

CAMILA GONDIM MUTTI

**Avaliação das capacidades funcionais de
pacientes paraplégicos por trauma raquimedular
que freqüentaram e que não freqüentaram um
centro de reabilitação**

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

Área de concentração: Fisiopatologia Experimental
Orientadora: Profa. Dra. Júlia Maria D'Andréa Greve

São Paulo

2008

CAMILA GONDIM MUTTI

**Avaliação das capacidades funcionais de
pacientes paraplégicos por trauma raquimedular
que freqüentaram e que não freqüentaram um
centro de reabilitação**

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

Área de concentração: Fisiopatologia Experimental
Orientadora: Profa. Dra. Júlia Maria D'Andréa Greve

São Paulo

2008

DEDICATÓRIA

A Deus pela saúde e coragem para enfrentar desafios em busca de realizações de sonhos.

Aos meus pais que me deram o maior de todos os bens, a minha formação, e para isso não mediram esforços. A minha mãe querida por todo seu amor.

Ao meu marido, por me fazer ver a vida de outra forma, de acreditar que é possível. Por ser exemplo de determinação.

As minhas irmãs pelo companheirismo de uma vida.

A cidade de São Paulo que com sua gigantesca proporção, pode me proporcionar oportunidades tão valiosas: de crescimento pessoal e profissional.

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, por me proporcionar a oportunidade e os recursos necessários para realização deste estudo.

À minha orientadora Dra. Júlia Maria D`Andrea Greve, por quem sempre tive grande admiração. Pela dedicação, paciência e compreensão. Pela oportunidade de aprendizado e crescimento profissional.

À minha amiga Sabrina Michels pelo incentivo, boa vontade e grande amizade.

Aos pacientes que se dispuseram tão dedicadamente a contribuir com esse trabalho.

Às funcionárias da secretaria da Fisiopatologia Experimental sempre eficientes e profissionais.

A Dra. Anita e Dr. Daniel Rubio, pela disposição em contribuir com a facilitação de dados.

A minha “família” paulistana, a Lu, a Bina, a Ana e a Vanessa, que dividiram comigo muito mais do que o lar.

À minha amiga Ticiane de Lourdes, quem eu sabia que mesmo na mais populosa cidade do Brasil, eu não estava sozinha.

Aos meus “irmãos” sergipanos Fofa, Beto, Lu e Boy que estão presentes em todos os momentos.

À AACD pelo aprendizado prático e profissional. Em especial a Eliana Varise, pelo apoio e incentivo. À toda equipe da AACD-Osasco pelo carinho e companheirismo.

A Habilitarem, Cemise e Unit pela oportunidade de desempenhar bons trabalhos.

Esta dissertação segue as normas do *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina e Serviço de Biblioteca e Documentação, elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Júlia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação: 2008.

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

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

SUMÁRIO

Lista de quadros	
Lista de tabelas	
Lista de abreviaturas	
Lista de siglas	
Resumo	
Summary	
1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1. Objetivos	04
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	05
Etiopatogenia e Epidemiologia	06
Perdas Funcionais e Incapacidades no TRM.....	09
Classificação da Lesão medular.....	12
Medida de Independência Funcional.....	13
Reabilitação do Lesado Medular.....	15
3. MÉTODO.....	17
3.1. Casuística	18
3.1.1. Estruturação da amostra	18
3.1.2. Descrição da amostra	18
3.2. Procedimentos	20
3.3. Análise estatística	21
4. RESULTADOS.....	23
5. DISCUSSÃO.....	31
6. CONCLUSÕES.....	44
7. ANEXOS.....	46
Anexo A – Aprovação pela Comissão de Ética	47
Anexo B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	48
Anexo C – Padronização da Classificação Neurológica da Lesão Medular.....	51
Anexo D - Ficha Padrão e Entrevista.....	52

Anexo E - Medida da Independência Funcional	56
8. REFERÊNCIAS.....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Descrição da Amostra	19
Quadro 2	Motivos que impediram tratamento no centro de reabilitação do Grupo Não Centro de Reabilitação (GNCR).....	24
Quadro 3	Dificuldades citadas pelo Grupo Centro de Reabilitação (GCR) para conseguir tratamento imediato no centro de reabilitação.....	24
Quadro 4	Centros de Reabilitação procurados pelos pacientes do GCR.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT-HCFMUSP de acordo com o gênero entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não freqüentaram (GNCR).....	26
Tabela 2	Distribuição dos pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT-HCFMUSP de acordo com o estado civil antes e após a lesão entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não freqüentaram (GNCR).....	26
Tabela 3	Distribuição de pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT- HCFMUSP de acordo com dados sócio-econômicos: grau de escolaridade, com a ocupação antes e após a lesão, renda familiar e recebimento do auxílio previdência entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os não freqüentaram (GNCR).....	27
Tabela 4	Distribuição de pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT-HCFMUSP de acordo com dados clínicos: etiologia da lesão, nível e extensão da lesão, presença de lesões associadas, da realização da cirurgia e tempo de internação (em dias) entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não freqüentaram (GNCR).....	28
Tabela 5	Distribuição de pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT- HCFMUSP de acordo com a presença de infecções urinárias, escaras e ossificação heterotópica e reinternações hospitalar entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GGR) e os que não freqüentaram (GNCR).....	29

Tabela 6	Distribuição de pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT-HCFMUSP de acordo com graduação do MIF para independência em AVD (cuidado pessoal, controle esfinteriano, mobilidade e transferência, locomoção) e cognição social entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não freqüentaram (GNCR).....	30
----------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

Dr.	doutor
Dra.	doutora
ed.	edição
et al.	e outros
p.	página
rev.	Revista
AC	Antes de Cristo
Mín	mínimo
Comp.	Completo
Incomp	Incompleta

LISTA DE SIGLAS

TRM	Traumatismo Raquimedular
HC	Hospital das Clínicas
ASIA	American Spinal Injury Association
MIF	Medida de Inpedência Funcional
OMS	Organização Mundial da Saúde
USP	Universidade de São Paulo
AACD	Associação de Assistência à Criança Deficiente
DMR	Divisão de Medicina Física e Reabilitação
LM	Lesão Medular
CR	Centro de Reabilitação
GCR	Grupo Centro de Reabilitação
GNCR	Grupo Não Centro de Reabilitação
SP	São Paulo
FAF	Ferimento de Arma de Fogo
NT	Não Testado
INSS	Instituto Nacional de Seguro Social
AVD's	Atividades de Vida Diária
TVP	Trombose Venosa Profunda
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica

RESUMO

Mutti, CG. *Avaliação das diferenças funcionais entre pacientes paraplégicos por trauma raquimedular que freqüentaram e que não freqüentaram um centro de reabilitação* [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2008.

O objetivo deste estudo foi comparar a condição funcional dos pacientes paraplégicos internados no HC- IOT FMUSP entre 2000 a 2004, que realizaram tratamento nos centros de reabilitação e os que não realizaram e identificar os fatores que interferiram na acessibilidade ao centro de reabilitação. Os dados foram coletados na cidade de São Paulo, entre 2005 a 2007. Foram entrevistados 39 indivíduos paraplégicos por traumatismo raquimedular. A média de idade do grupo estudado foi de $33,4 \pm 12,7$ anos (15 - 66), sendo 35 (89,7%) pessoas do gênero masculino e quatro (10,3%) do sexo feminino. Estes pacientes foram divididos em dois grupos: Grupo Centro de Reabilitação (GCR), com 24 pacientes (62%) e Grupo Não Centro de Reabilitação (GNCR) com 15 pacientes (38%). Os resultados mostraram que o tempo de espera e falta de transporte para tratamento foram fatores que interferiram na não adesão ao tratamento em centros de reabilitação, levando à opção de realizar fisioterapia em clínicas mais próximas. A ocorrência de problemas clínicos foi um dos fatores que contribuiu para a demora (média de seis meses) de iniciar o programa de reabilitação no GCR. Os pacientes solteiros e com lesões mais graves foram os que mais procuraram o centro de reabilitação. Não houve diferença quanto a capacidade funcional, avaliada através da MIF (Medida da Independência Funcional), e quanto a inserção social, avaliada pelo retorno dos pacientes ao trabalho.

Descritores: 1- Traumatismos da medula espinal 2- Reabilitação 3- Centros de Reabilitação 4- Paraplegia 5-Acesso aos serviços de saúde 6- Questionários

SUMMARY

Camila, GM. *The evaluate the functional differences between paraplegic patients have undergone or not into rehabilitation center.* [Dissertation]. São Paulo: “ Faculdade de Medicina: Universidade de São Paulo”; 2008.

The objective of this article was to compare the functional condition of paraplegic by traumatic spinal cord injured patients hospitalized in HC-IOT FMUSP from 2000 to 2004, that were undergone and not rehabilitation center and identify interfering factors in this accessibility. All data was collected in São Paulo city, since 2005 to 2007. Thirty-nine SCI patients were interviewed. The average age was $33, 4 \pm 12, 7$ years (15-36), 35 (89, 7%) males and four (10,3%) females. Those patients were divided in two groups: Rehabilitation Center Group (RCG), 24 (62%) patients, and No Rehabilitation Center Group (NRCG), 15 (38%) patients. The results have showed that delay and transport problems were interfering factors beginning and maintenance of treatment in Rehabilitation Center, making them looking for rehabilitation at close clinics. Clinical problems was one of the factors that contribute to delay (average = 6 months) rehabilitation program in RCG. The single patients and the serious injured patients have undergone more to rehab center than the other group. There is no difference in functional ability evaluated by FIM (Functional Independence Measure), and in social integration evaluated by work return between groups.

Descriptors: 1-Spinal Cord Injuries 2-Rehabilitation 3- Rehabilitation Centers 4- Paraplegia 5-Health services accessibility 6- Questionnaires

O relato mais antigo sobre um paciente com traumatismo raquimedular (TRM) é de 3000 a.C encontrado no Papiro de Edward Smith, encontrado na grande pirâmide de Gizeh. Este documento se refere ao caso de um indivíduo que “sofrera o deslocamento das vértebras do pescoço, não tinha movimentos das pernas e dos braços, não conseguia esvaziar a bexiga e não deveria ser tratado”. Desde então, este tipo de lesão tem chamado a atenção da medicina, por se tratar de acontecimento grave, freqüente e que causa sequelas irreversíveis ou morte em grande parte dos pacientes. O TRM varia no grau de comprometimento motor e sensitivo em função do nível e gravidade da lesão (completa ou incompleta). Há maior prevalência no sexo masculino, comprometendo quatro homens para uma mulher e a média de idade é de 35 anos (Freitas, 1990).

Estima-se que no Brasil aproximadamente 11304 pessoas ficam paraplégicas ou tetraplégicas por ano (Mansini, 2001). Atualmente, a sobrevivência destes pacientes, após a fase aguda, vem aumentando, porém são poucos os estudos epidemiológicos nacionais que mostrem a situação destes pacientes após o programa de reabilitação.

Os recursos permitem que o diagnóstico e tratamento cirúrgico do TRM sejam feitos de forma acurada e segura, no entanto, com relação à regeneração neurológica, os avanços não foram significativos. Os avanços diagnósticos e terapêuticos têm sido impotentes perante o desafio de diminuir o número de pessoas com incapacidades definitivas em razão de um TRM (Freitas, 1990).

A falta de cuidados na fase aguda e os atrasos na transferência de pacientes para centros de reabilitação especializados, trazem graves complicações, tais como úlceras de pressão, deformidades osteoarticulares, complicações urológicas e intestinais. As complicações constituem o maior problema na evolução dos pacientes com lesão da medula espinal, pois agravam a incapacidade primária e alteram o curso normal da reabilitação integral. (Greve et al, 1992). Além das perdas sociais e econômicas associadas com a lesão da medula espinal, os transtornos psicológicos e emocionais

impedem ou dificultam a participação do indivíduo em programas de reabilitação.

O processo de reabilitação exige que o paciente aprenda a viver na sua nova situação de vida, com todas as modificações físicas, sociais e psicológicas ocorridas. O suporte familiar, o ambiente e a motivação individual são determinantes para obtenção da independência funcional.

O TRM acomete um grande número de pessoas jovens e produtivas, portanto, é muito importante que se conheçam os fatores que interferem na reabilitação destes pacientes para que se possa oferecer programas de reabilitação factíveis e que ensejem, de fato, obtenção de independência funcional, qualidade de vida e inserção social para a maioria dos pacientes.

A falta de centros especializados e regionalizados e os programas ambulatoriais de reabilitação, que exigem freqüentes deslocamentos dos pacientes são fatores que podem interferir nos resultados finais de reabilitação. Alguns pacientes preferem se tratar em locais menos adaptados às suas necessidades, pela falta de vagas, distância e dificuldades de se conseguir transporte para os grandes centros de reabilitação, que seriam mais indicados para os casos de TRM. Mas será que há alguma diferença no resultado final da reabilitação destes pacientes? Foi esta questão que ensejou a realização deste trabalho.

1.1 Objetivo

- 1- Avaliar a capacidade e independência funcional dos pacientes paraplégicos por trauma raquimedular, advindos da Unidade de Coluna Vertebral do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clinicas da FMUSP (IOT-HCFMUSP), que freqüentaram ou não freqüentaram um centro de reabilitação.
- 2- Identificar quais são as causas que impedem ou interferem no acesso destes pacientes a um centro de reabilitação.

ETIOPATOGENIA E EPIDEMIOLOGIA

Greve et al. (2001) definem traumatismo raquimedular (TRM) como uma lesão traumática aguda sobre a coluna vertebral e seu conteúdo nervoso (desde o forâmen magno até a cauda equina), com graus variáveis de deficiência motora e/ ou sensitiva. A lesão medular é uma das mais graves e devastadoras síndromes incapacitantes que pode atingir o ser humano, pois causa falência de uma série de funções vitais como locomoção, sensibilidade, sexualidade e controle esfinteriano, entre outras (Greve et al., 2001).

A lesão medular pode ser provocada por diversas causas e ocorre como consequência pela perda de neurônios da medula espinal e das conexões axonais entre a região encefálica e os efetores periféricos, determinando várias alterações clínicas motoras, sensitivas e autonômicas (Venturini et al., 2006).

A maior causa de lesão na medula espinal é o trauma, que acarreta seqüelas e profundas modificações na vida de seus portadores, pela paraplegia ou tetraplegia resultante. O traumatismo raquimedular (TRM) é mais incidente no sexo masculino (4:1) com idade média de 35 anos. Observa-se, destarte, que uma grave incapacidade se assenta sobre uma população hígida, jovem e ativa, que encontra-se no auge de sua produtividade profissional e pessoal, com sérias conseqüências físicas e psicológicas (Greve et al., 2001). A maior prevalência no sexo masculino pode ser atribuída aos tipos de atividades desempenhadas pelos homens, mais expostos aos acidentes de trânsito, de trabalho e das práticas esportivas, assim como à violência interpessoal (Freitas, 1990).

Segundo Cunha et al (2000), as principais causas de traumatismo raquimedular são: queda de altura (57,5%), acidentes trânsito (27,6%), queda da própria altura (8,5%), ferimento por arma de fogo (FAF) (2,1%) e outros (4,3%). Segundo Greve et al (2002) as causas são: quedas (40%), acidentes de trânsito sem atropelamentos (19%), FAF (25%), mergulho (5%), atropelamento (5%) e outras (5%).

Após a lesão medular aguda (durante a fase de choque) ocorre paralisia flácida, manifestada por atonia muscular e arreflexia tendinosa e por anestesia superficial e profunda, associadas às alterações vasomotoras e à disfunção vesical e intestinal. Nas lesões incompletas, poderá haver retorno da atividade muscular e sensitiva de acordo com a extensão da lesão. Nas completas, o quadro clínico dependerá do nível da lesão. As alterações sensitivas dependem do grau e tipo de lesão medular. É importante a avaliação sensitiva em termos de prognóstico de recuperação neurológica e reabilitação funcional. A avaliação da sensibilidade da região perineal é fundamental para se fazer o diagnóstico do tipo de lesão: completa, que se caracteriza por anestesia total ou incompleta, quando há preservação parcial ou total da sensibilidade da região (Greve et al., 2001).

A lesão na região lombar atinge o cone medular e/ou a cauda equina ocorrendo uma paralisia flácida devido a interrupção do arco reflexo. Lesões acima deste nível evoluem clinicamente com retorno da atividade do arco reflexo, com hipertonía e hiperreflexia. A anestesia superficial e profunda é mantida nestes casos. O retorno da atividade reflexa promove o aparecimento das atividades vasomotora, vesical e intestinal, sem controle do neurônio motor superior (Greve et al., 1992).

Segundo Bacco & Rotter (1997), a expectativa de vida de um paciente com paraplegia é de 40 anos, quando a lesão ocorre aos 20 anos de idade. Quando a lesão ocorre aos 50 anos, a expectativa é de 15 anos de sobrevivência. Referem que existem dois grupos de pacientes com TRM: jovens

que envelhecem com a lesão e adultos. Os primeiros têm complicações tardias pela condição e doenças crônicas, dadas pelo próprio envelhecimento. No segundo grupo, predominam as enfermidades de curso crônico já adquiridas antes da lesão e que se complicam pós a lesão medular. Algumas complicações também podem aparecer neste segundo grupo a depender dos cuidados e sobrevida desses pacientes.

Em todos os casos de lesão da medula espinal, as complicações constituem um grave problema, pois agregam nova incapacidade às já existentes e alteram o curso normal da reabilitação. As complicações tardias trazem diferentes riscos, que também podem aumentar a morbi-mortalidade. Há necessidade de monitoramento médico constante para prevenção de complicações e tratamento precoce (Bacco e Rotter, 1997).

O prognóstico funcional depende do tipo e nível da lesão medular. Uma lesão completa nível T5 irá causar paraplegia, com deficiência da musculatura abdominal e paravertebral abaixo do nível da lesão. O prognóstico funcional esperado para este paciente é independência para atividades de vida diária, para transferências e locomoção com cadeira de rodas. O uso de órtese longa bilateral com cinto pélvico para ortostatismo está indicado. Numa lesão torácica baixa, com preservação dos músculos abdominais, o prognóstico de marcha com o uso da órtese longa é melhor, mas não para marcha comunitária. Um paciente com lesão lombar nível L3, com preservação de quadriceps e de ileopsoas, tem condições de alcançar marcha comunitária com o uso de órtese anti-equino e muletas ou bengalas (Greve et al., 1992).

Quanto mais caudal for o nível neurológico da lesão espinal, maior a independência funcional. As metas funcionais e a expectativa de melhora são baseadas no conhecimento da organização sequencial dos segmentos espinhais e na capacidade do grupo dos músculos não afetados de realizarem atividades específicas do dia-a-dia. O nível de função atingido por

um indivíduo pode ser influenciado por uma variedade de fatores médicos e não médicos: idade, distribuição da área e peso corporal, presença da contratura e deformidades, presença de lesões associadas, motivação, suporte familiar, tipo de tratamento realizado, grau de escolaridade e status financeiro (Middleton et al., 1998).

PERDAS FUNCIONAIS E INCAPACIDADES NO TRM

A lesão da medula espinal, com as conseqüentes perdas de motricidade e sensibilidade, causa uma série de perdas funcionais e incapacidades que precisam ser abordadas de forma adequada para prevenção de complicações e incapacidades secundárias, dentre as quais se destacam as úlceras de pressão, infecções urinárias, litíase renal e vesical, doenças gastrointestinais e cardiocirculatórias (Nogueira et al., 2002).

A úlcera de pressão pode levar à osteomielite, septicemia e óbito. Acarreta perdas funcionais e financeiras ao paciente e familiares, bem como transtornos físicos psicológicos que impedem a participação do indivíduo nos programas de reabilitação e atividades sociais. A prevenção e o tratamento das úlceras de pressão são mandatórias em qualquer programa de reabilitação. Os fatores de risco para desenvolvimento de úlcera de pressão são espasticidade, deformidades, anemia e a falta de cuidados e orientação (Nogueira et al., 2002).

A manutenção da integridade da pele e tecidos subjacentes é fundamental para uma boa reabilitação e para minimizar custo emocional e financeiro para o paciente, família e para sistema de saúde. Essa é uma responsabilidade da equipe de enfermagem, no entanto, em se tratando de lesão da medula espinal todos os profissionais da equipe de reabilitação devem estar atentos. As úlceras de pressão são indicadores da qualidade da assistência dos serviços de saúde, pois a maior parte delas pode ser prevenida com a adoção de medidas adequadas e educação dos

profissionais, pacientes e familiares (Nogueira et al., 2002). A prevenção das úlceras de pressão é feita com mudanças periódicas de decúbito, que podem ser auxiliadas pelo uso de camas giratórias, colchões e assentos especiais para cadeira de rodas que não substituem porém as mudanças periódicas de decúbito (Bacco & Rotter, 1997).

A ausência de sensibilidade requer cuidados especiais, boa nutrição, higiene rigorosa, hidratação cutânea e uso apropriado das órteses. Na vigência de uma úlcera de pressão, são necessários curativos diários, liberação de pressão na área acometida, debridamento periódico dos tecidos necrosados, uso de cremes, antibióticos e cirurgias plásticas (Nogueira et al., 2002).

A bexiga neurogênica varia de acordo com o tipo e nível de lesão. Causa incontinência urinária e há necessidade de orientações médicas e cuidados para o esvaziamento adequado. As complicações mais comuns são: infecções urinárias, cálculos vesicais e renais e fístulas uretro-escrotal. O cuidado urológico apropriado diminui complicações e permite que o paciente tenha melhor controle do esvaziamento vesical, facilitando sua reintegração social (Greve et al., 1992).

O esvaziamento intestinal também fica comprometido pela lesão da medula espinal. O programa de orientação inclui massagem abdominal, estimulação retal realizada por supositórios neutros ou toque retal feito após as principais refeições. A dieta deverá ser rica em fibras e há necessidade de se ingerir dois litros de líquido por dia. Na falha destas estratégias recomenda-se o uso de laxantes. O intestino deve ser esvaziado a cada 24 ou 48 horas para evitar formação de fecalomas (Greve et al., 1992).

A espasticidade não é uma complicação, pois na maioria dos casos há liberação da atividade reflexa nas lesões medulares acima do cone medular. Pode comprometer a atividade motora e o desempenho funcional do paciente e, somente nestes casos, precisa ser tratada. Todas as

estimulações aferentes noceptivas (infecção urinária, fecaloma ou escara) podem exacerbar a atividade reflexa, piorando as manifestações da espasticidade: hiperreflexia, clônus, hipertonia muscular e automatismo medular. Devem ser tratada com exercícios, alongamentos lentos e suaves e fortalecimento. As drogas miorelaxantes de ação central podem ser prescritas, quando necessário, assim como os bloqueios nervosos (álcool ou fenol) e musculares (toxina botulínica) (Greve et al., 1992).

O imobilismo altera músculos, ossos e articulações e causa hipotrofia, osteoporose e anquilose, com retrações progressivas de partes moles e deformidades, que interferem de forma substantiva no prognóstico funcional dos pacientes. As deformidades mais comuns são: adução e flexão de quadril, flexão de joelhos e pés em equino. As deformidades podem ser evitadas com posicionamento e exercícios passivos que devem ser ensinados ao paciente e cuidadores, pois deverão ser mantidos de forma permanente (Greve et al., 1992).

Uma complicação comum é a trombose venosa profunda (TVP), relacionada ao imobilismo e à perda dos reflexos vasomotores. Pode ser prevenida com meias compressivas e anticoagulantes usados como profiláticos. O diagnóstico muitas vezes é clínico, pois pode evoluir de forma silenciosa pela falta de sensibilidade (Greve et al, 1992).

As dores neuropáticas periféricas e central são comuns. A dor periférica radicular pode ser causada pela irritação da raiz, por instabilidade vertebral ou por correntes efáticas nas raízes parcialmente danificadas. Caracteriza-se por dor irradiada no território das raízes envolvidas. A dor central é causada pela desaferentação central, se manifesta nos territórios abaixo da lesão e é de difícil tratamento (Greve et al, 1992).

O tratamento deve ser precoce, envolve uma equipe multidisciplinar para que os objetivos funcionais sejam alcançados: independência funcional (de

acordo com o potencial de cada paciente), prevenção de complicações e o retorno ao convívio e ocupações sociais (Greve et al, 1992).

CLASSIFICAÇÃO DA LESÃO MEDULAR

A Classificação Neurológica da Lesão da Medula Espinal, padronizada pela American Spinal Injury Association (ASIA) (Anexo C) e International Society of Spinal Cord, tem sido utilizada desde 1987. É um sistema de escore que indica a função motora de cada paciente a partir dos músculos-chave predeterminados pela inervação dos miotómos da medula espinal (Masry et al 1996). A avaliação da função motora é realizada pela avaliação da força muscular: 0: paralisia total; 1: contração palpável ou visível; 2: movimento ativo eliminado pela força da gravidade; 3: movimento ativo que vence a força da gravidade; 4: movimento ativo contra alguma resistência; 5: normal; e NT: não testadas (Masry et al, 1996).

O exame da sensibilidade é realizado pela avaliação tátil e dolorosa pesquisada em 28 dermatômos (bilaterais), atribuindo-se uma avaliação numérica de acordo com o achado clínico: 0: ausente; 1: alterada; 2: normal; e NT: não testada, quando não puder ser realizada. O nível sensitivo é o segmento mais caudal da medula que tem função sensitiva normal em ambos os lados do corpo. O nível esquelético (lesão óssea) refere-se ao nível do maior dano vertebral (avaliação por imagem). A somatória dos diferentes valores numéricos referentes à força motora, à sensibilidade tátil e à sensibilidade dolorosa dá origem aos escores: valor máximo (normal) de 100 e, na avaliação sensitiva, valor de 112 (Masry et al, 1996).

A avaliação da deficiência é baseada na escala de Frankel (1969), que foi modificada pela ASIA:

A- Lesão completa: sem preservação sensitiva ou motora nos segmentos sacrais S4-S5.

B- Lesão Incompleta: preservação sensitiva não-motora abaixo do nível neurológico até os segmentos sacrais S4-S5.

C- Lesão Incompleta: preservação sensitiva motora abaixo do nível neurológico, com a maioria dos músculos-chave abaixo desse nível com grau menor que 3.

D- Lesão Incompleta: função motora preservada abaixo do nível neurológico, com a maioria dos músculos-chave abaixo desse nível com grau maior que 3.

E- Normal: funções motoras e sensitiva normais.

(Masry et al, 1996)

MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

A Medida de Independência Funcional (MIF) avalia o impacto causado pela lesão no desempenho funcional. Serve também para seguimento dos resultados do programa de reabilitação. A MIF foi desenvolvida para unificar os métodos de avaliação funcional e identificar dados e fatores de incapacidades e reabilitação. É uma ferramenta universal de avaliação que contribui para o aprimoramento da metodologia de investigação científica (Hall et al, 1999). Foi desenvolvida sob o patrocínio da American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation e da Organização Mundial da Saúde (OMS) e sua utilização tem sido recomendada para avaliar os resultados dos programas de reabilitação (Riberto et al., 2001; Warschusky et al., 2001).

A MIF mede 18 itens distribuídos em seis domínios. Os domínios são: cuidados pessoais; controle de esfíncter; mobilidade e transferências; locomoção; comunicação e cognição social. Os escores individuais de cada ação podem variar de um a sete. O escore sete significa completa independência e o escore um, completa dependência (necessidade de assistência total) ou desempenho menor que 25 %. Sempre que haja necessidade de supervisão ou assistência de outra pessoa, o escore é, obrigatoriamente, menor que seis (Mayard, 1996). Os escores da MIF são:

Independente - não requer assistência de outra pessoa:

7- *Completa independência*: a atividade é tipicamente realizada de forma segura, sem modificação, sem órtese ou apoio assistencial e em tempo razoável;

6- *Independência modificada*: a atividade requer órtese e/ ou mais do que um tempo razoável e/ ou não é realizada de forma segura.

Dependente - requer supervisão de uma pessoa ou assistência física:

5- *Supervisão ou estrutura*: não requer assistência física, porém necessita de estímulo, persuasão ou estrutura;

4- *Assistência com mínimo de contato*: o indivíduo não requer mais que contato físico e emprega nesta atividade 75% ou mais do esforço necessário;

3- *Assistência moderada*: o indivíduo requer mais que contato físico e emprega nesta atividade 50 a 75 % ou mais do esforço necessário;

2- *Assistência Máxima*: o indivíduo emprega nesta atividade de 25 a 50% de esforço necessário;

1- *Assistência total*: o indivíduo emprega nesta atividade de 0 a 25% do esforço necessário.

No âmbito específico da reabilitação, é comum a permanência de limitações residuais não incapacitantes, e portanto, é importante que a avaliação da participação do indivíduo não meça a lesão apresentada (seja tamanho, extensão ou gravidade), mas sim o impacto na efetiva realização das atividades funcionais.

A MIF é usada para avaliação de pacientes com lesão medular e pode ser comparada com o prognóstico funcional dado pelo nível de lesão, possibilitando a correlação entre os valores da MIF e o grau de incapacidade definido pelo nível da lesão (Riberto et al., 2004).

REABILITAÇÃO DO LESADO MEDULAR

Reabilitação é a utilização de conhecimentos científicos para o desenvolvimento da funcionalidade do indivíduo, visando sua inclusão social. O processo de reabilitação não aborda somente a busca pela locomoção, mas sim um verdadeiro reaprendizado funcional dentro da nova situação de vida (Borgneth, 2004). Há modificações na esfera física, social e psicológica sendo as mais afetadas, segundo Loureiro et al (1997), a psicológica e a social, que estão relacionadas com as perdas físicas. O fator social é afetado pela perda da capacidade laborativa (Riberto et al, 2005).

O paciente incapacitado precisa de uma abordagem integral para desenvolver todo seu potencial remanescente e limitar a lesão incapacitante. É preciso, porém, considerar a expectativa do paciente, pois ao iniciar o programa de recuperação física, este almeja adquirir condições para deambulação independente, mesmo que com auxílio de órteses. A falta de locomoção independente é o maior entrave para uma vida social e produtiva (Lianza et al., 1995).

A lesão medular traumática traz consequências que alteram a rotina familiar e determina um novo estilo de vida para todos os membros da família. Com isso percebe-se quão primordial é a busca de recursos que proporcionem satisfação e aceitação dessa nova condição (Venturini et al, 2006).

O programa de reabilitação física tem como objetivo melhorar a capacidade física e reverter os efeitos prejudiciais do imobilismo. Promove a melhora das condições circulatórias, reduz os riscos de doenças crônicas, melhora a capacidade cárdio-respiratória, a função gastrointestinal e as condições psicológicas, contribuindo para a independência funcional e melhor qualidade de vida (Pradini et al., 2002). Um programa que, na maioria das vezes, não leva à cura, mas à adaptação do indivíduo a sua nova condição. Esse processo de reabilitação, no entanto, vai além da prevenção dos danos

causados pela lesão e objetiva principalmente melhora da qualidade da vida, através da independência funcional e da inclusão social desses pacientes (Vall et al 2006).

Os indivíduos com incapacidades físicas não devem ser excluídos de um programa de treinamento. Um indivíduo portador de lesão medular pode participar de um programa de exercícios e atividades esportivas, obtendo resultados tão satisfatórios quanto um indivíduo normal. No TRM, o aumento da capacidade física é essencial para a reabilitação. Os programas devem incluir condicionamento aeróbico e exercícios resistidos com intensidade e duração suficiente para promover melhoras dos parâmetros de aptidão física e capacidade funcional (Pradini et al., 2002).

As intervenções de reabilitação têm como premissas a aplicação de técnicas terapêuticas específicas para cada paciente com o objetivo de restauro ou aquisição do melhor nível de realização de tarefas de vida diária mesmo que haja incapacidades residuais (Borges e Haguiwara, 2005).

Em pacientes com lesão medular, os objetivos do programa de reabilitação são embasados na organização seqüencial dos segmentos medulares e na capacidade residual dos músculos preservados. Todavia, a efetiva realização de atividades pelo indivíduo é modulada por outros fatores como idade, dimensões corporais, deformidades e contratatura, motivação, suporte familiar, tecnologia assistiva e recursos financeiros (Riberto et al., 2004).

O paciente portador de lesão medular, depois de atingido o processo de adaptação, está pronto para adquirir maior independência em seu cotidiano. E é preciso então que a equipe de saúde priorize ações educativas, ministrando aulas sobre cuidados com a pele, reeducação vesical, intestinal e sexual. Além disso, é importante promover treinos de higiene, transferência, vestuário, marcha em terrenos regulares e acidentados, entre outras (Vall et al., 2006).

Este estudo foi realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo entre 2005 a 2007, através do Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia Experimental aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), em 28 de abril de 2005, sob o n° 260-05 (Anexo A).

3.1- Casuística

3.1.1 Estruturação da Amostra

Foram selecionados, inicialmente, 81 prontuários de pacientes paraplégicos com diagnóstico de lesão medular que foram internados na Unidade de Coluna Vertebral do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da FMUSP (IOT-HCFMUSP) entre 2000 e 2004. Dessa amostra inicial foram incluídos 39 pacientes com lesão traumática da medula espinal, sem outro tipo de comprometimento neurológico (lesão de plexo braquial, traumatismo crânio-encefálico e acidente vascular encefálico) e que morassem no município de São Paulo. Também não foram incluídos aqueles pacientes com os quais não se conseguiu contato (telefone).

3.1.2. Descrição da Amostra

A média de idade dos pacientes quando sofreram o traumatismo raquimedular foi de $33,4 \pm 12,7$ anos (15-66). O tempo médio de ocorrência do TRM foi de 35 ± 16 meses (12-66).

Quadro 1 - Descrição da Amostra

Características	Pacientes	%
Sexo		
Masculino	35	89,7
Feminino	4	10,3
Escolaridade		
Analfabeto	2	5,2
Ensino Fundamental completo ou incompleto	20	51,2
Ensino Médio completo ou incompleto	11	28,2
Ensino superior incompleto	6	15,4
Estado civil antes lesão		
Casado	24	61,5
Solteiro	15	38,5
Estado civil depois lesão		
Casado	19	48,7
Solteiro	20	51,3
Ocupação antes lesão		
Trabalhavam	31	79,5
Não trabalhavam	08	20,5
Ocupação após lesão		
Trabalhavam	12	30,8
Não trabalhavam	27	69,2
Renda familiar		
< 01 salário mínimo	3	7,7
01- 02 salários mínimos	33	84,6
02-04 salários mínimos	3	7,7
Previdenciários (INSS)		
Sim	17	43,5
Não	22	56,5
Etiologia lesão		
Quedas	16	41,0
Acidente trânsito	15	38,5
Ferimento por arma de fogo (FAF)	8	20,5
Dias de internação		
menos de 15 dias	1	2,5
de 15 a 30 dias	14	36
acima de 30 dias	24	61,5
Gravidade lesão		
lesão motora completa	25	64,2
lesão motora incompleta	14	35,8
Cirurgia estabilizadoras coluna vertebral		
Sim	34	87,2
Não	5	12,8

3.2- Procedimentos

Todos os 39 pacientes incluídos neste estudo foram avaliados pela autora, fisioterapeuta de formação, no período entre julho de 2005 a julho de 2007 através do seguinte protocolo:

- *Ficha-padrão* (Anexo D) - com informações demográficas (idade, sexo, ocupação, estado civil, grau de escolaridade) e clínicas (etiologia, história e data do trauma raquimedular, nível de lesão, procedimentos realizados na fase aguda, complicações e tempo de internação). As informações foram coletadas dos prontuários dos pacientes e do protocolo-padrão usado na rotina assistencial de avaliação e seguimento dos pacientes do Grupo de Reabilitação de Lesão da Medula Espinal do IOT-HCFMUSP.
- *Entrevista telefônica* (Anexo D e E) – questionário sobre as atividades da vida diária e sobre a independência funcional, para a qual se utilizou a *Medida de Independência Funcional (MIF)* (Anexo E). Neste questionário foram avaliadas: características sócio-econômicas (renda familiar, grau de escolaridade, atividade laborativa remunerada) e funcionalidade (limitações e alterações na rotina da vida diária após a lesão, dependência de terceiros).

Foram utilizados os números de telefones disponíveis no prontuário dos pacientes. Após contato inicial, se agendava um horário conveniente para a realização da entrevista. Em poucos casos, se fez a entrevista no primeiro telefonema. Alguns pacientes não foram incluídos pela impossibilidade de contato telefônico. Antes de cada entrevista, o pesquisador lia o *termo de consentimento e livre esclarecimento* (Anexo B) e só a iniciava, após autorização, que posteriormente eram enviados e selados para reenvio à autora. Cada telefonema durou 20 minutos, em média.

Os pacientes entrevistados foram divididos em dois grupos:

- Grupo Centro de Reabilitação (GCR) - freqüentou centro de reabilitação;
- Grupo Não Centro de Reabilitação (GNCR)- não freqüentou centro de reabilitação.

Foi definido como centro de reabilitação (CR): local que dispunha de atendimento por uma equipe interdisciplinar composta de médico, fisioterapia, terapia ocupacional, serviço social e psicologia e cuidados de enfermagem, no mínimo. Todos os demais tipos de serviços referidos foram considerados como não sendo centro de reabilitação

Todas as informações foram avaliadas levando em consideração o fato dos pacientes terem ou não participado de um programa de reabilitação em centro de reabilitação multidisciplinar.

3.3- Análise estatística

Os dados foram armazenados e analisados no programa SPSS 11.0 e Epi-Info 6.0.

Foi realizada análise descritiva da amostra estudada por meio de tabelas de freqüência para as variáveis categóricas e medidas de posição e dispersão para as variáveis contínuas.

Para verificar associação entre os grupos nas variáveis qualitativas utilizou-se teste de Qui-quadrado.

As variáveis quantitativas foram descritas através de médias, desvio-padrão e valores mínimos e máximos. Na comparação das variáveis numéricas utilizou-se teste T de Student.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) em toda a análise estatística.

4 RESULTADOS

Os 39 pacientes com paraplegia traumática do Grupo de Reabilitação de Lesão Medular do IOT HCFMUSP, internados de 2004 a 2007 foram divididos em dois grupos:

1. Grupo Centro de Reabilitação (GCR) - 24 (62%) frequentaram centro de reabilitação;
2. Grupo Não Centro de Reabilitação (GNCR) - 15 (38%) não frequentaram centro de reabilitação.

Quadro 2 - Motivos que impediram tratamento no centro de reabilitação do Grupo Não Centro de Reabilitação (GNCR).

<i>Motivos GNCR</i>	<i>Pacientes</i>	<i>%</i>
Espera atendimento	5	33,3
Dificuldade de Transporte	3	20
Preferência clínica fisioterapia	6	40
Outros	1	6,6

Quadro 3 – Dificuldades citadas pelo Grupo Centro de Reabilitação (GCR) para conseguir tratamento imediato no centro de reabilitação.

<i>Dificuldades</i>	<i>Pacientes</i>	<i>%</i>
Espera atendimento	12	50,0
Transporte	1	4,1
Problemas clínicos	7	29,1
Outros	2	8,3

Quadro 4 – Centros de Reabilitação procurados pelos pacientes do GCR.

<i>Centro de Reabilitação</i>	<i>Pacientes</i>	<i>%</i>
AACD – SP	5	20,8
AACD – Osasco	7	29,1
DMR HCFMUSP – SP	11	45,8
HOSPITAL SARAH – DF	1	4,1

AACD-SP: Associação de Assistência à Criança Deficiente (unidade de São Paulo)

AACD-Osasco: Associação de Assistência à Criança Deficiente (unidade de Osasco)

DMR HCMFUSP: Divisão de Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo

A média de tempo de espera para iniciar o tratamento no centro de reabilitação foi de 6 ± 5 meses (1-18) e mediana de 5 meses. A média de duração de todo tratamento de reabilitação foi de $6,4 \pm 4$ meses (1-24) e mediana de 5 meses.

Não se observou diferença estatística entre os GCR e GNCR sobre a disponibilidade de carro (próprio ou da família) para chegar ao tratamento, ($p=0,78$, Teste do Qui-Quadrado).

Para melhor identificação de fatores que diferenciaram entre o GCR e o GCNR, os dados foram agrupados em quatro categorias: dados demográficos; sócio-econômicos, clínicos e capacidades funcionais.

Dados Demográficos

A média de idade dos pacientes foi de $33,4 \pm 12,7$ anos (15-66). A média de idade no GCR foi de $32,8 \pm 13,8$ anos (15-66) e no GNCR foi de $34,8 \pm 13,8$ anos (19-53), sem diferença estatística ($p = 0,52$, Teste T Student).

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT-HCFMUSP de acordo com o gênero entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não freqüentaram (GNCR).

	<i>Homens</i>	<i>Mulheres</i>	<i>Total</i>
GCR	22 (56,4%)	2 (5,1%)	24 (62%)
GNCR	13 (33,3%)	2 (5,1%)	15 (38%)
Total	35 (89,8%)	4 (10,2%)	39 (100%)

Teste Qui-quadrado - Não Significativo (NS) (p=0,61)

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT-HCFMUSP de acordo com o estado civil antes e após a lesão entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não freqüentaram (GNCR).

	Pacientes portadores de TRM		p*
	GCR	GNCR	
Estado civil antes da lesão			
Solteiro	13	2	0,0107*
Casado	11	13	
Estado civil atual			
Solteiro	16	4	0,015*
Casado	8	11	

TRM- Traumatismo Raquimedular
 Teste Qui Quadrado chi: (1)=6,50; (2)=5,91
 * estatisticamente significativo

Dados Sócio- Econômicos

Tabela 3- Distribuição de pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT- HCFMUSP de acordo com dados sócio-econômicos: grau de escolaridade, com a ocupação antes e após a lesão, renda familiar e recebimento do auxílio previdência entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os não freqüentaram (GNCR).

	Pacientes portadores de TRM		p*
	GCR	GNCR	
Escolaridade			
1º grau	14	6	0,55
2º grau	6	5	
3º grau	3	3	
Ocupação antes da lesão			
Trabalham	17	14	0,09
Não Trabalham	7	1	
Ocupação depois da lesão			
Trabalham	7	5	0,78
Não Trabalham	17	10	
Renda (salário mínimo)			
< 01 salário	3	0	0,23
01- 02 salários	20	13	
02-04 salários	1	2	
Auxílio Previdência			
Sim	10	7	0,75
Não	14	8	

TRM- Traumatismo Raquimedular

Teste Qui Quadrado chi: (1)=1,17; (2)=2,86; (3)=0,07; (4)=2,89; (5)=0,09. NS

Dados Clínicos

Receberam socorro de forma adequada, 20 (83,3%) pacientes do GCR e 11 (73,3%) do GNCR, sem diferença estatística entre os grupos (p=0,71, teste Qui-quadrado).

A média de tempo (meses) que os pacientes necessitaram de um cuidador para realizar transferências e higiene pessoal foi de $9,5 \pm 7,3$ meses (1-24) no GCR e $14,3 \pm 12,7$ meses (1-48) no GNCR, sem diferença estatística ($p=0,12$, Teste T Student), na comparação dos grupos.

Tabela 4 – Distribuição de pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT-HCFMUSP de acordo com dados clínicos: etiologia da lesão, nível e extensão da lesão, presença de lesões associadas, da realização da cirurgia e tempo de internação (em dias) entre os pacientes que frequentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não frequentaram (GNCR).

	Pacientes portadores de TRM		p*
	GCR	GNCR	
Etiologia da lesão			
Quedas	5	11	0,29
FAF	5	3	
Ac. automobilístico	5	10	
Nível da lesão			
Torácica alta	7	1	0,53
Torácica baixa	13	10	
Lombar	4	4	
Extensão da Lesão			
Completa	16	9	0,67
Incompleta	8	6	
Lesões associadas			
Sim	4	6	0,10
Não	20	9	
Procedimento Cirúrgico			
Sim	22	12	0,28
Não	2	3	
Tempo de internação			
7 a 15 dias	0	1	0,68
15 a 30 dias	6	8	
Acima de 30 dias	9	15	

TRM- Traumatismo Raquimedular

Teste Qui Quadrado chi: (1)=2,47;(2)=3,15; (3)=0,17;(4)=2,63; (5)=1,12; (6)=0,74. NS

Tabela 5- Distribuição de pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT- HCFMUSP de acordo com a presença de infecções urinárias, de escaras e ossificação heterotópica e reinternações hospitalar entre os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não freqüentaram (GNCR).

<i>Pacientes portadores de TRM</i>			
	GCR	GNCR	p*
Infecções urinárias			
Sim	15	24	-
Não	00	00	-
Escala			
Sim	5	7	0,089
Não	19	8	
Os. Heterotópica			
Sim	3	1	0,559
Não	21	14	
Reinternações			
Sim	7	4	0,866
Não	17	11	

Teste Qui Quadrado chi:(2)=2,89;(3)= 0,341(4)=; 0,028. NS

Capacidade funcional

Não houve diferença na prescrição das órteses de posicionamento entre os grupos, com média de 2,3 prescrições de equipamentos por paciente no GCR e 2,6 prescrições por paciente no GNCR.

Dezoito pacientes (75%) do GCR e 11 pacientes (73,3%) do GNCR realizaram algum tipo de adaptação em suas residências, sem diferença estatística (p=0,9, Teste do Qui- Quadrado).

Tabela 6- Distribuição de pacientes (n=39) com paraplegia por TRM do Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT-HCFMUSP de acordo com graduação do MIF para independência em AVD (cuidado pessoal, controle esfinteriano, mobilidade e transferência, locomoção) e cognição social entre os pacientes que frequentaram centro de reabilitação (GCR) e os que não frequentaram (GNCR).

	<i>Pacientes portadores de TRM</i>		p*
	GCR	GNCR	
Cuidado pessoal	35,60	34,93	0,71
Controle esfinteriano	08,53	09,00	0,64
Mobilidade e transferência	14,20	15,47	0,48
Locomoção	06,00	06,60	0,36
Cognição Social	17,79	18,29	0,45

Teste t Student, t=0,37;-0,46;-0,71;0,94;-0,78. NS

Este estudo avaliou uma amostra de pacientes com paraplegia decorrente de TRM, baseado no tipo de programa de reabilitação realizado: dentro de um centro de reabilitação que atenda todas suas necessidades ou fora do centro de reabilitação, usando recursos não especializados. Todos os pacientes, na fase aguda do processo, foram atendidos em uma unidade especializada em TRM de um hospital público universitário e receberam neste atendimento inicial orientações básicas de reabilitação e prevenção de complicações secundárias.

Esta avaliação foi feita pelo menos um ano após a lesão da medula espinal e buscava avaliar a condição funcional atual de cada paciente e que recursos tinha se utilizado para chegar nesta condição. O tempo máximo de lesão incluído nesta avaliação foi de cinco anos e meio, afim de evitar que outros fatores como cronicidade da lesão, envelhecimento biológico e lesão pudessem interferir na mesma.

A funcionalidade de cada indivíduo foi avaliada pela Medida de Independência Funcional (MIF), através de uma entrevista via telefone. A MIF avalia a capacidade de realização de 18 tarefas, que são pontuadas de um a sete, e o desempenho nas áreas de cuidado pessoal, controle esfinteriano, transferências, locomoção, comunicação e cognição social. Os escores da MIF foram comparados nos dois grupos estudados. Ainda que a entrevista telefônica possa ser criticada, é uma forma de se obter uma amostra mais representativa sem ônus financeiro e de tempo para o paciente. Ressalte-se que todos os pacientes colaboraram e mostraram boa disposição para responder ao questionário. Há premência social de se avaliar, de forma científica, resultados e acessibilidade aos programas de reabilitação oferecidos aos pacientes com TRM, principalmente aos paraplégicos pela sua melhor condição de funcionalidade e maior facilidade de ter acesso à educação e trabalho.

Este trabalho não avaliou a qualidade dos diferentes programas de reabilitação, mas sim, o acesso a programas multidisciplinares disponíveis nos centros de reabilitação, os diferentes perfis e funcionalidade daqueles que freqüentaram e não freqüentaram centro de reabilitação. Pois ter conhecimento dos elementos que ajudam e dos que não ajudam na reabilitação dos pacientes pode ser fundamental para elaboração de políticas públicas que visem ampliar o alcance de programas de reabilitação eficazes.

Mansini (2001) fez uma estimativa de que há 11.304 casos novos por ano de TRM no Brasil, mostrando aumento no número de pacientes na última década, mas os serviços de reabilitação não se mostraram capazes de atender de forma adequada esta demanda. No presente estudo, 12 (50%) dos pacientes do GCR relataram ter iniciado seu programa de reabilitação tardiamente, isto é com mais de seis meses pós TRM, em razão da grande fila de espera por atendimento. Este motivo, também foi apontado por cinco (33,3%) pacientes do GNCR, que desistiram de aguardar uma vaga e optaram por outro tipo de programa de reabilitação. A falta de vagas, fato já apontado por Mansini, no início da década de 2000, continua sendo causa para o atraso em iniciar o tratamento e para não adesão do paciente ao tratamento no CR.

As falhas estruturais do sistema de saúde, representadas pela fila de espera e a falta de transporte do paciente para um centro de tratamento são importantes fatores na não adesão dos pacientes aos programas dos centros de reabilitação. Três (20%) pacientes do GCNR apontaram a dificuldade de transporte como motivo para não realizar tratamento num centro de reabilitação. Ambos os grupos, sem diferença, tinham pessoas que utilizavam carro próprio ou transporte público, mostrando que, talvez, a questão do transporte não seja o maior fator. Estes fatores iniciais estão diretamente relacionados com a maior incidência de complicações clínicas (úlceras, deformidades, cálculos renais, espasticidade grave e outros), que

ocorrem pela falta de tratamento e orientação familiar adequados e se agravam progressivamente. Os centros de reabilitação, que só oferecem programas ambulatoriais, situados, muitas vezes, longe da casa dos pacientes, funcionam como um fator muito restritivo para a frequência regular dos pacientes aos programas de reabilitação. O grande centro de reabilitação que oferece, primordialmente, programas ambulatoriais não seria o modelo mais adequado de assistência à reabilitação em uma cidade do porte de São Paulo, onde o atendimento poderia ser mais eficiente, se realizado através de centros regionais com equipes capacitadas.

A fila de espera e a falta de transporte para tratamento foram relatados por oito (53,3%) pacientes do GNCR. Estes pacientes, na sua totalidade, foram tratados apenas por fisioterapeutas, que se preocupam com as perdas motoras e de locomoção, mas não podem responder de forma adequada aos demais aspectos clínicos que interferem na funcionalidade e independência avaliadas na MIF. Venturini et al (2006) relata que a assistência à saúde mais procurada, após o período de hospitalização, é a fisioterapia e que esta é feita por serviços privados ou em casa.

Os pacientes desta amostra são advindos de uma unidade hospitalar especializada em TRM que conta com uma equipe multidisciplinar de atendimento e, portanto, todos receberam informações sobre posicionamento, prevenção de úlceras de pressão e esvaziamento vesical e intestinal, ainda durante o período de internação, logo após a lesão, mas mesmo assim, observa-se que somente estas orientações não são suficientes para evitar todas as complicações. A realidade do paciente paraplégico por TRM quando chega em casa é muito diversa daquela que é vivida dentro de uma unidade hospitalar de internação. A falta de um período de transição entre o hospital e a casa, com tempo suficiente para o paciente e sua família se adaptarem à nova situação pode ser responsável pelo grande número de complicações observadas nesta amostra. Por outro lado, as orientações recebidas na unidade de internação também podem ter

contribuído para que 15 pacientes dos 39 entrevistados não tenham buscado com mais persistência o CR, pois se sentiram suficientemente informados e orientados (paciente e familiares), com relação aos cuidados que deveriam seguir. Venturini et al (2006), relata que na sua amostra, 31,2% dos pacientes não receberam informações sobre cuidados a serem adotados após o TRM, fato que diverge da presente amostra.

O tempo médio de 6 ± 5 meses (1-18), encontrado neste estudo, decorrido entre alta hospitalar e o início do programa de reabilitação no CR é muito longo para o paciente com TRM, pelas graves complicações que podem decorrer da falta de uma conduta adequada. Houve alguma melhora nos últimos 20 anos, pois esse intervalo passou de 30 meses (Novo, 1986 apud Greve, 2000) para 22,4 meses (Gaspar et al 2003). O longo intervalo entre a alta e início do tratamento traz complicações clínicas, que podem ser impeditivas para a execução de um programa de reabilitação, exigindo que o paciente volte ao hospital de origem para poder ser adequadamente tratado. Sete (29,1%) dos 15 pacientes do GNCR, relatam não ter conseguido acesso ao CR devido a problemas clínicos.

Não houve um perfil definido que diferenciasse os pacientes que freqüentaram centro de reabilitação dos que não freqüentaram. O predomínio do gênero masculino (89,8%), é um achado já bem documentado na literatura (Hu et al, 1996; Martins et al, 1998) e número de participantes do gênero feminino (quatro pacientes ou 10,2%) na amostra foi reduzido e igual em ambos os grupos. A média de idade dos grupos ($33,4 \pm 12,7$ anos) foi semelhante à média pós-1990 do National Spinal Cord Injury Database (Scivolletto et al, 2003) que foi de 35,3 anos. A idade dos dois grupos avaliados foi semelhante e não foi um fator impeditivo ou facilitador da freqüência ao CR. O estado civil, no entanto, foi distinto entre os dois grupos, pois os solteiros procuraram mais o centro de reabilitação que os casados. Este dado pode estar relacionado ao aumento das separações após a lesão da medula espinal no GCR, onde cinco pacientes (12,8%) se

separaram após a lesão. Westgren & Levi (1998) e Faro (1991, 1992) mostram que uma relação estável com um companheiro (a) ajuda na reabilitação pelo suporte social e melhora o estado geral de saúde. Neste estudo, no entanto os solteiros, procuraram mais o CR. Os pacientes casados podem ter procurado menos o CR, por se sentirem mais seguros e suportados pelas suas companheiras e estas os ajudarem nas suas atividades? Estes achados merecem um aprofundamento na pesquisa para poderem ser melhor explicados.

Um grande número de pacientes (19) deixou de trabalhar após a lesão medular. Trinta e um (79,5%) trabalhavam antes do TRM e vinte e sete (69%) não trabalhavam depois, mostrando que o TRM é um fator muito importante na perda da capacidade laborativa e aposentadoria precoce. Este fato tem muitas explicações, mas é preocupante, pois leva à perda de renda familiar, diminuição da auto-estima e do papel social do paciente. Estes achados são semelhantes aos grupos de Loureiro et al (1997) e Venturini et al (2006), onde a maioria dos pacientes com lesão da medula espinal tinha uma ocupação, mas não a estavam exercendo após a lesão. Vall et al (2006) comenta que pacientes mais jovens empregados e não hospitalizados possuem melhor qualidade de vida e de inserção social. No presente estudo, não houve diferença entre os dois grupos avaliados, pois a perda da capacidade laborativa foi semelhante em ambos os grupos. O programa de reabilitação do CR não foi capaz de aumentar a inserção laborativa dos pacientes do GCR, fato que poderia ser esperado pela maior possibilidade de ganho funcional destes pacientes. O centro de reabilitação não tem atingido a proposta de inserção social e retomada da atividade laborativa. A renda da maioria (95,8%) dos pacientes do GCR é abaixo de dois salários mínimos e destes 41,6% contam com o auxílio previdência como parte integrante da renda. Desta forma, retornar ao trabalho formal, não é atrativo, pois perderiam o benefício, que é uma renda certa e permanente.

A amostra estudada, ainda que não muito grande, foi homogênea com relação ao grau de escolaridade, renda familiar e recebimento do benefício previdenciário e, portanto não se percebeu diferença nestes aspectos nos dois grupos estudados. Segundo Sposito et al (1986), pacientes classificados como sendo da classe C, demoravam mais para procurar o centro de reabilitação e tinham menores chances de conseguir se reabilitar, porém neste estudo, não houve diferença quanto a renda familiar do GCR e GNCR.

Todos os participantes desta pesquisa moravam com familiares e necessitaram de algum tipo de ajuda para os cuidados básicos logo após alta hospitalar. O tempo mínimo de ajuda familiar necessário foi 30 dias, mostrando a importância da assistência familiar. O suporte familiar é importante para a reabilitação funcional, prevenção de complicações e incapacidades secundárias e inserção social dos pacientes. Este dado é semelhante aos de Kennedy & Evans (2001) e Anson et al (1993). Neste estudo sete pacientes (18%), sendo dois do GCR e cinco do GNCR não conseguiram se tornar independentes de um cuidador (cônjuge ou pai) para suas atividades de vida diária por até dois dois anos pós-TRM. O cuidador precisa abandonar seus afazeres habituais para tomar conta do paciente com TRM, mostrando a necessidade de se obter a independência funcional de forma precoce e completa, objetivo este fundamental no programa de reabilitação. Os pacientes do GNCR utilizaram cuidadores por períodos maiores que do GCR, ainda que sem significância estatística.

A etiologia mais comum foi queda de altura, semelhante ao estudo de Cunha et al (2000), mas diverge do trabalho de Kennedy & Evans (2001) que mostra o acidente automobilístico e o ferimento por arma de fogo como principais causas de TRM. O aumento das quedas pode estar relacionado com o crescimento econômico e conseqüente maior atividade na construção civil com acidentes de trabalho, como também, pelas lajes sem proteção,

como coberturas de casas, que são usadas como área de lazer e trabalho. Como era esperado, a etiologia da lesão não foi diferentes nos dois grupos.

Na nossa amostra, 25 pacientes (64,1%) tinham lesão completa, mas houve um número significativo de lesões incompletas, que pode estar relacionado com os achados de Gaspar et al, que já desde 1993, apontava como fatores de prevenção de TRM na cidade de São Paulo a melhora no atendimento pré-hospitalar, o preparo das equipes de resgate e a melhoria do atendimento hospitalar de emergência.

Os pacientes com lesão medular completa foram mais numerosos no GCR que no GNCR, mas sem diferença estatística. A maior gravidade da lesão e a dependência destes pacientes são fatores que talvez determinem a busca pelo CR, pela percepção da necessidade de mais recursos de reabilitação.

Os resultados mostraram que os dois grupos conseguiram resultados funcionais semelhantes, mostrando que o fato de ter freqüentado um programa de reabilitação organizado em CR não contribuiu para que os pacientes tivessem mais ganhos funcionais que aqueles que não freqüentaram. Este dado serve como um alerta, para que se avalie de forma mais crítica o modelo de atendimento de reabilitação do país.

Um programa de reabilitação é um processo de aprendizado de como superar as limitações e conseguir a independência funcional e não há dúvidas de que o centro de reabilitação multidisciplinar seria o melhor local para atender o paciente com TRM, mas os programas ambulatoriais, que demandam transporte, realizados duas ou três vezes por semana, numa cidade das dimensões de São Paulo, podem ser inacessíveis para a maioria dos pacientes com baixa renda. A demora para se iniciar o programa no CR é um dos fatores mais determinantes da não freqüência dos pacientes do GNCR. Observa-se, nesta amostra avaliada, que alguns pacientes conseguiram atingir seu potencial funcional, adaptando-se através dos seus

próprios recursos e soluções não supervisionados por profissionais de reabilitação, mostrando que a vontade individual associada às necessidades da vida diária também levam à independência funcional, assim como relatou Riberto (2005) em seus estudos. O paciente com TRM, obrigatoriamente, tem necessidade de um atendimento multidisciplinar precoce, para evitar complicações e incapacidades secundárias que diminuam o período de adaptação pessoal e familiar à incapacidade. O programa de reabilitação desses pacientes deveria ser realizado dentro de uma unidade de internação e ser estabelecido desde a fase aguda do processo. A orientação familiar e as adaptações da residência deveriam ser feitas de forma concomitante, ainda dentro deste período inicial de reabilitação, e o desligamento da unidade de reabilitação deveria ser feito de forma progressiva com tempo suficiente para adaptação

Não houve diferença no número de prescrições de equipamentos de reabilitação nos dois grupos (órteses, assentos, colchão, muletas) e também nas adaptações residenciais, mostrando que, ainda que os pacientes não tenham recebido um atendimento integral do CR, conseguiram ter informação e acesso aos recursos de reabilitação disponíveis. A falta de um local adaptado interfere diretamente no desempenho funcional dos pacientes com paraplegia, pois a independência funcional depende condições clínicas e também da acessibilidade. Esta busca pela acessibilidade e independência faz com que o paciente e seus familiares procurem as informações e recursos disponíveis em outros locais, mesmo que não tenham sido orientados dentro de um programa realizado em um CR. O fato de todos os pacientes, desta amostra estudada, terem sido atendidos, na fase aguda, dentro de uma unidade especializada em TRM e com cuidados mínimos de reabilitação, também pode ter sido um fator determinante para o GNCR tenha conseguido um nível de independência semelhante ao do GCR.

O número de reinternações entre os grupos foi semelhante e a principal causa, relatada, foi a necessidade de retirada da haste de fixação da coluna

vertebral. Importante notar que não foram as complicações as causas mais freqüentes de reinternação, fato que difere de Cardenas et al (2004) e De Vivo et al (1992), que relatam ser as úlceras de decúbito e os problemas no trato genitourinário as principais causas de reinternação. Estas diferenças se devem, possivelmente, ao tipo de fixação utilizado no serviço, feita com haste longa que necessita, obrigatoriamente, ser retirada. As diferenças também podem ser atribuídas às dificuldades de reinternação destes pacientes, pela falta de vagas para tratamento das complicações. Todos os pacientes são, exaustivamente, orientados na fase de internação e no seguimento ambulatorial sobre a necessidade absoluta de evitar as úlceras e sobre cuidados com o esvaziamento vesical, alertando-os para as dificuldades de se conseguir uma reinternação para tratamento, fato que pode ter contribuído para diminuir a incidência de complicações mais graves.

A maioria das úlceras de decúbito ocorreu na fase aguda da lesão, ainda no local do primeiro atendimento, pois alguns pacientes foram encaminhados de outros serviços, que fizeram o atendimento inicial, para a Unidade de Coluna Vertebral, que é um serviço de referência no atendimento de TRM. Este fato demonstra o despreparo dos hospitais gerais para atender TRM. Para Olshanky (1994), a incidência da úlcera de pressão nos hospitais é diretamente proporcional ao compromisso dos cuidadores e administradores com a prevenção, pois todos os pacientes de risco estão, na maior parte dos casos, em situação passiva, dependendo de cuidados. Não houve diferença estatística na incidência de úlceras nos dois grupos, ainda que haja um maior número no GNCR do que no GCR. A orientação dada no CR é um fator que deve contribuir para diminuir o risco do aparecimento de uma úlcera, porém, os pacientes com úlcera instalada não são aceitos para programas de reabilitação. A maioria dos CR orienta o paciente para tratar a úlcera antes de admiti-lo no programa, fato que pode ter contribuído para o menor número de úlceras no GCR. A presença de uma úlcera de pressão é um dos fatores de retardo na admissão em programa de reabilitação.

As infecções urinárias foram altamente prevalentes em ambos os grupos e não foi possível avaliar se foram diferentes nos dois grupos avaliados, pois todos os pacientes tiveram vários episódios de infecção urinária.

O programa de reabilitação simplificado e o seguimento ambulatorial feito pelo Grupo de Reabilitação da Divisão de Medicina Física IOT- HCFMUSP, administrados a todos os pacientes, foi muito útil para o GNCR, pois conseguiu bons índices funcionais e poucas complicações, mostrando que a base de um bom programa é a qualidade da equipe de reabilitação que faz o atendimento. O seguimento médico fisiatrico e as orientações adequadas são fatores primordiais na manutenção do estado geral dos pacientes e contribuem, de fato para o ganho da independência funcional. Esta realidade, no entanto, não atinge a maioria dos pacientes de TRM do Brasil, que são tratados em hospitais gerais na fase aguda e não têm acesso a nenhum tipo de orientação especializada de reabilitação e, portanto, tem maior risco de desenvolvimento de complicações secundárias.

O TRM precisa ser atendido em um unidade especializada com equipes multidisciplinares capazes de cobrir todas as necessidades dos pacientes e com dois objetivos primordiais: evitar as complicações e ganho de independência funcional. Este atendimento especializado, dado desde a fase aguda e que envolve uma equipe treinada e habilitada, é muito menos oneroso do que tratar das complicações posteriores que decorrem da falta de cuidado.

Alguns problemas observados na análise desta amostra apontam para o modelo de assistência como um dos fatores limitantes do acesso e do resultado dos programas de reabilitação. O TRM tem importantes alterações clínicas que necessitam de abordagem precoce, pois quando não tratadas podem agravar as incapacidades iniciais, algumas vezes de forma definitiva. Um modelo de assistência de reabilitação para TRM, que trata o paciente nos primeiros 30 dias após a lesão, dá alta precoce, sem a garantia de que

todas as orientações fornecidas foram totalmente absorvidas pelo paciente e familiares e que só retoma o programa de reabilitação, de forma intensiva, seis meses depois, pode ser muito contributivo para o agravamento das incapacidades e resultados insatisfatórios do programa de reabilitação.

O tratamento do TRM não pode ser dividido em fase hospitalar e fase de reabilitação e idealmente, o programa de reabilitação deveria ser dado dentro de uma unidade de internação com orientação familiar, não havendo este intervalo de tempo, que pode ser extremamente danoso e contribuir para o fracasso de um programa de reabilitação. Este fato pode ser uma das explicações para justificar porque os pacientes com TRM que não freqüentaram um CR têm a mesma capacidade funcional que os que freqüentaram.

A questão social da reabilitação não pode se sobrepujar sobre as questões clínicas, pois ainda que a falta de recursos materiais possa ser um fator limitante da reabilitação, os cuidados na fase aguda e de reabilitação do TRM proporcionada por uma equipe multidisciplinar treinada que dê orientação e suporte ao paciente e sua família ainda é um fator importante no sucesso ou fracasso de um programa terapêutico de reabilitação. Os fatores de ordem social e cultural não podem ser esquecidos, mas a melhora dos direitos nas áreas de acessibilidade, trabalho e oportunidades, enfatiza de forma clara a importância de ser independente nas atividades de vida diária, locomoção e auto-cuidados e principalmente ter uma boa condição clínica para poder de fato usufruir desses avanços. Não se pode esquecer, que tudo se inicia por cuidados adequados da fase aguda e pela presença de uma equipe multidisciplinar treinada e capacitada para dar orientação e suporte ao paciente e sua família e que estes fatores são determinantes no sucesso ou fracasso de um programa terapêutico de reabilitação. Por isso é tão importante a diminuição de tempo entre a alta hospitalar e o acesso ao tratamento num centro de reabilitação.

Os recursos terapêuticos na medicina de reabilitação tornaram-se mais sofisticados e possibilitam maiores ganhos funcionais, mas o grande desafio da reabilitação do TRM não está no acesso à tecnologia avançada, mas sim na prevenção das complicações obtida através de procedimentos simples e uniformes. Pacientes bem acompanhados por toda equipe multidisciplinar desde a fase aguda com um programa de reabilitação integral, instaurado de forma precoce tem maiores chances de não ter complicações e uma vida de melhor qualidade (Greve et al, 1992) e com impactos sócio-econômicos muito menores para o sistema de saúde e previdenciário do país .

A condição funcional de paraplégicos que freqüentaram e não freqüentaram centro de reabilitação não foi diferente mesmo considerando que o centro de reabilitação é mais procurado por pacientes mais graves e solteiros.

Os principais motivos pelos quais paraplégicos não procuraram os centros de reabilitação foram: preferência pelo tratamento em clínicas de fisioterapia particulares e conveniadas, devido à demora para conseguir vaga e dificuldades de transporte.

A inserção social, medida pela volta às atividades laborativas, foi muito pequena nos dois grupos, pois os pacientes com TRM, mesmo independentes, não retornam ao trabalho.

Anexo A Aprovação do trabalho pelo Comit  de  tica para Análise de Projetos de Pesquisa da Diretoria Clínica do HCFMUSP



APROVA O

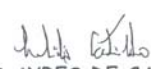
A Comissão de  tica para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 28.04.05, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa n  260/05, intitulado: "Fatores que interferem na reabilita o funcional do traumatismo raquimedular no primeiro ano pós-lesão" apresentado pelo Departamento de ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar   CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolu o do Conselho Nacional de Saúde n  196, de 10.10.1996, inciso IX.2, letra "c").


Pesquisador(a) Responsável: Profa. Júlia Maria D' Andrea Greve

Pesquisador(a) Executante: Sra. Camila Gondim Mutti

CAPPesq, 28 de abril de 2005.


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

Encaminhe-se   CPG-FMUSP
 para as devidas providências.
 S.P. 23, 08, 05


 Prof. Dra. Elina Garcia Caldini
 Vice Coordenadora do Programa de
 Pós-Gradua o em Ciências
 Fisiopatologia Experimental

RECEBIDO SPG 24, 8, 05
 ASS. 

Anexo B: Termo de Consentimento Livre Esclarecimento

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE:.....
 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 (.....).....

—

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. **TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:** Fatores que interferem na reabilitação funcional do traumatismo raquimedular no primeiro ano pós-lesão.

PESQUISADOR: Camila Gondim Mutti.

CARGO/FUNÇÃO: Fisioterapeuta

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº: Crefito47.763-F .

UNIDADE DO HCFMUSP:

2. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

SEM RISCO RISCO MÍNIMO RISCO MÉDIO
 RISCO BAIXO RISCO MAIOR

(probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)

3. **DURAÇÃO DA PESQUISA** : duração de 18 (dezoito) meses.

III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO:

1. **justificativa e os objetivos da pesquisa** : Esta é uma pesquisa para saber quais principais problemas que pessoas que sofrem uma lesão na medula passam até chegar a um tratamento de reabilitação como por exemplo: problemas de saúde, transporte, questões da vagas em centros de reabilitação.

2. procedimentos que serão utilizados e propósitos, incluindo a identificação dos procedimentos que são experimentais: Farei um questionário para saber o que o está conseguindo realizar de tarefas do dia-a-dia como alimentar-se, e vestir-se por exemplo. E após alguns meses farei o mesmo questionário para pudermos comparar o quanto e em quanto tempo houve melhora.

3. desconfortos e riscos esperados: Não haverá risco, pois o senhor somente precisa responder como esta realizando as tarefas comuns como ir ao banheiro se precisa de ajuda de pessoas ou apoio, mas essa entrevista pode levar até uma hora.

4. benefícios que poderão ser obtidos: A instituição não oferece benefício imediato ao senhor (a), mas a pesquisa é para identificar problemas até o tratamento de reabilitação para que outras pessoas possam prevenir-se desses problemas e soluções possam ser tomadas com isso.

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:

1. acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas: O senhor (a) pode a tirar qualquer dúvida quanto a pesquisa, o exame, a entrevista com o pesquisador.

2. liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência: Em qualquer momento o senhor (a) pode retirar seu consentimento na participação desta pesquisa sem que isso atrapalhe de algum modo o seu tratamento neste hospital.

3. salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade: As informações sobre o exame e entrevista são confidenciais, um segredo profissional, e não serão ditas aos funcionários do Hospital ou qualquer instituição.

4. disponibilidade de assistência no HCFMUSP, por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa: Em caso de qualquer problema à sua saúde, causados pelo estudo o senhor (a) terá direito a assistência à sua saúde no próprio Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

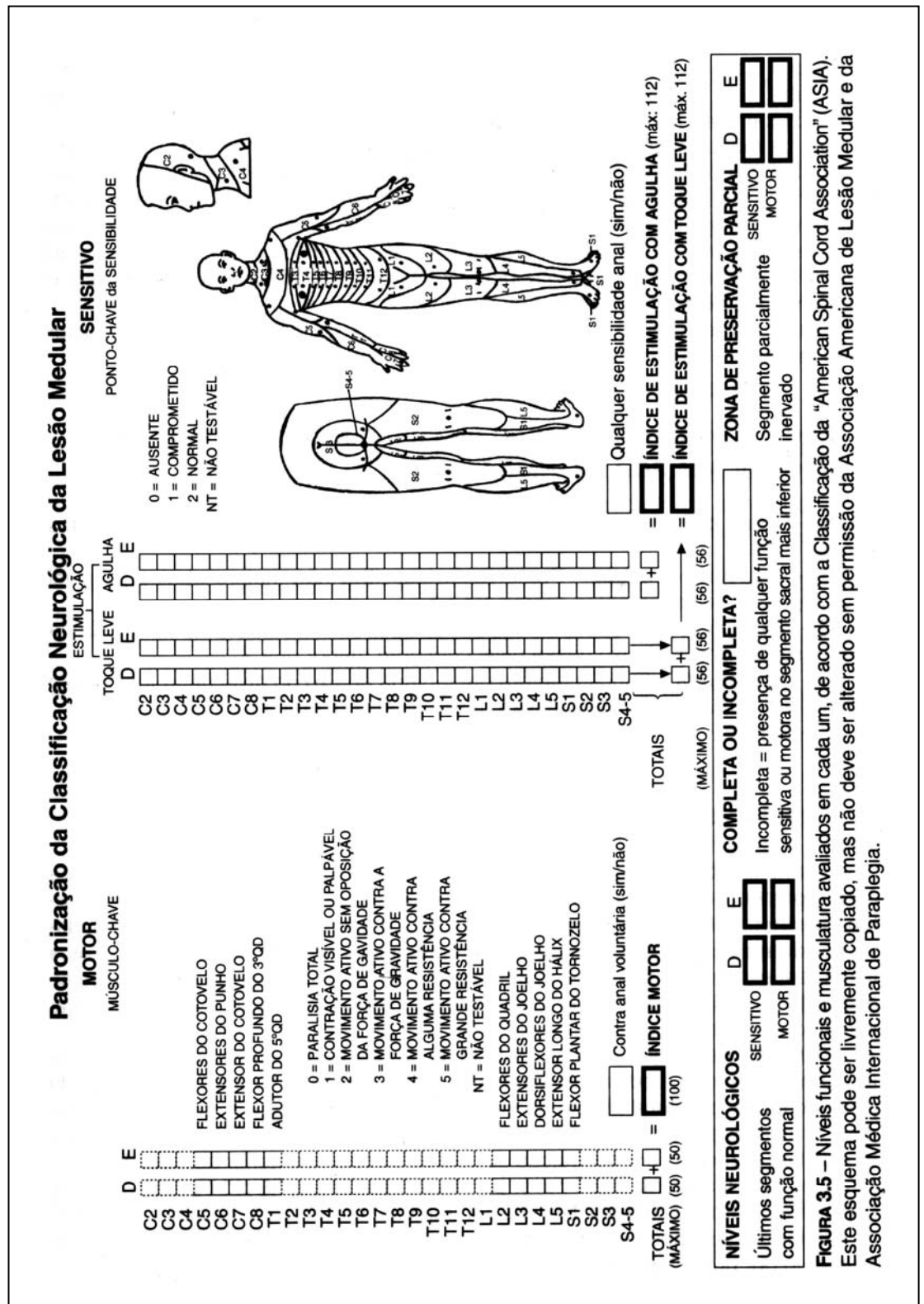
Dra. Júlia Maria D'Andréa Greve e Camila Gondim Mutti

Av. Doutor Arnaldo, 455, 2º andar/ sala 2306- São Paulo tel: 3066-7364

VI. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

Anexo C

Padronização da Classificação Neurológica da Lesão Medular



Anexo D**Ficha Padrão e Entrevista**

Data da Entrevista: ___/___/____. Data da lesão: ___/___/____.

Nome: _____ . Sexo: ()F ()M.

Data de nascimento: ___/___/____. Idade: ___anos.

Endereço: _____.

() São Paulo () Cidade-SP () Outros estados

Telefone residencial:(xx___)_____. Celular:(xx___)_____.

Telefone para recados: (xx___)_____.

E-mail: _____.

Locomove-se por:

() cadeira de rodas () muletas canadenses () bengalas

Estado Civil antes da lesão:

() Casado () Desquitado () Viúvo () Solteiro () Namorando.

Estado Civil após da lesão:

() Casado () Desquitado () Viúvo () Solteiro () Namorando.

Profissão antes da lesão:

() Empregado () Desempregado () Autônomo () Estudante

Profissão após a lesão:

() Empregado () Desempregado () Autônomo () Estudante

Renda Familiar:

Participação paciente na renda familiar:

() Até um salário mín. () De um a dois salários mín.

() De dois a quatro salários mín. () acima de quatro salários mín.

Recebeu auxílio Doença:

() Sim. () Não. Enquanto tempo: _____.

Previdenciário:

() Sim () Não. Desde quando: _____.

Grau de Escolaridade:

() Analfabeto. () 1º grau comp. () 1º grau incom.

() 2º comp () 2ª grau incom. () 3º grau comp.

Classificação Social de acordo com classificação usada pelo HC: _____.

Prole:

() Não. () Sim. Quantos: _____.

Data TRM: ___/___/____. **Dia da semana:** _____. **Horário:** _____.

Modo do socorro:

() Inadequado. () adequado. Por () bombeiro
() Ambulância.

Doença Prévia:

() Diabetes Mielitus. () Problemas Vasculares ou HAS. () Cirurgia
() Outras

Nível lesão: _____ **Frankel** _____. **Grupo:** _____.

() completa. () incompleta

Diagnóstico lesão: _____.

Etiologia da lesão:

() Acidente de trânsito. () FAF. () Arma Branca. () Mergulho em Águas rasas.
() Queda. () Esporte: _____. () Outros

Lesões associados ao trauma raquimedular:

() Escoriações. () Queimadura. () Luxação- torção.
() Fratura () lesão abdominal () Lesão pulmonar
() Outros

Realizou procedimentos cirúrgicos:

() Não. () Sim. Quais: _____.

Complicações hospitalares:

() Infecção urinária sintomática. () Pneumonias.
() Luxação. () Ossificação heterotópica.
() Deformidades articulares () Osteomielite
() Trombose venosa Profunda (TVP). () Seringomielia.
() Escaras. Região: _____. Grau _____.
() Outras _____.

Reincidivas hospitalares:

- Infecção urinária sintomática . Pneumonias.
 Luxação. Ossificação heterotópica.
 Deformidades articulares Osteomielite
 Trombose venosa Profunda (TVP) Seringomielia.
 Escaras. Região: _____ . Grau _____.
 Outras _____ .

Deixou de receber na fase aguda informações sobre:

- Posicionamento. Escara. Eliminação de urina e fezes.

O que foi prescrito na fase hospitalar:

- Meias compressivas. Faixa abdominal.
 Órteses de posicionamento para MMII. Cama hospitalar.
 Colchão de água. Colchão "caixa de ovo".
 Cadeira de Rodas. Assento de agu ou de ar.
 Adaptações para MMSS. Muletas.
 Tutor. Outros

Tempo de Internação Hospitalar (fase aguda):

- Menos de sete dias . De sete a quinze dias.
 De quinze a 30 dias. Acima de 30 dias.

Convênio médico:

- SUS. Outros: _____ -

Complicações após a alta:

- Infecção urinária sintomática Pneumonias.
 Luxação. Ossificação heterotópica.
 Deformidades articulares Osteomielite
 Trombose venosa Profunda (TVP) Seringomielia.
 Escaras. Região: _____ . Grau _____.
 Outras _____ .

O que foi prescrito na fase ambulatorial:

- Meias compressivas. Faixa abdominal.
 Órteses de posicionamento para MMII. Cama hospitalar.
 Colchão de água. Colchão "caixa de ovo".
 Cadeira de Rodas. Assento de agu ou de ar.
 Adaptações para MMSS. Muletas.
 Tutor. Outros

Realizou Reabilitação:

- Não. sim. Onde: _____

Deu entrada com encaminhamento para reabilitação: ___/___/____.

Data início da reabilitação: ___/___/____.

Diferença do tempo de lesão: _____.

Por que não iniciou antes?

Fila de espera em centros de reabilitação. Dificuldade de transporte.

Problemas clínicos. Quais: _____.

Outros

O que foi prescrito na fase de Reabilitação:

Meias compressivas. Faixa abdominal.

Órteses de posicionamento para MMII. Cama hospitalar.

Colchão de água. Colchão "caixa de ovo".

Cadeira de Rodas. Assento de ar ou de ar.

Adaptações para MMSS. Muletas.

Tutor. Outros

Quais profissionais participarão da reabilitação:

Fisiatria. Fisioterapia. Psicologia. Hidroterapia

Ortopedista Nutricionista Enfermeira Urologista

Outros _____

Quanto tempo de Reabilitação: _____.

Local de reabilitação: _____

Necessidade cuidador:

Não Sim. Quem: _____.

Por quanto tempo após lesão? _____.

E por quanto tempo por dia? _____.

Mora com quem?

sozinho Pais e irmãos Cônjuge e filhos Outros

Existem barreiras arquitetônicas em sua residência?

Degrau Portas Móveis Porta de entrada Banheiro

E para sair dela?

degrau portas móveis porta de entrada

Que tipo de transporte você utiliza?

carro adaptado carro da família ônibus metrô ambulância

Em que tipo de estabelecimento tem mais dificuldade de locomoção?

Anexo E Medida de Independência Funcional

<u>Medida de Independência Funcional (MIF)</u>	Data __-__-__
<u>Cuidados Pessoais:</u>	
1-Alimentação	
2-Cuidados com aparência (higiene Elementar)	
3-Banho	
4-Vestir parte superior do corpo	
5-Vestir parte inferior do corpo	
6-Asseio	
<u>Controle de Esfíncteres</u>	
7-esfíncter Vesical	
8-esfíncter Anal	
<u>Mobilidade – Transferência</u>	
9-Cama, cadeira, cadeira de rodas	
10-Vaso Sanitário	
11-Banheira- chuveiro	
<u>Locomoção</u>	
12-Caminhar- Cadeira de rodas	c
	cr
13-Escadas	
<u>Comunicação</u>	
14-Compreensão	a
	v
15-Expressão	v
	n
<u>Cognição Social</u>	
16-Interação Social	
17-Solução de Problemas	
18-Memória	
%	

Anson CA, Stanwyck DJ, Krause JS. Social support and health status in spinal cord injury. *Paraplegia*. 1993; 31: 628-38.

Bacco JL, Rotter K. Complicações Tardias En El Lesionado Medular. *Revista Hosp. Clínico Universidad Chile*. 1997; 8, 192- 203.

Borges D, Hagiwara L. Fisioterapia na lesão Medular. In Moura EW, Silva PAC. *Fisioterapia Aspectos Clínicos e Práticos da Reabilitação*. São Paulo: Ed. Artes Médicas 2005;.p.517-30.

Borgneth L. Considerações sobre o processo de Reabilitação. *Acta Fisiatr*. 2004; 11 (2): 55-9.

Cardenas DD, Hoffman MJ, Kirshblum S, Mckinley W. Etiology and Incidence of Rehospitalization After Traumatic Spinal Cord Injury: A Multicenter Analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004; 85; 1757- 63.

Cunha FM, Menezes CM, Guimarães EP. Lesões Traumáticas da coluna torácica e lombar. *RVr. Bras Ortop*. 2000.

DeVivo MJ, Rutt RD, Black KJ, Go BK, Stover SL. Trends in Spinal Cord Injury Demographics and Treatment Outcomes Between 1973 and 1986. *Arch Phys Rehabil*. 1992; 73: 424-30.

Faro ACM. Percepção das Esposas de Pacientes Portadores de Lesão Traumática da Medula Espinhal, Sobre a Lesão Medular. *Revista de Saúde*. 1992; 3: 77-82.

Faro ACM. Estudo das Alterações da Função Sexual em Homens Paraplégicos. São Paulo. *Dissertação (Mestrado), Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo*; 1991.

Freitas PEP. Traumatismos Raquimedulares Agudos: Estudo Epidemiológico de Cem Casos Consecutivos. *J Bras Neurocir.* 1990; 1-10.

Gaspar AP, Ingham SJM, Vianna PCP, Santos FPE, Therezinha RC, Puertas E B. Avaliação Epidemiológica dos Pacientes com Lesão Medular Atendidas no Lar Escola São Francisco. *Acta Fisiatr.* 2003; 10: 73-7.

Greve JM DA, Casalis MEP, Barros TEPF. Avaliação Clínica e funcional da Lesão Medular- Índices Motores e Sensitivos e funcionais Utilizados. *Diagnóstico e Tratamento da Medula Espinhal.* São Paulo: Roca; 2001

Greve JM DA, Casallis MEP, Chiovatto J, Almeida C I, Batistella LR. Clinical fundaments for rehabilitation treatment in spinal cord injury. *Rev Paul Med.* 1992; 110: 78-81.

Hall KM, Cohen ME, Wright J, Call M, Werner P. Characteristcs of the Funtional Independence Measure in Traumatic spinal Cord Injury. *Arch Phys Rehabil.* 1999; 80: 1471-6.

Hu R, Mustard CA, Burns C. Epidemiology of incident spinal cord fracture in complete population. *Spine.* 1996; 21. 492-9.

Kennedy P, Evans MJ. Evolution of post traumatic distress in the first 6 months following SCI. *Spinal Cord.* 2001; 39. 381-6.

Lianza S. A Lesão Medular. In Lianza S. *Medicina de Reabilitação.* Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan; 1995. p 304-326.

Loureiro SCC, Faro ACM, Chaves EC. Qualidade de Vida Sob a Ótica de pessoas que Apresentam Lesão Medular. *Rev Esc Enf USP.* 1997, 31: 347-67.

Mansini M. Estimativa da Incidência e Prevalência de Lesão Medular no Brasil. *J Bras Neurocirurg.* 2001; 12; 97-100.

Mayard FM. Padrões Internacionais para Classificação Neurológica e Funcional de Lesão na Medula Espinhal. *American Spinal Injury Association International Medical Society of Paraplegia ÁSIA/ IMSOP.* edição em português 1999.

Marsy WSE, Tsubo M, Katoh S, Miligui Y, Khan A. Validtion of American Spinal Injury Association (ASIA) Motor Score and the National Acute Spinal Cord Injury Study (NASCIS) Motor Score. *Spine.* 1996; 21: 614-9.

Martins F, Freitas F, Martins L, Dartigues JF, Barat M. Epidemiology in Portugal's central region. *Spinal Cord.* 1998; 574-8.

Middleton JW, Truman G, Geraghty TJ. Neurological Level Effect on Discharge Functional Status of Spinal Cord Injured Persons After Rehabilitation. *Arch Phsy Med Rehabil.* 1998; 79: 1428-32.

Nogueira PC, Caliri MHL, Santos C. Fatores de Risco e Medidas Preventivas para úlcera de pressão no Lesado Medular. Experiência da Equipe de Enfermagem do HCFMRP- USP. *Medicina (Ribeirão Preto).* 2002; 35: 14-23.

Olshanky K. Essay on knowledge, caring and psychological factors in prevention and treatment of pressure ulcer. *Adv Wound Care.* 1994; 64-8.

Pradini MN, Fernades MR, Tella OIJ. A reabilitação no paciente com lesão medular por tramatismo raquimedular. *Rev Brás Neurol.* 2002; 38: 06-11.

Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistela LR. Validação da versão brasileira da medida de Independência Funcional. *Acta Fisiatr.* 2004; 11: 72-6.

Riberto M, Miyazaki MH, Filho DJ, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica*. 2001; 8, 45-52.

Riberto M, Pinto PPN, Sakamoto H, Battistella LR. Independência funcional de pacientes com lesão medular. *Acta Fisiátr*. 2005; 12: 61-6.

Scivolletto G, Morganti B, Ditunno P, Ditunno JF, Molinari M. Effects on age on Spinal cord lesion patient`s rehabilitation. *Spinal Cord Injury*. 2003; 41: 457- 64.

Sposito MMM, Filho JL, Braga FM, Novo NF. Paraplegia por Lesão Medular: estudo epidemiológico em pacientes atendidos para reabilitação. *Rev. Paul. Med*. 1986; 104: 196-202.

Vall J, Braga VAB, Almeida PC. Estudo da Qualidade de Vida em Pessoas com Lesão Medular Traumática. *Arch. Neuro-Psiquiatr*. 2006; 64, n2b.

Venturini DA, Dercesaro MN, Marcon SS. Conhecendo a História e as Condições de Vida de Indivíduos com Lesão Medular. *Rev Gaúcha Enferm*. 2006; 27, .2.

Warschusky S, Kay JB, Kewman DG. Hierarchical Linear Modeling of FIM Instrument Growth Curve Characteristics After Spinal Cord Injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001; vol 82: 329-33.

Westgren N, Levi R. Quality of Life and Traumatic Spinal Cord Injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 1998; 79: 1433-8.

