos realizados na Espanha[13] e Grécia[14]. Aos três meses pós-lesão, vítimas de trauma grave apresentaram redução drástica da funcionalidade e QVRS[5]. Aos seis meses a QVRS permaneceu deteriorada com melhora aos 12 meses, porém sem recuperação completa do estado prévio. Para pacientes vítimas de acidentes com veículo automotor, os sérios problemas associados à QVRS melhoraram gradualmente durante dois anos após alta hospitalar[14].

Particularmente com relação à recuperação funcional, alguns estudos têm indicado que vítimas de lesões graves têm boa recuperação quando avaliadas um ano após o trauma[15,16]. No entanto, Evans et al[1] revelaram incapacidade significativa em uma coorte de jovens cinco anos após lesão

grave; apenas 20% desses indivíduos não experimentaram nenhuma deficiência.

No Brasil, apesar do elevado número de pacientes politraumatizados, a avaliação da capacidade funcional a longo prazo de pacientes vítimas de trauma é relativamente recente. Além disso, a nosso conhecimento, não identificamos nenhum estudo que tenha avaliado uma população de vítimas de trauma grave buscando associação da capacidade funcional a longo prazo com fatores relacionados ao trauma e à internação hospitalar.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo primário

- Avaliar a capacidade funcional de sobreviventes de trauma grave um ano após alta hospitalar e verificar associação da capacidade funcional com fatores relacionados ao trauma e à internação hospitalar.

2.2 Objetivos secundários

- Caracterizar as vítimas de trauma grave atendidas no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), segundo fatores relacionados ao trauma e à internação hospitalar.

- Identificar a dependência de cuidador após o trauma, o seguimento de profissionais da saúde (médico, fisioterapeuta, psicólogo, fonoaudiólogo, outro) após alta hospitalar, e o retorno ao trabalho e/ou estudo um ano após alta hospitalar.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo do tipo coorte prospectivo, com dados coletados na internação e um ano após alta hospitalar.

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado na unidade de terapia intensiva (UTI) de Emergências Cirúrgicas e Trauma do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Trata-se de hospital público de grande porte e caracteriza-se como centro de referência terciário no atendimento às vítimas de trauma para a cidade de São Paulo. A UTI de Emergências Cirúrgicas e Trauma dispõe de 18 leitos e a equipe desta unidade inclui cirurgiões de emergência, neurologistas, neurocirurgiões e ortopedistas disponíveis *in loco* 24 horas por dia, além de outros profissionais, como fisioterapeutas e psicólogos, trabalhando em estreita colaboração com as equipes médicas e de enfermagem.

3.3 População estudada

Os critérios de inclusão do estudo foram: pacientes politraumatizados admitidos na unidade entre junho e setembro de 2010, maiores de 18 anos de idade, vítimas de trauma grave, classificados com *Injury Severity Score* (ISS) ≥16[8,11,17], submetidos à ventilação mecânica (VM) por tempo ≥ 24 horas, e que receberam alta hospitalar.

Não foram incluídos no estudo indivíduos com seqüelas motoras, neurológicas e co-morbidades prévias que influenciassem em sua capacidade funcional, além dos pacientes que evoluíram a óbito intra-hospitalar (UTI ou enfermaria). Foram considerados como perdas aqueles indivíduos que não responderam a quatro telefonemas consecutivos realizados em diferentes

momentos do dia ou que declararam ao telefone que não estavam interessados em participar do estudo.

3.4 Aspectos éticos

A aprovação da pesquisa foi concedida pelo Comitê de Ética do HC-FMUSP (1159/07) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO D) foi obtido de todos os pacientes e/ou seus representantes legais. Adicionalmente, o consentimento verbal foi fornecido no início da entrevista por telefone durante o seguimento a longo prazo.

3.5 Variáveis de estudo e coleta de dados

O paciente elegível era identificado durante sua internação na UTI e em até 48 horas após a alta para a enfermaria foi obtido o TCLE e realizada a coleta das variáveis relacionadas ao trauma e à internação hospitalar. Os seguintes dados foram obtidos a partir dos prontuários médicos: idade, sexo, escore de Glasgow, *Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II* (APACHE II), mecanismos de trauma, número de lesões, região corpórea afetada, número de cirurgias e duração da VM (ANEXO E). O tempo de internação hospitalar foi posteriormente verificado por meio do sistema de gerenciamento eletrônico do hospital.

Em um segundo momento, no período entre junho e setembro de 2011, cada participante foi avaliado para a capacidade funcional. Se o paciente foi incapaz de responder por causa de limitações de compreensão ou linguagem, um familiar próximo foi autorizado a responder. A avaliação foi realizada via telefone e durou cerca de 10 a 20 minutos (ANEXO F). Foram utilizados os seguintes instrumentos:

A) *Glasgow Outcome Scale* (GOS) – Amplamente utilizada para avaliar a recuperação funcional de pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. A escala tem como finalidade classificar a capacidade funcional das vítimas de

trauma de forma global, refletindo a gravidade das funções afetadas nas principais áreas da vida. É categorizada da seguinte forma[18-20]:

- Grau 1) Morte
- Grau 2) Estado vegetativo – Paciente incapaz de interagir e responder ao meio ambiente de forma significativa. Não atende comandos simples nem pronuncia qualquer palavra. Apresenta apenas respostas reflexas.
- Grau 3) Disfunção severa – Paciente é incapaz de viver de forma independente. O indivíduo está consciente, mas depende da ajuda de outra pessoa para suporte diário (atividades de autocuidado, deslocar-se dentro e fora da residência) por motivo de deficiência mental e/ou física.
- Grau 4) Disfunção moderada – Paciente é capaz de viver de forma independente, mas tem algumas dificuldades e restrições. O indivíduo não consegue retornar a todas as atividades realizadas antes do trauma em razão de qualquer deficiência física e/ou mental.
- Grau 5) Disfunção leve ou ausente – Paciente é capaz de retornar às suas atividades normais, sem quaisquer alterações ou queixas relacionadas ao trauma ou mesmo na presença de pequenos déficits físicos e/ou mentais.

B) Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton (AIVDL) – Avalia as tarefas necessárias para o indivíduo viver de forma independente na comunidade. A escala compreende oito atividades (usar o telefone, fazer compras, preparar refeições, realizar tarefas domésticas, ir à padaria, utilizar meios de transporte, cuidar da prórpia medicação e do próprio dinheiro). Para cada uma das atividades, o paciente é classificado em um nível de capacidade: 0 = incapaz de realizar a atividade, 1 = necessita de alguma assistência para realizar a atividade, ou 2 = capaz de realizar a atividade de forma independente. A pontuação total varia de 0 (incapacidade) a 16 (capacidade plena) [21-23].

Além desses instrumentos, os pacientes também foram questionados quanto: a) a necessidade de cuidador após o trauma, b) a assistência de profissionais da saúde (médico, fisioterapeuta, psicólogo, fonoaudiólogo, outro)

após alta hospitalar, e c) o retorno ao trabalho ou estudo um ano após alta hospitalar.

3.6 Análise estatística

Todas as informações coletadas foram armazenadas em banco de dados computadorizado e analisadas utilizando o software *Statistical Package for the Social Sciences* para Windows®, Versão 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

Estatísticas descritivas foram realizadas para todas as variáveis visando à caracterização da amostra estudada. As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%). Para as variáveis quantitativas foram apresentadas média ± desvio-padrão ou mediana ± intervalo-interquartil quando apropriado.

As variáveis quantitativas escore de Glasgow, APACHE II, número de lesões, número de cirurgias, duração da VM e tempo de internação hospitalar foram testadas quanto à correlação com a pontuação total da escala AIVDL utilizando o teste não paramétrico de correlação de postos de Spearman.

Seguindo as análises, com o intuito de verificar se as variáveis retinham sua importância no contexto simultâneo das demais e identificar os preditores de recuperação funcional, foi realizada uma regressão linear múltipla considerando todas as variáveis com poder estatístico.

Foi considerado o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$) para todas as análises.

4. RESULTADOS

Cinqüenta e oito pacientes vítimas de politrauma foram considerados elegíveis para participar deste estudo. Nove indivíduos não atenderam a telefonemas consecutivos ou se recusaram a participar do estudo. O seguimento em um ano após trauma foi concluído com 49 participantes.

A maioria dos participantes do estudo foi composta por indivíduos jovens (36±11 anos de idade) do sexo masculino (81,6%) vítimas de acidentes de trânsito (71,5%). Cada indivíduo sofreu aproximadamente quatro lesões corporais, acarretando uma média no ISS de 31±14,4. O traumatismo cranioencefálico foi o tipo de lesão mais comum (65,3%). As características da população estudada estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos pacientes estudados (N = 49).

Variáveis	**Valores**
Gênero masculino	40 (81,6)
Idade (anos)	36 ± 11
Mecanismos de trauma	
Acidentes automobilísticos	12 (24,5)
Acidentes com motocicletas	14 (28,6)
Atropelamentos	9 (18,4)
Quedas	10 (20,4)
Outros	4 (8,1)
Escore de Glasgow	9 ± 4
APACHE II	13 ± 5,5
ISS	31 ± 14,4
Número de lesões	4 ± 2
Região corpórea lesada	
Crânio	32 (65,3)
Face	10 (20,4)
Tórax	22 (44,9)
Abdome	13 (26,5)
Coluna	6 (12,2)
Membros superiores	11 (22,4)
Membros inferiores	14 (28,5)
Pelve	4 (8,1)
Número de cirurgias	2 ± 1
Duração da VM (dias)	9 ± 7
Tempo de internação hospitalar (dias)	27 ± 25

Dados apresentados em freqüência (%) ou média ± desvio padrão. APACHE II – Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II; ISS – Injury Severity Score; VM – Ventilação mecânica.

Em relação à escala GOS, a maioria dos sobreviventes foi classificada em duas categorias que indicam disfunção moderada (grau 4) ou disfunção leve ou ausente (grau 5) (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados da escala GOS um ano após alta hospitalar (N = 49).

Categorias da GOS	**Valores [frequência (%)]**
Morte (grau 1)	6 (12)
Estado vegetativo (grau 2)	1 (2)
Disfunção severa (grau 3)	3 (6)
Disfunção moderada (grau 4)	21 (43)
Disfunção leve ou ausente (grau 5)	18 (37)

GOS – Glasgow Outcome Scale.

Para continuar a análise categorizamos os pacientes em relação à escala GOS em dois grupos: pacientes com GOS 2 a 4 e pacientes com GOS 5. O teste de Mann-Whitney não mostrou diferença significativa para o escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar ($p>0,05$) entre os grupos GOS 2 a 4 e GOS 5 (Tabela 3).

Tabela 3. Teste de Mann-Whitney para as diferenças entre os grupos GOS e escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar.

Variáveis	***GOS 2 a 4***	***GOS 5***	***Valor de p***
Escore de Glasgow	7,5 [8]	11 [8]	0,110
APACHE II	13,5 [7]	12 [7]	0,174
Duração da VM	10 [13]	6 [8]	0,057
Tempo de internação hospitalar	32,5 [23]	25 [19]	0,085

Dados apresentados em mediana [intervalo interquartil]. GOS – *Glasgow Outcome Scale*; APACHE II – *Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II*; VM – Ventilação mecânica.

A avaliação pela escala AIVDL também revelou resultados favoráveis, indicando boa recuperação dos pacientes vítimas de trauma um ano após a alta hospitalar. Aproximadamente 60% a 70% dos sobreviventes foi capaz de realizar de forma independente a maioria das atividades avaliadas pela escala AIVDL (Figura 1). A pontuação média na escala AIVDL foi de 12 ± 4.

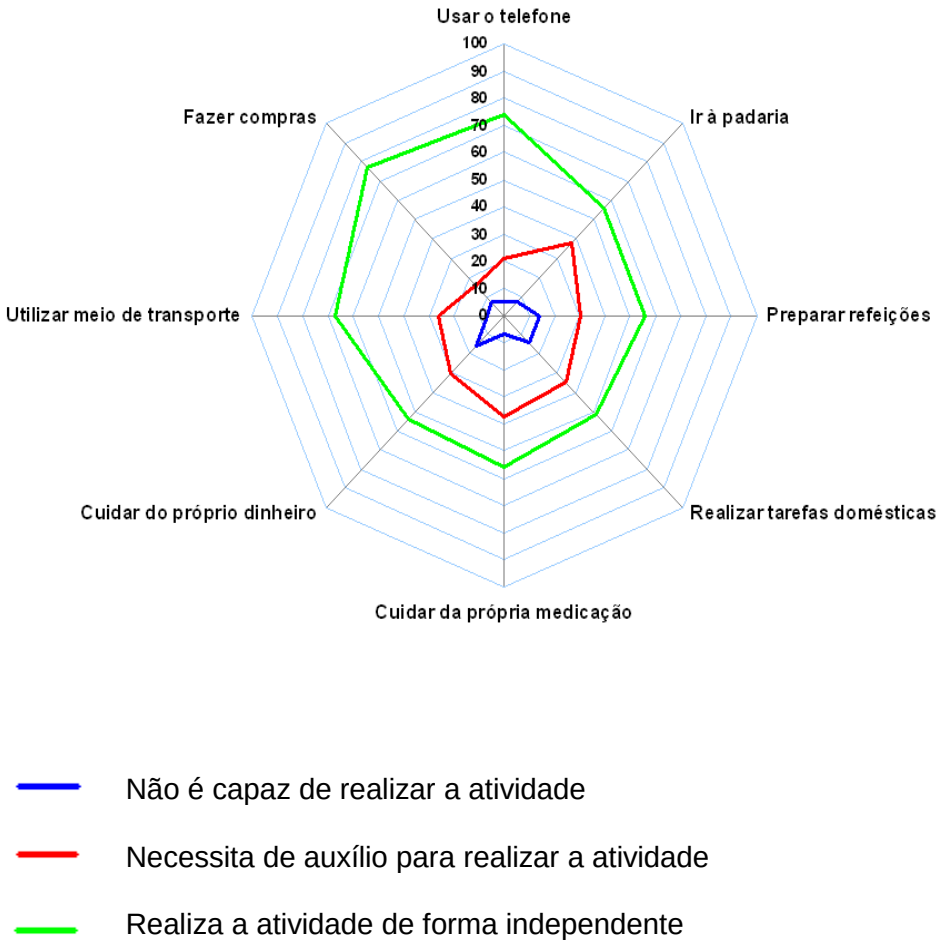

Figura 1. Porcentagem de sobreviventes (N=43) em cada um dos três níveis de capacidade para as oito tarefas avaliadas pela escala AIVDL.

O coeficiente de correlação de Spearman demonstrou correlação significativa entre a pontuação da escala AIVDL e o escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar (Tabela 4).

Tabela 4. Correlação de Spearman entre a pontuação da escala AIVDL e variáveis relacionadas ao trauma e à internação hospitalar.

Variáveis	Coeficiente de correlação	Valor de p
Escore de Glasgow	0.312	0.050*
APACHE II	- 0.415	0.006*
Número de lesões	- 0.132	0.398
Número de cirurgias	-0.189	0.224
Duração da VM	- 0.410	0.006*
Tempo de internação hospitalar	- 0.494	0.001*

AIVDL – Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton; APACHE II – *Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II*; VM – Ventilação mecânica. *Significância estatística: p≤0,05.

A regressão linear múltipla considerando todas as variáveis com poder estatístico revelou associação significativa entre a pontuação da escala AIVDL e o tempo de internação hospitalar (Tabela 5).

Tabela 5. Análise de regressão linear múltipla entre a pontuação da escala AIVDL e o escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar.

Variáveis	Valor de p
Escore de Glasgow	0,390
APACHE II	0,311
Duração da VM	0,796
Tempo de internação hospitalar	0,017*

AIVDL – Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton; APACHE II – *Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II*; VM – Ventilação mecânica. *Significância estatística: p≤0,05.

Adicionalmente, a entrevista com vítimas de trauma um ano após alta hospitalar mostrou os seguintes resultados: 60,4% dos participantes necessitou de cuidador na fase imediata após o evento traumático. Após a alta hospitalar, 60,5% foram acompanhados por um fisioterapeuta, 46,5% por médicos, 7% por psicólogos, e 7% por fonoaudiólogos; 39,5% dos pacientes não receberam qualquer assistência especializada. Quanto ao retorno à atividade de trabalho/estudo, 32,6% dos pacientes haviam retornado ao trabalho ou estudo após um ano. Para esses pacientes, o tempo médio de retorno ao trabalho foi de aproximadamente 5 meses após alta hospitalar.

5. DISCUSSÃO

No presente estudo, as características epidemiológicas encontradas seguiram o padrão descrito mundialmente para vítimas de trauma; a população estudada foi composta principalmente por jovens do sexo masculino que sofreram acidentes de trânsito e tiveram como principal lesão o traumatismo cranioencefálico[2,11,24]. Verificamos que 60,4% das vítimas necessitaram de cuidador na fase imediata após alta hospitalar para auxiliá-las em suas atividades de vida diária, provavelmente devido a déficits motores e redução da capacidade funcional nesse período inicial. No entanto, quando os sobreviventes de trauma foram avaliadas no período de um ano após lesão, boa recuperação funcional foi observada.

5.1 Escalas GOS e AIVDL

Em nosso estudo cerca de 20% dos pacientes previamente elegíveis foram a óbito ou apresentaram grau severo de dependencia após alta hospitalar. De acordo com a escala GOS, a maioria dos sobreviventes foi classificada nas duas melhores categorias: 43% dos pacientes classificados com disfunção moderada (grau 4) e 37% com disfunção leve ou ausente (grau 5). Em estudos prévios a escala GOS demonstrou boa recuperação funcional, com classificação nos graus 4 e 5, para 2/3 dos pacientes vítimas de neurotrauma[19] e para aproximadamente 80% dos pacientes politraumatizados[15,16] um ano após o trauma.

Os nossos resultados favoráveis na escala GOS para os sobreviventes de trauma grave foram consistentes com a avaliação utilizando a escala AIVDL. Aproximadamente 60-70% dos indivíduos foram capazes de realizar de forma independente a maioria das atividades avaliadas pela escala AIVDL. A pontuação média da AIVDL no nosso estudo foi de 12±4, sendo 16 a pontuação máxima desta escala. Acreditamos que a prevalência de indivíduos jovens e saudáveis na população estudada favoreceu sua recuperação funcional. A escala AIVDL avalia a recuperação funcional e as atividades instrumentais necessárias para o indivíduo viver de forma independente na comunidade. Apesar disso, não identificamos nenhum outro estudo aplicando

essa escala para avaliação da capacidade funcional a longo prazo em pacientes vítimas de trauma.

5.2 Escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar

Para as vítimas de neurotrauma, uma pontuação mais baixa no escore de Glasgow inicial indica uma maior gravidade da lesão cerebral; portanto, esperamos um pior prognóstico e um menor nível de recuperação funcional para estes indivíduos. Observamos que baixa pontuação no escore de Glasgow inicial está associada com pior capacidade funcional a longo prazo, avaliada por meio da escala AIVDL um ano após lesão; associação entre o escore de Glasgow inicial e classificação na escala GOS foi relatada por Brazinova et al[25].

O APACHE II é amplamente utilizado nas UTIs para avaliação da gravidade da doença, com valores mais altos de APACHE II indicando maior gravidade e aumento do risco de morte. Dessa forma, é esperado uma capacidade funcional deteriorada para os pacientes clinicamente mais graves. Nossos resultados identificaram correlação entre o APACHE II e a pontuação da escala AIVDL, com maior APACHE II correlacionando-se com uma menor pontuação na escala AIVDL.

Em nosso estudo, a pontuação da escala AIVDL também foi correlacionada com a duração da VM e com o tempo de internação hospitalar. Em particular, uma maior duração da VM e um tempo de internação hospitalar mais prolongado foram associados com uma menor pontuação na escala AIVDL, prevendo assim uma pior capacidade funcional a longo prazo. Após a realização de análise de regressão linear múltipla considerando todas as variáveis com poder estatístico, o tempo de internação hospitalar foi revelado como o preditor mais significativo para a pontuação da escala AIVDL um ano após lesão grave. O impacto da internação hospitalar na QVRS foi estudado em pacientes vítimas de trauma[26] e relacionado com a capacidade funcional em pacientes com doença cerebrovascular[27]; no entanto, a nosso conhecimento, não há nenhum estudo que tenha avaliado especificamente o

impacto dos fatores relacionados ao trauma e à internação hospitalar sobre a recuperação funcional de vítimas de trauma grave um ano após alta hospitalar.

5.3 Acompanhamento profissional e retorno ao trabalho/estudo após alta hospitalar

O fisioterapeuta se destacou como o profissional mais procurado fornecendo assistência à saúde após a alta hospitalar; este profissional assistiu a 60,5% dos indivíduos estudados, provavelmente devido aos déficits motores e redução da funcionalidade vivenciados pelas vítimas de trauma na fase pós-alta hospitalar imediata.

Em nossa pesquisa, apenas 32,6% dos indivíduos retornaram ao trabalho ou estudo. O retorno ao trabalho é um dos desfechos mais significativos avaliados após o trauma grave. A participação no trabalho impacta no plano social e econômico para os pacientes e seus familiares, em especial porque o trauma atinge, predominantemente, os indivíduos jovens em sua fase economicamente ativa e que muitas vezes necessitam de longos períodos de reabilitação até que consigam a recuperação adequada para regressar ao mercado de trabalho e obter sua própria renda[1,4,6].

De acordo com Davydow et al[28], pacientes vítimas de politrauma que sobreviveram à internação em UTI são sobrecarregados de sintomas de estresse pós-traumático e mais da metade deles não são capazes de retornar ao trabalho um ano após alta hospitalar. De fato, até 50% dos sobreviventes de trauma grave podem permanecer fora do mercado de trabalho até dois anos após lesão[11]. Estudos também mostraram que longo tempo de internação hospitalar, grande número de lesões, presença de lesão cerebral grave, depressão, baixo nível educacional e comorbidades psicológicas são fatores de risco associados ao não retorno ao trabalho[6,16,29,30].

No presente estudo, observamos resultados funcionais positivos nas escalas GOS e AIVDL para sobreviventes de politrauma um ano após alta hospitalar. Apesar disso, apenas um terço desses indivíduos retornou ao trabalho/estudo. Os dados encontrados nos fazem acreditar que outros determinantes, além da aptidão física, podem estar relacionados com o

processo de retorno à atividade laborativa. Neste contexto, acreditamos desempenhar um papel importante os aspectos psicológicos pós-traumáticos, por exemplo, a depressão, que podem impactar de forma negativa no retorno ao trabalho e na reinserção do indivíduo na sociedade. Alguns estudos têm indicado que a avaliação psicológica é raramente realizada em vítimas de trauma e que o foco principal ainda permanece no tratamento das lesões[4,6]. De fato, em nosso estudo, apenas 7% dos indivíduos foram acompanhados por este tipo de profissional após alta hospitalar.

Hepp et al[4] verificaram que independente da gravidade real da lesão, a avaliação do próprio paciente com relação à gravidade da mesma e sua capacidade de lidar com a lesão acidental e suas conseqüências relacionadas ao trabalho previu o tempo de licença por doença (=lesão) até três anos após o acidente. Outro fator a ser considerado é o recebimento de benefícios previdenciários. Segundo Zelle et al[31], pacientes vítimas de trauma assistidos pelo seguro social parecem evoluir clinica e funcionalmente pior quando comparados a pacientes que apresentam lesões de gravidade semelhante, mas que não são financeiramente assegurados.

5.4 Limitações

Embora o estudo tenha se desenvolvido em um centro de referencia nacional em politrauma, ele foi realizado neste único centro e com uma amostra relativamente pequena. É possível que o tamanho da amostra não tenha permitido uma melhor distribuição dos indivíduos nas categorias da escala GOS, particularmente nas piores categorias. Embora não tenhamos encontrado uma correlação entre a capacidade funcional e os fatores relacionados ao trauma, também possivelmente pela amostra reduzida, esta limitação não minimiza a importancia de alguns achados inéditos principalmente na correlação do tempo de internação hospitalar com a capacidade funcional a longo prazo dos sobreviventes de trauma grave.

6. CONCLUSÃO

A maioria dos pacientes vítimas de trauma grave foi capaz de realizar as atividades avaliadas com independência, mas apenas um terço deles retornou ao trabalho e/ou estudo um ano após alta hospitalar. Escore de Glasgow, APACHE II, duração da VM e tempo de internação hospitalar são fatores associados com a recuperação funcional em sobreviventes de trauma. O tempo de internação hospitalar foi revelado como o preditor mais significativo para a recuperação da capacidade funcional um ano após lesão grave.

7. ANEXOS

ANEXO A – Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq)

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 02/04/2008, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **1159/07**, intitulado: "**ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA AO PACIENTE CRÍTICO DA UTI AO AMBULATÓRIO EM UM HOSPITAL PÚBLICO GEARL DE GRANDE PORTE**" apresentado pelo Departamento de **FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL**, inclusive o 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").

Pesquisadores (a) Responsáveis: **Carolina Fu, Clarice Tanaka**

Pesquisadores (a) Executantes: **Adriana Anciães, Keila Harue Kagohara, Janete Maria da Silva, Márcia Midori Morimoto, Amanda Correa de Oliveira, José Marcelo e Souza Mafra, Carolina S. A. Azevedo de Castro**

CAPPesq, 07 de Abril de 2008

Prof. Dr. Eduardo Massad
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, 255, 5º andar - CEP 05403 010 - São Paulo – SP Fone: 011 3069 6442 Fax: 011 3069 6402 e-mail: cappesq@hcnet.usp.br / secretariacappesq2@hcnet.usp.br

ANEXO B – Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq): inclusão de pesquisador executante

Hospital das Clínicas da FMUSP
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa
CAPPesq

Nº Protocolo: 1159/07

Título: ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA AO PACIENTE CRÍTICO DA UTI AO AMBULATÓRIO EM UM HOSPITAL PÚBLICO GEARL DE GRANDE PORTE

Pesquisador Responsável: Carolina Fu e Clarice Tanaka

Pesquisador Executante: Janete Maria da Silva e José Marcelo e Souza Mafra

Finalidade Acadêmica: Mestrado

Departamento: FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa – CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, **APROVOU / TOMOU CIÊNCIA** na sessão datada de 07/08/2013, do(s) documento(s) abaixo mencionado(s):

•Carta datada de 25.06.13 - Inclusão de Cauê Padovani como pesquisador executante do estudo + Solicitação de alterações no projeto de pesquisa: inclusão de um objetivo; ajustes na coleta de dados e instrumento de avaliação; TCLE atualizado e novo cronograma para o estudo

A CAPPesq em obediência à Resolução CNS 196/96, solicita ao pesquisador (a) s elaboração de relatório parcial e final.

No caso de relatório parcial é necessário informar o tempo previsto para a conclusão do protocolo e breve resumo dos resultados obtidos.

CAPPesq, 07 de Agosto de 2013

PROF. DR. LUIZ EUGÊNIO GARCEZ LEME
Coordenador
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq

Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 225 - Prédio da Administração - 5º andar - CEP 05403-010 - São Paulo - SP.
55 11 2661-7585 - 55 11 2661-6442 ramais: 16, 17, 18 | marcia.carvalho@hc.fm.usp.br

ANEXO C – Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq): mudança de título do subprojeto para a defesa

Hospital das Clínicas da FMUSP
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa
CAPPesq

Nº Protocolo: 1159/07
Título: Proposta de análise de custo em unidades de terapia intensiva em um hospital geral público de grande porte
Pesquisador Responsável: Carolina Fu e Clarice Tanaka
Pesquisador Executante: Janete Maria da Silva, José Marcelo e Souza Mafra e Bruna Peruzzo Rotta
Disciplina: Fisioterapia
Departamento: FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa – CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, **APROVOU / TOMOU CIÊNCIA** na sessão datada de 18/11/2015, do(s) documento(s) abaixo mencionado(s):

- **Carta datada de 01.10.15 - Sub-projeto intitulado - AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMA UM ANO APÓS ALTA HOSPITALAR que será dissertação de mestrado do aluno Cauê Padovani tendo como orientadora a Profa. Dra. Clarice Tanaka.**

CAPPesq, 18 de Novembro de 2015

Prof. Dr. Alfredo José Mansur
Coordenador
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq

Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 225 - Prédio da Administração - 5º andar - CEP 05403-010 - São Paulo - SP.
55 11 2661-7585 - 55 11 2661-6442 ramais: 16, 17, 18 | cappesq.adm@hc.fm.usp.br

ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

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

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME: ....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : ..... SEXO : M ( ) F ( )
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....
ENDEREÇO ..... Nº ..... APTO: .....
BAIRRO: ..... CIDADE .....
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....) .....

2.RESPONSÁVEL LEGAL .....
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.) .....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M ( ) F ( )
DATA NASCIMENTO.: ...../...../.....
ENDEREÇO: .....Nº .....APTO: .....
BAIRRO: .....CIDADE: .....
CEP:.....TELEFONE: DDD (.....).....

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA**: "Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar"**

2. PESQUISADORA : Profª Clarice Tanaka CARGO/FUNÇÃO: Diretora do Serviço de Fisioterapia do Instituto Central do Hospital das Clínicas; Professora titular do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO (X) RISCO MÉDIO ( )
RISCO BAIXO ( ) RISCO MAIOR ( )

4.DURAÇÃO DA PESQUISA : Enquanto o senhor(a) estiver internado(a) no Instituto Central do Hospital das Clínicas e um ano após alta hospitalar.

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

Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar

O(a) senhor(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: *"Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar".*

O trauma representa, na atualidade, um sério problema de saúde pública. Caracteriza-se como uma das mais importantes causas de morbidade e incapacidade a longo prazo na população adulta jovem mundial, além de acarretar enormes custos pessoais e sociais. Diante disso, o objetivo desta pesquisa será verificar se o trauma (acidente) e a internação hospitalar irão influenciar a recuperação da capacidade funcional (capacidade do indivíduo realizar as atividades do dia-a-dia) um ano após a alta hospitalar.

Para tanto, serão coletados dados a respeito do trauma e do período de internação hospitalar por meio do prontuário médico. Um ano após a alta hospitalar os pesquisadores entrarão em contato por telefone para que sejam respondidas algumas perguntas a respeito da capacidade funcional e atividades do dia-a-dia. A partir das respostas obtidas, a capacidade do indivíduo executar as tarefas será avaliada por meio da pontuação em escalas apropriadas. Como a coleta de dados será realizada por meio de prontuário médico e entrevista por telefone, não há nenhum risco ou desconforto para os participantes do estudo.

Em qualquer etapa do estudo, o(a) senhor(a) terá acesso aos pesquisadores responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de qualquer dúvida. O principal investigador é a Profa. Dra. Clarice Tanaka, que pode ser encontrada na Rua Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255 ou pelo telefone (11) 3069-6867. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – Tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 – E-mail: cappesq@hcnet.usp.br

É garantida a liberdade da retirada de consentimento e deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem prejuízo algum à continuidade do seu tratamento na Instituição.

O(a) senhor(a) tem direito a confidencialidade. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgada a identificação de nenhum paciente. O(a) senhor(a) tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando esses resultados forem do conhecimento dos pesquisadores.

Não haverá despesas pessoais para o(a) senhor(a) em qualquer fase do estudo. Também não haverá compensação financeira, ou seja, o(a) senhor(a) não receberá dinheiro por participar da pesquisa. Os pesquisadores se comprometem a utilizar os dados somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado(a), de maneira clara e detalhada, a respeito dos objetivos e procedimentos da pesquisa *"Avaliação da capacidade funcional de pacientes vítimas de trauma um ano após alta hospitalar".* Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesa. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Assinatura do paciente/representante legal Data ____/____/____

Assinatura da testemunha Data ____/____/____

Para casos de pacientes analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo Data ____/____/____

ANEXO E – Ficha de coleta de dados na internação hospitalar

Nome do paciente:_____

Número de registro do Instituto Central: _____

Gênero: Masculino ( ) Feminino ( )

Idade (anos): _____ Data de nascimento:_____

Telefones para contato: _____

Data da admissão hospitalar: _____

Data de internação na UTI: _____ Data de alta da UTI:_____

Tempo de internação na UTI (dias):_____

Mecanismo de trauma: ( ) acidente automobilístico ( ) acidente de moto ( ) atropelamento ( ) lesão por arma de fogo ( ) lesão por arma branca ( ) queda ( ) outro

Região corpórea afetada: ( ) crânio ( ) face ( ) tórax ( ) abdome ( ) membros superiores ( ) membros inferiores ( ) coluna ( ) pelve

ISS: _____ Número de lesões:_____

Lesões associadas ao trauma: _____

_____

_____

Cirurgia: ( ) Sim ( ) Não Número de cirurgias: _____

Cirurgias realizadas: _____

_____

_____

Escore de Glasgow inicial: _____ APACHE II: _____

Data da intubação:_____ Data da extubação: _____

Duração da ventilação mecânica (dias) :_____

Data da alta hospitalar: _____

Tempo de internação hospitalar (dias): _____

UTI – Unidade de Terapia Intensiva; ISS – *Injury Severity Score;* APACHE II – *Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II*.

ANEXO F – Ficha de avaliação um ano após alta hospitalar

Nome do paciente:_____

Número de registro do Instituto Central: _____

Gênero: Masculino ( ) Feminino ( ) Idade (anos): _____

Data da entrevista:_____ Óbito pós-alta hospitalar: ( ) Sim ( ) Não

O paciente é capaz de obedecer a comando simples ou comunicar-se de forma verbal?

( ) Sim, paciente está lúcido e conversa normalmente

( ) Sim, mas está esquecido (déficits de memória)

( ) Sim, mas comunicação prejudicada por não falar ou entender bem

( ) Não se comunica (incapaz de interagir significativamente ao ambiente)

Como o paciente respira?

( ) Respiração normal/espontânea ( ) Faz uso de TQT

( ) Faz uso de TQT + VM

Como o paciente se alimenta?

( ) Via oral, totalmente independente ( ) Via oral, mas necessita de ajuda

( ) Utiliza SNE ou gastrostomia

Como o paciente realiza suas necessidades básicas (urina/fezes)?

( ) Independente

( ) Necessita de ajuda humana ou de dispositivos (urinol, comadre ou papagaio)

( ) Dependência total, através do uso constante de fralda ou sonda

O(A) senhor(a) é capaz de realizar atividades como cuidar da higiene pessoal, tomar banho, vestir-se e deslocar-se dentro de casa?

( ) Sim, de forma totalmente independente

( ) Sim, mas necessita de ajuda

( ) Não, é totalmente dependente para realizar essas atividades

De que modo o(a) senhor(a) consegue realizar as atividades de vida diária?

2 - Realiza a atividade de forma independente

1 - Necessita de ajuda para realizar a atividade

0 - Não é capaz de realizar a atividade

( ) Faz uso do telefone

( ) Vai a padaria, mercado, banca de revistas

( ) Prepara suas refeições (cozinha, faz café)

( ) Realiza tarefas da casa (varrer, lavar louça, arrumar a cama)

( ) Toma/controla sua medicação em relação a datas, horários e doses

( ) Realiza tarefas com dinheiro (fazer compras, pagar contas)

( ) Caminha distâncias curtas ou médias fora de casa (bairro, shopping)

( ) Dirige ou utiliza o transporte público

O(A) senhor(a) voltou a participar do convívio social e familiar (almoços, aniversários)? ( ) Sim ( ) Não

O(A) senhor(a) conseguiu retornar a todas as atividades realizadas antes do trauma? ( ) Sim ( ) Não

O(A) senhor(a) voltou a trabalhar/estudar ?

( ) Sim Após _____ meses ( ) Não

- Classificação na escala GOS: _____
- Pontuação na escala AIVDL: _____

O(A) senhor(a) necessitou de cuidador no período imediato após alta hospitalar? ( ) Sim ( ) Não

O(A) senhor(a) teve acompanhamento de profissionais da saúde (médico, enfermeiro, fisioterapeuta, psicólogo, terapeuta ocupacional) no período após alta hospitalar? ( ) Sim Qual(is) _____
_____ ( ) Não

TQT – Traqueostomia; VM – Ventilação mecância; SNE – Sonda nasoenteral; GOS – *Glasgow Outcome Scale*; AIVDL – Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton .

8. REFERÊNCIAS

1. Evans SA, Airey MC, Chell SM, Connelly JB, Rigby AS, Tennant A. Disability in young adults following major trauma: 5 year follow up of survivors. BMC Public Health. 2003;3:8.

2. Polinder S, Haagsma JA, Belt E, Lyons RA, Erasmus V, Lund J, et al. A systematic review of studies measuring health-related quality of life of general injury populations. BMC Public Health. 2010;10:783.

3. Jansen L, Steultjens MPM, Holtslag HR, Kwakkel G, Dekker J. Psychometric properties of questionnaires evaluating health-related quality of life and functional status in polytrauma patients with lower extremity injury. J Trauma Manag Outcomes. 2010;4:7.

4. Hepp U, Moergeli H, Buchi S, Bruchhaus-Steinert H, Sensky T, Schnyder U. The long-term prediction of return to work following serious accidental injuries: a follow up study. BMC Psychiatry. 2011;11:53.

5. Mitchell R, Watson WL, Curtis K, Harris I, McDougall P. Difficulties in establishing long-term trauma outcomes data collections. Could trauma outcomes be routinely monitored in New South Wales, Australia: Piloting a 3 month follow-up? Injury. 2012;43:96–102.

6. Toien K, Skogstad L, Ekeberg O, Myhren H, Schou Bredal I. Prevalence and predictors of return to work in hospitalized trauma patients during the first year after discharge: a prospective cohort study. Injury. 2012;43:1606–13.

7. Chawda MN, Hildebrand F, Pape HC, Giannoudis PV. Predicting outcome after multiple trauma: which scoring system? Injury. 2004;35:347–58.

8. Pape HC, Zelle B, Lohse R, Stalp M, Hildebrand F, Krettek C, et al. Evaluation and outcome of patients after polytrauma—can patients be recruited for long-term follow-up? Injury. 2006;37:1197–203.

9. DATASUS (Tecnologia da Informação a Serviço do SUS). Ministério da Saúde. Morbidade hospitalar do SUS por causas externas – Brasil. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/fruf.def

10. Segui-Gomez M, Mackenzie EJ. Measuring the public health impact of injuries. Epidemiol Rev. 2003;25:3–19.

11. Gross T, Attenberger C, Huegli RW, Amsler F. Factors associated with reduced longer-term capacity to work in patients after polytrauma: a Swiss trauma center experience. J Am Coll Surg. 2010;211:81–91.

12. Avesani R, Fedeli M, Ferraro C, et al. Use of early rehabilitation process to predict functional outcomes in subjects with acquired brain injury. Eur J Phys Rehabil Med. 2011;47(2):203–212.

13. Goixart LS, Castelló MB, Ortiz NM, Rodriguez GB, Izquierdo EV, Corselles JV, Cabello JT. Factores de riesgo de deterioro de calidad de vida en pacientes traumáticos críticos. Valoración a los 6 y 12 meses del alta de la unidad de cuidados intensivos. Med Intensiva. 2014;38(1)1–10.

14. Stergiannis P, Katsoulas T, Fildissis G, Intas G, Galanis P, Kosta N, Zidianakis V, Baltopoulos G. Health-related quality of life and rehabilitation cost following intensive care unit stay in multiple trauma patients. J Trauma Nurs. 2014;21(3):115–21.

15. Currens JAB. Evaluation of disability and handicap following injury. Injury. 2000;31:99–106.

16. Vles WJ, Steyerberg EW, Essink-Bot ML, van Beeck EF, Meeuwis JD, Leenen LP. Prevalence and determinants of disabilities and return to work after major trauma. J Trauma. 2005;58:126–35.

17. Sears JM, Blanar L, Bowman SM. Predicting work-related disability and medical cost outcomes: A comparison of injury severity scoring methods. Injury. 2014; 45:16–22.

18. Jennett B, Bond M. Assessment of outcome after severe brain damage: a practical scale. Lancet. 1975;1:480–4.

19. Jennett B, Snoek J, Bond MR. Disability after severe head injury: observations on the use of the Glasgow Outcome Scale. J Neurol, Neurosurg, Psychiat. 1981;44:285–293.

20. Wilson JTL, Pettigrew LEL, Teasdale GM. Structured interviews for the Glasgow Outcome Scale and the Extended Glasgow Outcome Scale: guidelines for their use. J Neurotrauma. 1998;15:573–85.

21. Lawton MP, Brody EM. Assesment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist. 1969; 9:179–86.

22. Santos RL, Virtuoso JSJ. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. 2008; 21:290–6.

23. Torres GV, Reis LA, Reis LA. Assessment of functional capacity in elderly residents of an outlying area in the hinterland of Bahia/Northeast Brazil. Arq Neuropsiquiatr. 2010; 68(1):39–43.

24. Van Beeck F, Larsen C, Lyons R, Meerding WJ, Mulder S, Essink-Bot ML. Guidelines for the conducting of follow-up studies measuring injury-related disability. J Trauma. 2007;62:534–50.

25. Brazinova A, Mauritz W, Leitgeb J, Wilbacher I, Majdan M, Janciak I, *et al*. Outcomes of patients with severe traumatic brain injury who have Glasgow

Coma Scale scores of 3 or 4 and are over 65 years old. J Neurotrauma 2010;27: 1549–55.

26. Sluys K, Häggmark T, Iselius L. Outcome and quality of life 5 years after major trauma. J Trauma. 2005;59:223–32.

27. Broessner G, Raimund H, Lackner P, Mitterberger M, Beer R, Engelhardt K, et al. Survival and long-term functional outcome in 1155 consecutive neurocritical care patients. Crit Care Med. 2007;35:2025–30.

28. Davydow DS, Zatzick DF, Rivara FP, Jurkovich GJ, Wang J, Roy-Byrne PP, et al. Predictors of posttraumatic stress disorder and return to usual major activity in traumatically injured intensive care unit survivors. Gen Hosp Psychiatry 2009;31: 428–35.

29. Michaels AJ, Michaels CE, Moon CH, Zimmerman MA, Peterson C, Rodriguez JL. Psychosocial factors limit outcomes after trauma. J Trauma. 1998;44:644–8.

30. Soberg HL, Finset A, Bautz-Holter E, Sandvik L, Roise O. Return to work after severe multiple injuries: a multidimensional approach on status 1 and 2 years postinjury. J Trauma. 2007;62:471–81.

31. Zelle BA, Panzica M, Vogt M, et al. Influence of workers' compensation eligibility upon functional recovery 10 to 28 years after polytrauma. Am J Surg. 2005;190:30–6.