

A Cadeira de Rodas e o Traumatizado Vértebro-Medular: Estudo Clínico III*

*João Páscoa Pinheiro, Susana Ramos,
Luís Cunha, Pedro Saraiva,
Pedro Lemos, Carla Gomes,
Anabela Pereira, Carla Amaral,
Renato Nunes*

O presente estudo clínico decorreu no âmbito do Projecto Praxis XXI, 'Metodologias de Robótica Autónoma para aplicações Multidisciplinares', uma investigação colaborativa entre a Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra e o Serviço de Medicina Física e de Reabilitação dos Hospitais da Universidade de Coimbra (SMFR / HUC) (Pinheiro 1999; Pinheiro 2000). O objectivo do estudo, realizado na região centro do país, é conhecer as condições do meio ambiente, relativamente a acessibilidades e barreiras arquitectónicas, numa população traumatizada vértebro-medular, deambulando em cadeira de rodas (CR)** .

* Este estudo foi distinguido com o Prémio Liga Portuguesa Contra o Cancro. I Jornadas de Medicina e de Reabilitação do IPO- Porto - 'A Deficiência e a Reabilitação da Cidade e do Cidadão'. Porto, 20 e 21 de Setembro de 2001.

** Agradecimento ao Dr. Luís André Rodrigues, Director do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação dos Hospitais da Universidade de Coimbra, e aos Médicos Fisiatras Maria Joaquim Tão, Sofia Lopes e António Azenha.

MATERIAL E MÉTODOS

A investigação inclui 31 traumatizados vértebro-medulares (TVM), seguidos regularmente no SMFR / HUC; todos os TVM estão inseridos no ambiente domiciliário e a lesão ocorreu há mais de seis meses. O Protocolo Clínico é constituído por quatro grupos de questões, consideradas importantes para um conhecimento aprofundado das condições de utilização da CR: caracterização da amostra; acessibilidades e barreiras no interior do domicílio, acessibilidades e barreiras na passagem do interior para o exterior, acessibilidades e barreiras no exterior. O Protocolo foi aplicado no âmbito da consulta externa após esclarecimento e consentimento dos TVM regularmente seguidos no SMFR / HUC. A análise estatística é constituída por variáveis de natureza qualitativa e quantitativa, tratadas com o programa 'Statistics 4.0 Macintosh'; as variáveis qualitativas são apresentadas em tabelas de frequência (simples e relativa simples) e as variáveis quantitativas calculando uma medida de tendência central e uma medida de dispersão (desvio-padrão) com elaboração de tabelas de frequência.

RESULTADOS

Os resultados apresentados incluem a caracterização geral da amostra, os aspectos referentes à utilização (acessibilidade e deambulação) da CR no interior do domicílio, do interior para o exterior e no exterior do domicílio.

Caracterização Geral da Amostra

A amostra revela uma média etária de 36.9 anos, com idades mínima e máxima de 13 e 69 anos, respectivamente (Tabela 1-a) e 1-b)).

Tabela 1 a) - Descrição da variável idade.

	N	Min	Max	Média	Desvio-Padrão
Idade	31	13	69	36.90322	13.52369

Tabela 1 b) - Frequência da variável idade.

Idade	N	%	Frequência Acumulada	% Acumulada
10 <= - < 30	9	29.03	9	29.03
30 <= - < 50	18	58.06	27	87.10
50 <= - < 70	4	12.90	31	100

No que se refere ao estado civil, vinte e um dos TVM inquiridos são casados (Tabela 2).

Tabela 2 - Estado civil.

Estado Civil	N	%
Casado	21	67.74
Solteiro	10	32.26

Quanto à escolaridade, denota-se uma distribuição assimétrica pelos diferentes níveis, tendo a maioria frequentado apenas os ensinos primário ou preparatório (Tabela 3).

Tabela 3 - Escolaridade.

Escolaridade	N	%
Analfabeto	1	3.57
Primária	11	39.29
Preparatória	7	25.00
Secundária	6	21.43
Superior	3	10.71

Relativamente ao local de residência, a maioria reside em aldeias (Tabela 4), sendo a distância média entre a residência e os HUC de 49.04 Km (variação entre os 3 e os 250 Km) (Tabela 5).

Tabela 4 - Local de residência.

Residência	N	%
Cidade	7	22.58
Vila	4	12.90
Aldeia	20	64.52

Tabela 5 - Distância entre a residência e os HUC.

	N	Min	Max	Média	DP
Distância aos HUC	31	3	250	49.04839	58.07586

Quanto ao nível lesional, verifica-se um predomínio da lesão cervical (C5, C6) e dorsal (D6, D12) com 17 pacientes paraplégicos e 14 tetraplégicos (Tabela 6).

Tabela 6 - Nível lesional.

Nível	N	%
C4	1	3.23
C5	6	19.35
C6	7	22.58
D3	1	3.23
D4	1	3.23
D5	1	3.23
D6	4	12.90
D7	1	3.23
D8	1	3.23
D10	2	6.45
D11	2	6.45
D12	3	9.68
L2	1	3.23

O tempo médio de lesão é de 84.67 meses e o de uso de CR de 82.74 meses, com uma utilização média da cadeira de 11.35 horas por dia (Tabela 7).

Tabela 7 - Tempo de lesão; tempo de utilização de CR.

Utilização de CR	N	Min	Max	Média	DP
Tempo de Lesão	31	6	300	84.67742	77.31123
Horas/dia na CR	31	3	18	11.35484	3.071898

O índice de Barthel denota um valor médio de 51.77, com apenas 45.17% dos sujeitos na classe dos 60 aos 100 pontos (Tabela 8-a) e 8-b)).

Tabela 8-a) - Índice de Barthel.

Índice de Barthel	N	Min	Max	Média	DP
Barthel Total	31	20	85	51.77419	18.99774

Tabela 8-b) - Índice de Barthel segundo as diferentes classes.

Barthel Total	N	%
20 <= - < 25	3	9.68
25 <= - < 30	0	0
30 <= - < 35	3	9.68
35 <= - < 40	3	9.68
40 <= - < 45	2	6.45
45 <= - < 50	1	3.23
50 <= - < 55	3	9.68
55 <= - < 60	2	6.45
60 <= - < 65	5	16.13
65 <= - < 70	3	9.68
70 <= - < 75	0	0
75 <= - < 80	3	9.68
80 <= - < 85	3	9.68

A escala de Lawton apresenta um valor médio de 20.25, distribuído por dez classes (Tabelas 9-a) e b)).

Tabela 9-a) - Escala de Lawton.

Escala de Lawton	N	Min	Max	Média	DP
Lawton Total	31	12	27	20.25806	3.568078

Tabela 9-b) - Escala de Lawton segundo as diferentes classes.

Lawton Total	N	%
12	1	3.23
13	1	3.23
15	1	3.23
16	1	3.23
17	3	9.68
18	3	9.68
19	1	3.23
20	3	9.68
21	6	19.35
22	2	6.45

Utilização da Cadeira de Rodas Dentro do Domicílio: Acessibilidade e Deambulação

Relativamente à acessibilidade da cadeira de rodas dentro de casa, classificando-a em 3 níveis (fácil, difícil, impossível) constatamos diferentes realidades expressas na tabela (Tabela 10).

Tabela 10 - Acessibilidade no interior do domicílio.

Acessibilidade no Domicílio	Fácil		Difícil		Impossível	
	N	%	N	%	N	%
Casa de banho	21	70	6	20	3	10
Cozinha	21	70	4	13.33	5	16.67
Quarto	25	83.33	3	10	2	6.67
Sala de estar	21	70	4	13.33	5	16.67
Dispensa	11	40.74	6	22.22	10	37.04
Janelas	19	63.33	7	23.33	4	13.33
Corredores	25	83.33	3	10	2	6.67

Utilizando os mesmos níveis (fácil, difícil, impossível) para classificar a deambulação em cadeira de rodas no interior do domicílio, constatamos diferentes situações expressas na tabela (Tabela 11).

Tabela 11 - Deambulação no interior do domicílio.

Deambulação no Domicílio	Fácil		Difícil		Impossível	
	N	%	N	%	N	%
Casa de banho	18	60	7	23.33	5	16.67
Cozinha	22	73.33	4	13.33	3	10
Quarto	25	83.33	3	10	2	6.67
Sala de Estar	24	80	2	6.67	4	13.33
Dispensa	8	30.77	9	34.62	9	34.62

No que se refere ao grau de dificuldade no acesso/transfêrencias dentro do domicílio e utilizando a mesma classificação, obtivemos resultados diversos consoante o tipo de divisão (Tabela 12).

Tabela 12 - Acessibilidade/transfêrencias no interior do domicílio.

Acessibilidade no Domicílio	Fácil		Difícil		Impossível	
	N	%	N	%	N	%
Sanita	23	76.67	3	10	4	13.33
Banheira	11	55	5	25	4	20
Poliban	14	87.5	1	6.25	1	6.25
Lavatório	15	83.33	2	6.67	3	10
Fogão	22	75.86	4	13.79	3	10.34
Lava-louça	21	70	5	16.67	4	13.33
Frigorífico	26	86.67	2	6.67	2	6.67
Maq. Lavar	19	70.37	5	18.52	3	11.11
Cama	29	93.33	1	3.33	1	3.33
Transferência						
Para a banheira	7	36.84	5	26.32	7	36.84
Cadeira / Cama	26	86.67	3	10	1	3.33

As características do pavimento no interior da casa, nomeadamente em relação à sua regularidade, propriedades anti-derrapantes e existência de tapetes, são expressas na Tabela 13.

Tabela 13 - Características do pavimento no interior do domicílio.

Pavimento no interior do domicílio	Sim		Não	
	N	%	N	%
Regularidade	27	87.10	4	12.90
anti-derrapante	4	12.90	27	87.10
Tapetes	16	51.61	15	48.39

Utilização da Cadeira de Rodas do Interior para o Exterior do Domicílio (e Vice-Versa)

No acesso ao exterior, verificou-se a existência de degraus em 45.16% dos casos, de rampas em 74.19% dos casos e de elevador em dois

casos; quanto à caixa do correio, em 13 casos esta não era acessível (Tabela 14).

Tabela 14 - Acessibilidade ao exterior do domicílio e à caixa do correio.

Acessibilidade ao exterior do domicílio	Sim		Não	
	N	%	N	%
Degraus	14	45.16	17	54.84
Rampas	23	74.19	8	25.81
Elevador	2	6.57	28	93.33
Acessibilidade caixa correio	18	58.06	13	41.94

Utilização da CR no Exterior Próximo do Domicílio

No exterior próximo do domicílio, verificamos que a utilização da CR no passeio é difícil ou impossível em 56.67% dos casos e que as rampas nestes não existem ou são inacessíveis em 90% dos mesmos; o piso é irregular ou muito irregular em 54.84% dos casos (Tabela 15).

Tabela 15 - Acessibilidade e deambulação no exterior próximo do domicílio.

Deambulação em CR no exterior	N	%
CR no passeio		
Fácil	13	43.33
Difícil	8	26.67
Impossível	9	30
Rampas no passeio		
Inexistentes	25	83.33
Acessíveis	3	10
Inacessíveis	2	6.67
Piso no exterior		
Regular	14	45.16
Irregular	12	38.71
Muito Irregular	5	16.13

Utilização da CR no Exterior Afastado do Domicílio (Meio Envolvente)

No exterior envolvente, mas afastado do domicílio, o acesso às diferentes infra-estruturas comunitárias é classificado em fácil, difícil ou impossível, conforme as dificuldades encontradas (Tabela 16).

Tabela 16 - Acessibilidade ao exterior afastado do domicílio.

Acessibilidade a:	Fácil		Difícil		Impossível	
	N	%	N	%	N	%
Centro de Saúde	7	23.33	9	30	14	46.67
Café	11	36.67	11	36.67	8	26.67
Supermercado	12	38.71	11	35.48	8	25.81
Escola	10	41.67	8	33.33	6	25
Recinto desportivo	8	33.33	9	37.50	7	29.17
Correios	9	30	11	36.67	10	33.33
Serviços públicos	2	6.90	8	27.59	19	65.52

Condições do Meio Ambiente (Apreciação Global)

Relativamente às condições do meio ambiente, 96.77% dos TVM refere a existência de muitas barreiras arquitectónicas; a presença de degraus/escadas foi considerada a mais importante, depois as portas estreitas, os passeios elevados e, finalmente, os pisos irregulares (Tabela 17-a) e 17-b)).

Tabela 17-a) - Existência de barreiras arquitectónicas no meio ambiente.

Barreiras arquitectónicas	N	%
Sim	30	96.77
Não	1	3.23

Tabela 17-b) - Tipo e importância atribuída às barreiras arquitectónicas no meio ambiente (A - Pouca importância; B - Alguma importância; C - Bastante importância; D - Muita importância).

Importância atribuída às barreiras arquitectónicas	A		B		C		D	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Degraus/Escada	5	17.86	3	10.71	3	10.71	17	60.71
Portas estreitas	9	32.14	7	25	6	21.43	6	21.43
Passeios elevados	6	21.43	12	42.86	5	17.86	5	17.86
Pisos irregulares	8	28.57	6	21.43	14	50	0	0

No que se refere às adaptações no domicílio/exterior, a maioria dos TVM realizaram adaptações (67.74% adaptaram a casa de banho, 38.71% a sala, 35.48% a cozinha, 51.61% as portas, 38.71% retiraram degraus, 64.52% construíram rampas e 9.68% colocaram corrimãos); apenas 19.35% fizeram adaptações no automóvel. (Tabela 18-a) e 18-b))

Tabela 18-a) - Realização de adaptações.

Adaptação domicílio/exterior	N	%
Sim	22	70.97
Não	9	29.03

Tabela 18-b) - Tipo de infra-estrutura adaptada.

Adaptação de infra-estruturas	Sim	
	N	%
Divisões	17	54.84
Portas	16	51.61
Casa de banho	21	67.74
Sala	12	38.71
Cozinha	11	35.48
Retirou degraus	12	38.71
Fez rampas	20	64.52
Colocou corrimão	3	9.68
Automóvel	6	19.35

DISCUSSÃO

A integração e a crescente participação social dos TVM utilizadores de CR pressupõe uma progressiva adequação do ambiente, retirando barreiras arquitectónicas e melhorando as acessibilidades. As estratégias terapêuticas devem ser direccionadas aos problemas concretos dos utentes, às suas exigências funcionais e características culturais; o presente estudo pretende conhecer e reflectir esses problemas (Pinheiro 1992; Dejong 1984; Yarkony 1988; Tunks 1986).

O estudo constituiu um grupo de 31 TVM, seguidos regularmente em consulta nos HUC. Apresentam uma idade média de 36.9 anos; 21 são casados; 18 têm escolaridade primária ou preparatória; 20 vivem em aldeias, distando em termos médios 49 Km de Coimbra. Este perfil está de acordo com estudos anteriores desenvolvidos na população da Consulta de Paraplegia, sugerindo características sócio-económicas próprias. Além disso, são indivíduos em idade produtiva, de baixo nível cultural e económico residindo em meios rurais; a intervenção terapêutica no âmbito da integração e da readaptação deve considerar estas condições. O reforço da supervisão técnica (educação, informação, novas tecnologias) e o aumento do suporte financeiro são, de igual modo, aspectos decisivos.

No conjunto dos TVM, 13 têm um nível lesional C5-C6 e 13 entre D6-D12; apresentam um tempo médio de lesão de 7 anos, distribuídos entre um mínimo de 6 meses e um máximo de 25 anos; são paci-

entes já integrados no seu ambiente domiciliário e no meio envolvente. Os pacientes utilizam a CR em média 11.35 horas por dia, facto que comprova a importância desta ajuda técnica como elemento de autonomia e apresentam um índice de Barthel médio de 51.77 traduzindo um compromisso funcional valorizável, considerando os trabalhos de C. Granger. Nesta população, os parâmetros mais prejudicados referem-se à marcha e à actividade véscico-esfincteriana.

O índice de Lawton apresenta um valor médio de 20.25 denotando uma menor dificuldade para o desempenho de actividades de vida diária (AVD). O índice de Barthel é um instrumento heterogéneo, frequentemente utilizado na população traumática vértebro-medular; avalia diferentes áreas sensíveis na patogenia do traumatismo vértebro-medular, sem contemplar especificamente as actividades de vida diária e a interface com o meio ambiente. Neste âmbito, o índice de Lawton demonstra ser mais operativo, quantificando de forma objectiva um conjunto de actividades essenciais para a independência no domicílio e qualidade de vida. Os valores médios extremos para estes dois instrumentos (Barthel e Lawton) sugerem diferenças manifestas, sendo o índice de Barthel muito limitado em quantificar especificamente as AVD (Granger 1990; Granger 1979).

A acessibilidade e deambulação da CR no interior do domicílio é um elemento decisivo de integração na família e no domicílio; são conhecidas as tradicionais barreiras no interior da habitação, dificultando as rotinas do quotidiano (Cluff 1986) .

Por outro lado, verificámos que esta acessibilidade é considerada fácil para a maioria dos TVM, sendo a dispensa o espaço em que há maiores dificuldades; este compartimento é habitualmente pouco favorecido e exíguo em função da frequente necessidade de aproveitar os espaços. A deambulação é considerada fácil na maioria das divisões, sendo a dispensa, a casa de banho e a cozinha os locais mais difíceis para manobrar a CR; os impedimentos referidos na casa de banho e na cozinha vão contribuir para uma valorizável perda de autonomia e de condições para 'um viver independente'. A casa de banho é uma divisão habitualmente de dimensões restritas, dificultando as adaptações e a aplicação de ajudas técnicas; estas condições podem ser mais gravosas em meios rurais. Também as transferências são consideradas genericamente difíceis para a banheira, reflectindo os problemas de acesso e manobra da CR; a substituição desta por um poliban é invariavelmente uma boa solução, mais funcional, de custos limitados e fácil execução. O piso no interior do domicílio é regular, sem características anti derrapantes e com muitos tapetes no

chão; os tapetes são factores de dificuldade na manobra da CR.

Na passagem do interior para o exterior existem degraus em 45.16% dos domicílios embora um número elevado de TVM (64.52%) tenha construído rampas. No exterior próximo é difícil ou impossível deambular (56.67%), as rampas nos passeios não existem ou são inacessíveis (90%) e o piso é irregular para a maioria dos TVM. As dificuldades, por vezes impossibilidades de sair do domicílio e de deambular no meio envolvente próximo contribuem para um maior isolamento e perda de participação nas actividades familiares. Também a deambulação no exterior afastado se apresenta fortemente limitada, com acessibilidade difícil ou impossível particularmente ao Centro de Saúde (76.67%) e aos Serviços Públicos (93.11%) (Junta de Freguesia incluída); a Escola Pública é o local exterior com mais fácil acesso (41.67%).

As dificuldades e impossibilidades referidas por este grupo de TVM, sugerem uma valorizável restrição à participação, ao envolvimento com a família e com a comunidade; estas limitações inerentes ao meio são factores negativos de integração e agravam a desvantagem. De referir que são as instituições públicas os locais com maior impossibilidade de acesso, facto que consideramos preocupante, considerando as responsabilidades públicas nos domínios da reabilitação/integração. Alguns dos edifícios públicos recém construídos, negligenciaram a obrigação de programar acessibilidades para cidadãos deficientes; os custos acrescidos na construção destas acessibilidades específicas não justificam essa lacuna. Neste sentido, são referidas barreiras pela quase totalidade dos TVM, facto que reforça a reduzida importância atribuída pela comunidade aos problemas dos seus deficientes. Quanto à importância atribuída por estes às barreiras do seu meio ambiente, os degraus são considerados como muito importantes (60.71%) e os pisos irregulares como bastante importantes (50%) enquanto factores que limitam a participação.

Por outro lado, existe um esforço valorizável de adaptação do domicílio, sendo a casa de banho a divisão mais adaptada (67.74%); as áreas reservadas habitualmente a estes espaços e a disposição dos diferentes componentes, constituem impedimentos físicos à deambulação e às transferências com a CR. A baixa condição social e económica da generalidade dos TVM, justifica a reduzida adaptação de automóvel; os recursos são limitados, não permitindo a sua aquisição, adaptação e manutenção. O automóvel é um elemento decisivo na autonomia pessoal e uma forma facilitadora da retoma profissional.

A integração do cidadão deficiente é cada vez mais um desafio social complexo; as técnicas cinesiológicas, as estratégias terapêuticas para reduzir as sequelas da imobilidade e os diferentes adestramentos são apenas uma variável do processo. A educação do traumatizado, da família e da comunidade onde este se insere vai facilitar a intervenção institucional; a remoção das barreiras arquitetónicas e a adaptação específica do ambiente com recurso a ajudas técnicas e novas tecnologias deve ser precocemente instituída (Cluff 1986; DeJong 1979; Zola 1982; European Council 1992; Página online do Guia das Iniciativas em Acessibilidade; Long 1996; Somon 1996; World Health Organization - site oficial online). O reforço da condição económica do paciente e do agregado familiar é uma condição essencial para disponibilizar os variados recursos tecnológicos e facilitar o processo da reabilitação.

CONCLUSÃO

Este é o terceiro estudo de uma trilogia temática dedicada à CR e aos problemas dos utilizadores. A amostra utilizada no presente estudo, ainda que limitada, é representativa da população TVM, com indivíduos em idade produtiva, com baixa escolaridade e oriundos da periferia da cidade ou de zonas rurais; são efectivamente utilizadores de CR, representando esta uma referência de integração. Embora existam limitações nas acessibilidades e deambulação no interior do domicílio (particularmente na casa de banho), os grandes problemas verificam-se na acessibilidade e deambulação no exterior (próximo e afastado). O ambiente é genericamente hostil ao utilizador de CR com inúmeras barreiras (degraus, pisos irregulares) e falta de acessibilidades (rampas, portas, elevadores, etc.). Estes problemas assumem maior gravidade nos serviços públicos e nos Centros de Saúde, denotando algum desinteresse institucional nos problemas dos deficientes. O maior esforço de adaptação tem sido feito pelos próprios utentes e agregados familiares, no interior dos domicílios e nos acessos destes ao exterior. Importa dinamizar nos serviços hospitalares as estruturas de apoio domiciliário, visitando e informando a população alvo, e sensibilizar o poder legislativo para a problemática do utilizador de CR.

REFERÊNCIAS

- Cluff, P.
1986 'The Living Environment'. In *Management of Spinal Cord Injury*. Editado por R. Bloch pp.367-86.
- Dejong, G.
1979 'Independent Living; From Social to Analytic Paradigm'. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, 60. pp.435-46.
1984 'Independent Living Outcomes in Spinal Cord Injury: Multivariate Analysis'. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, 65. pp.66-73
- European Council
1992 'A Coherent Policy for the Rehabilitation of People with Disabilities'. ISBN 92-871-2147-8.
- Granger, C.
1979 'Outcome of Comprehensive Medical Rehabilitation Measurements by Pulses Profile and Barthel Index'. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, 60. pp.145-54.
1990 'Health Accounting: Functional Assessment of the Long Term Patient'. In *Tratado de Medicina Física e Reabilitação*. Editado por Kruzen. . pp.270-80.
- Long, R.
1996 'Research Program on Accessible Housing'. Atlanta VA Medical Center, Decatur, GA 30033.
Página Online do Guia das Iniciativas em Acessibilidade - www.acessibilidade.net.
- Pinheiro, J.
1992 'Patologia Vértebro-Medular Traumática: Bioquímica e Prognóstico Funcional'. Dissertação de Doutoramento. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.
1999 'A Cadeira de Rodas e o Cidadão Deficiente: Estudo I. *Revista Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, 2, Vol.7. pp.21-6..
2000 'A Cadeira de Rodas e o Traumatizado Vértebro-Medular: Estudo II. *Revista Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, 2, Vol.8. pp.7-16.

- Somon, S.
1996 'The Determination of Environmental Accessibility and Wheelchair User Proficiency Through Virtual Stimulation'. The Division of Orthopedics and the Department of Physical Medicine and Rehabilitation, The Ohio State University, Columbus. OH 43210.
- Tunks, E.
1986 'Resocialization Process After Spinal Cord Injury. In *Management of Spinal Cord Injury*. Editado por R. Bloch pp.387-409. pp.111-14
- World Health Organization
(ICIDH II) - Site oficial online -
www.who.int/icidh.htm
- Zola, K.
1982 'Social and Cultural Disincentives to Independent Living'. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, 63. pp.394-97.

**A Cadeira de Rodas e o Traumatizado
Vértebro-Medular: Estudo Clínico III****The Wheelchair and the Spinal Cord Injury
Handicapped: Clinic Study III*****Sumário***

Os autores apresentam um estudo clínico que engloba 31 pacientes com traumatismo vértebro-medular, utilizadores de cadeira de rodas e assistidos no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação dos Hospitais da Universidade de Coimbra. Neste contexto, foi aplicado um protocolo clínico com os objetivos principais de caracterizar a amostra e conhecer as condições do meio ambiente, relativamente a acessibilidades e barreiras arquitetónicas.

Summary

The authors present a clinical study with 31 spinal cord injury wheelchair patients in the Physical Medicine and Rehabilitation Department at Coimbra University Hospital. A clinical protocol was applied in order to characterize the sample and to be aware of the environment conditions with respect to the accessibilities and architectural barriers.