



O Movimento é a nossa Metáfora

Editorial A Saúde e Bem-estar na Pessoa Idosa
Madalena Gomes da Silva e Ricardo Matias

Artigos Científicos Contribuição da Maturação e da Experiência no Desenvolvimento do Padrão de Sucção Nutritiva em Recém-nascidos de Muito Baixo peso
Manuel Cunha; João Barreiros; Inês Gonçalves; Helena Figueiredo

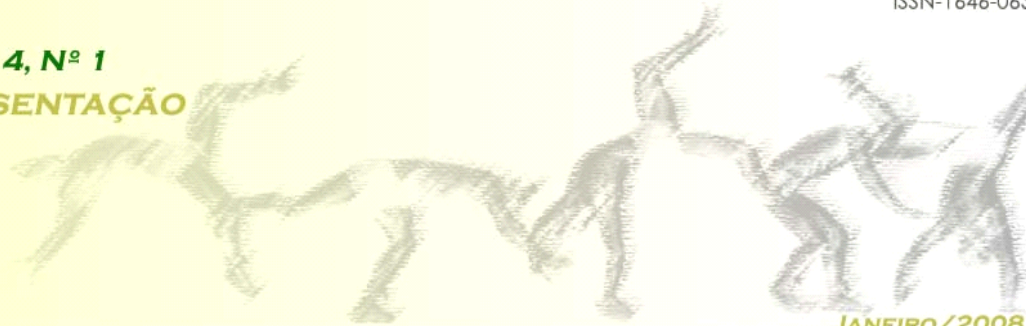
Revisões da Literatura Factores predisponentes e Incidentes críticos do declínio funcional da pessoa idosa
Marisa Caeiro; Madalena Gomes da Silva

Desenvolvimento Profissional Estudo de Caso - Abordagem da Fisioterapia numa Utente com Dor Crónica Lombar
Carmen Caeiro; Eduardo Cruz; Rita Fernandes

Instrumento - Adaptação cultural e linguística e contributo para a validação da Escala de Avaliação Postural para Pacientes com sequelas de AVC (PASS)
Cecília Vieira; Suse Fernandes; Teresa Paula Mimoso

ESSNotícias

Índices de Revistas



Editores

Madalena Gomes da Silva

Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal.

Ricardo Matias

Professor Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal.

Comissão Editorial

Aldina Lucena

Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Ana Luisa Ferreira

Aluna do 2º Ciclo da Licenciatura Bi- Etápica em Fisioterapia

Cristina Santos

Aluna do 2º Ciclo da Licenciatura Bi- Etápica em Fisioterapia

Helena Silva

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Ricardo Matias

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Teresa Paula Mimoso

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Índice

Editorial.....pág. 2

A Saúde e Bem-estar na Pessoa Idosa

Madalena Gomes da Silva; Ricardo Matias

Artigos Científicos.....pág. 3

Contribuição da Maturação e da Experiência no Desenvolvimento do Padrão de Sucção Nutritiva em Recém-nascidos de Muito Baixo peso

Manuel Cunha; João Barreiros; Inês Gonçalves; Helena Figueiredo

Revisões da Literatura.....pág. 15

Factores predisponentes e Incidentes críticos do declínio funcional da pessoa idosa

Marisa Caeiro; Madalena Gomes da Silva

Desenvolvimento Profissional.....pág. 35

Estudo de Caso - Abordagem da Fisioterapia numa Utente com Dor Crónica Lombar

Carmen Caeiro; Eduardo Cruz; Rita Fernandes

Instrumento - Adaptação cultural e linguística e contributo para a validação da Escala de Avaliação Postural para Pacientes com sequelas de AVC (PASS)
Cecília Vieira; Suse Fernandes; Teresa Paula Mimoso

Índices de Revistas.....pág. 66

ESSNotícias.....pág. 86

Inscrição na Mailing list EssFisiOnline em:

www.ess.ips.pt

Ou através dos contactos:

Área Disciplinar da Fisioterapia da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal

Campus do IPS, Estefanilha

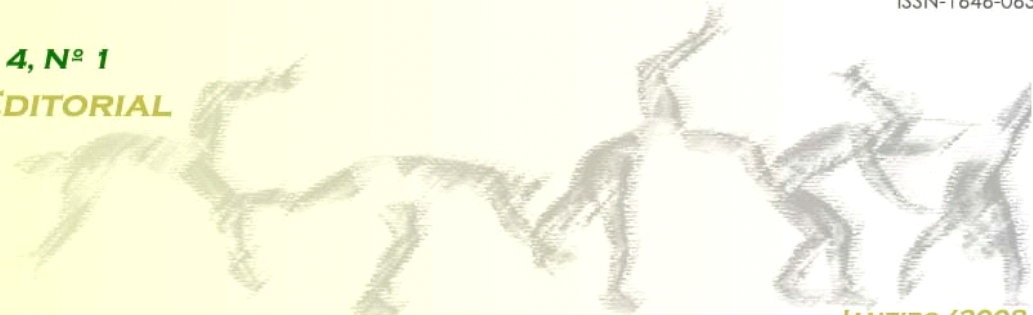
Edifício da ESCE

2914 - 503 Setúbal

essfisionline@ess.ips.pt

Telef: 265 709 300

ISSN: 1646-0634



A Saúde e Bem-Estar na Pessoa Idosa

Nos dois últimos editoriais temos reflectido sobre o futuro, sobre novas tendências na saúde e na necessidade de antecipar outras que nos permitam actuar sempre atempadamente, sobre os desafios que a sociedade nos coloca.

Uma nova tendência começa a ser a *Saúde e Bem-estar*, uma área em que cada vez mais fisioterapeutas trabalham e cada mais valorizada pelas pessoas em geral. Uma tendência antiga continua a ser o número crescente de pessoas com mais de 65 anos, ditas pessoas idosas, com necessidades de saúde particulares. Até há pouco tempo, a saúde das pessoas idosas era frequentemente, e por vezes exclusivamente, entendida como quadros clínicos complexos, crónicos e de múltiplas patologias.

O desafio de hoje, passa também por olhar para este segmento crescente da população e olhar para a sua *Saúde e Bem-estar*, criando estruturas, mas acima de tudo serviços que correspondam às suas expectativas.

Tal já começou a acontecer na área social, por exemplo, com o aparecimento das Universidades para a Terceira idade, com as condições especiais de acesso a determinados serviços (nos transportes, por exemplo) e, com o aparecimento de instituições que respondem melhor às necessidades das pessoas.

Chegou também o momento de na saúde, olharmos para as pessoas idosas de outra forma, de conhecermos o seu potencial e o explorarmos sem preconceitos. De trabalharmos tanto no sentido de resolver os problemas agudos que surgem, como no sentido de trabalhar a cronicidade na perspectiva da *Saúde e Bem-estar*.

A revisão da literatura que publicamos centra-se na identificação de factores predisponentes do declínio funcional e este é um dos factores que mais compromete a saúde e bem-estar na pessoa idosa.

A nós, fisioterapeutas, compete-nos por exemplo, com base neste tipo de conhecimento, identificar grupos de risco, podendo assim propor serviços que irão colmatar necessidades de futuro, e desta forma, responder a estas novas/velhas tendências.

Madalena Gomes da Silva e Ricardo Matias

CONTRIBUIÇÃO DA MATURAÇÃO E DA EXPERIÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO DO PADRÃO DE SUCÇÃO NUTRITIVA EM RECÉM-NASCIDOS DE MUITO BAIXO PESO

Manuel Cunha*, João Barreiros**, Inês Gonçalves**, Helena Figueiredo***

*manuelsousacunha@iol.pt

INTRODUÇÃO

O padrão de sucção, tal como outros ritmos biológicos, parece estar dependente de um gerador central de padrão (CPG) (EINSPIELER, PRECHTL, BOS, FERRARI, & CIONI, 2004; GRILLNER, 1999; GRILLNER, MARKRAM, SCHUTTER, SILBERBERG, & LEBEAU, 2005; ROGERS & ARVEDSON, 2005; STARAS, KEMENES, BENJAMIN, & KEMENES, 2003), localizado no tronco cerebral (ABADIE, CHAMPAGNAT, FORTIN, & COULY, 1999), ao nível da protuberância (FINAN & BARLOW, 1998; NAKAMURA & KATAKURA, 1995; ROGERS & ARVEDSON, 2005). O CPG da sucção depende essencialmente da sua própria actividade (ABADIE *et al.*, 1999), mas recebe informação do córtex cerebral através de micro circuitos eléctricos (GRILLNER, 1999; GRILLNER *et al.*, 2005; ROGERS & ARVEDSON, 2005).

Padrões motores rítmicos de sucção foram observados no feto humano a partir das 10-12 semanas (DE VRIES, VISSER, & PRECHTL, 1982). Estes ritmos podem ser gerados de forma contínua, como o da respiração, ou de forma intermitente, como os da marcha e sucção (STARAS *et al.*, 2003). Para que esta intermitência ocorra, existe um mecanismo de auto-inibição do CPG sobre si próprio, como foi demonstrado por Staras *et al.*, em moluscos (STARAS *et al.*, 2003). Além do mecanismo de auto-inibição, o CPG recebe um *feedback* dos estímulos peri-orais (lábios) (presença de comida), da língua e do tubo digestivo (presença de comida e saciedade), que também vão inibir ou activar o CPG (ABADIE *et al.*, 1999; STARAS *et al.*, 2003).

A melhoria na coordenação do padrão de sucção pode ser obtida através da manutenção de um estímulo sobre os mecanorreceptores periféricos orais e peri-orais, que mimetize o movimento natural (FINAN & BARLOW, 1998).

Um efeito de *feedback* sensitivo, táctil e olfatório, foi também demonstrado no comportamento rítmico que o RN exhibe na tentativa de aproximação e agarrar o mamilo, e que parece ser comum a outras espécies (KOEPEKE & BIGELOW, 1997). Este *feedback* aferente pode intervir no início do ritmo de sucção (KOEPEKE & BIGELOW, 1997; RIORDAN, GILL-HOPPLE, & ANGERON, 2005), mas também na manutenção da intermitência deste padrão quando ocorre uma perturbação do ritmo (FINAN & BARLOW, 1998).

* Departamento de
Pediatria do Hospital
Fernando Fonseca;

** Departamento de
Ciências da
Motricidade da
Faculdade de
Motricidade Humana –
Universidade Técnica
de Lisboa;

*** Serviço de
Medicina Física e
Reabilitação do
Hospital Fernando
Fonseca

Com o objectivo de estudar quais os factores que contribuem para a modificação do padrão de sucção, leia-se a maturação ou a experiência, estudámos a sucção nutritiva pelo método de observação directa, que é também o menos intrusivo, havendo escalas de observação para alguns tipos de sucção (NYQVIST, FÄRNSTRAND, EEG-OLOFSSON, & EWALD, 2001; NYQVIST, SJÖDÉN, & EWALD, 1999; PALMER, CRAWLEY, & BLANCO, 1993; RIORDAN *et al.*, 2005). A observação dos movimentos da mandíbula tem uma correspondência directa com o componente de expressão/compressão (RIORDAN *et al.*, 2005; SELLY, ELLIS, FLACK, & BROOKS, 1990) e mostrou uma boa correlação com o método electromiográfico (NYQVIST *et al.*, 2001).

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo longitudinal numa Unidade de Cuidados Intensivos e Especiais Neonatais (UCIEN) de um Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado. Selecionou-se uma amostra de conveniência, não aleatória, à qual foi aplicado um tratamento e realizadas várias observações repetidas semanalmente ao longo do tratamento, que teve a duração estimada de seis semanas.

Foram adoptados os seguintes critérios de inclusão: RN com peso de nascimento entre 500 g e 1499 g e idade gestacional inferior a 32 semanas. Estes RN foram incluídos, até às 32 semanas, no programa de intervenção global, no qual se inclui a intervenção oral nutritiva (ION) e não nutritiva (IONN) (Oliveira *et al.*, 2007). O peso foi avaliado nos minutos que se seguiram ao nascimento, em balança digital Seca Modelo 727. A idade gestacional foi calculada pela data da última menstruação ou por ecografia, caso esta tenha sido realizada entre as 12 e as 16 semanas.

Considerámos os seguintes critérios de exclusão: a) RN que iniciaram o programa de estimulação após as 32 semanas; b) RN com ACIU (peso de nascimento inferior ao P10 para a idade gestacional); c) RN que, após iniciarem o programa de intervenção, o tenham interrompido por um período superior a uma semana (ex. enterocolite necrosante grau II ou superior); d) asfixia neonatal (IA <3 aos 5 minutos de vida); e) hemorragia intraventricular grau 3 ou 4 definida pelos critérios de Papile (PAPILE, MUNSICK-BRUNO, & SCHAEFER, 1983); f) alterações do Sistema Nervoso Central; g) doença cromossómica; h) síndromes polimalformativas; i) displasia broncopulmonar definida como dependência de Oxigénio às 36 semanas; j) partos no domicílio, por desconhecimento do Índice de Apgar.

O padrão de sucção foi analisado na sua estrutura temporal a partir de registo em vídeo. As outras variáveis implicaram a quantificação de quantidades de leite, no que se refere às variáveis eficácia de sucção e padrão de sucção nutritiva. Para o presente estudo foram definidas as seguintes variáveis:

- i. Quantidade de leite ingerida nos primeiros 5 minutos da mamada (definida como eficácia da sucção – EFS= ml de leite).
- ii. Quantidade de movimentos de sucção nos primeiros 5 minutos da mamada (Suc/5m). A sucção foi definida como o conjunto de movimentos visíveis, simultâneos, de contracção do lábio superior e inferior e dos músculos da face.
- iii. Número total de surtos por mamada. O surto foi definido como duas ou mais sucções, com intervalo entre cada uma inferior a 2 segundos.
- iv. Proporção entre o número total de sucções e as sucções em surto. Obtido pela divisão do total de sucções em surto, pelo número total de sucções da mamada (Suc/Surtos).
- v. Número médio de sucções por surto (mSurtos)
- vi. Número total de pausas durante o tempo de mamada. A pausa foi definida como intervalo de tempo igual ou superior a 2 segundos, sem qualquer movimento de sucção (Pausas).

- vii. Proporção entre o tempo total de pausa e o tempo de mamada. Obtida pela relação entre o tempo total de pausa e o tempo total de mamada (t_{Pausa}).
- viii. Duração média das pausas, expressa em segundos (m_{Pausa})
- ix. Frequência de sucção em Hz definida como o número de sucções por segundo, obtido pelo número total de sucções / (tempo total de mamada - tempo em pausa) (FrqSuc/Hz)
- x. A idade de início da alimentação oral foi expressa em semanas de IG (AO)
- xi. Idade de início da autonomia alimentar (semanas de IG), definida como autonomia alimentar (AL) ou capacidade de mamar a totalidade de leite prescrito, em todas as mamadas por um período de 24 horas.
- xii. Tempo de intervenção, em semanas, desde o início da ION até à aquisição de autonomia alimentar (TIN).
- xiii. Peso semanal em grama (P) para cálculo da quantidade de leite a prescrever.

Foram ainda registadas as seguintes variáveis: quantidade diária de leite prescrita (em ml/Kg/dia), quantidade de leite prescrito em cada mamada, quantidade de leite administrada por tetina e quantidade de leite administrada por sonda.

Os recém-nascidos, a mamar, foram filmados em câmara de vídeo digital, marca SONY, modelo DCR-TRV 25E. A filmagem foi realizada uma vez por semana, para cada recém-nascido, desde que iniciou o programa de estimulação de sucção nutritiva até que adquiriu autonomia, num dos períodos normais de alimentação do recém-nascido. A administração do leite foi feita através de biberão com tetinas adequadas a prematuros e sempre pela mesma pessoa a todos os bebés, para evitar a variabilidade na postura e técnica de administração. Procurou-se que os bebés se encontrassem no estado de alerta (estado 4 de Brazelton) (BRAZELTON & NUGET, 1995; MEDOFF-COOPER, MCGRATH, & BILKER, 2000). A câmara de vídeo foi colocada aproximadamente a um metro de distância, com identificação do caso e data da filmagem. Foi utilizado um grande plano da face, de perfil, filmando a boca e os movimentos labiais, assim como os movimentos dos músculos da face. Foi gravado o período inicial da mamada, de 5 minutos (LAU, ALAGUGURUSAMY, SCHANLER, SMITH, & SHULMAN, 2000), durante o qual o bebé se manteve a mamar (correspondente a 25% do total da mamada calculada em vinte minutos). Nos bebés com autonomia alimentar e que mamaram a totalidade do leite em tempo inferior aos 5 minutos, foi contabilizado apenas o tempo gasto na mamada. Foi registada a quantidade de leite que o bebé conseguiu mamar neste período (EFS).

Os vídeos foram visualizados e utilizou-se para a contagem das sucções um sensor de contacto ligado a um conversor A/D Biopac, com processamento posterior em Software Acqknowledge, versão 3.8.1, com frequência de amostragem de 100 Hz. Contabilizaram-se as sucções visualizadas, como movimento simultâneo dos lábios e contração dos músculos da face, traduzindo-se num gráfico de sucções por intervalo de tempo (**Figura 1**). A partir desta informação, contabilizámos a totalidade de sucções, o número de surtos, o número de sucções por surto, o número de pausas e a duração das pausas, durante o tempo de mamada, ou seja o padrão de sucção nutritiva (PSN).

Os resultados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 13.0 for Windows. Foi considerado um nível de significância de $\alpha=5\%$ (SIEGEL & CASTELLAN, 1988).

A hipótese testada foi a de que existe um padrão de sucção desde o início da alimentação oral e que varia com a idade gestacional, mas também com as semanas de alimentação, até atingir a autonomia alimentar ao longo da mamada. Utilizámos o *T-test* para comparação de duas amostras emparelhadas, quando se verificou a normalidade na distribuição da diferença entre as duas amostras, e o teste de *Wilcoxon Signed Ranks* para duas amostras emparelhadas quando tal não se verificou. Para testar a correlação entre variáveis, aplicámos testes de regressão linear, quando todos os pressupostos exigidos puderam ser aplicados ou o teste de correlação bivariada de *Pearson* quando tal não aconteceu.

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Hospital e foi obtido consentimento informado por escrito dos pais cujos bebês foram filmados.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 15 RN, 4 meninas e 11 meninos, idade gestacional média 28.15 semanas, peso de nascimento médio 1178.3 g. A idade de início do programa de intervenção oral foi de 30.19 ± 1.52 semanas) (**Tabela 1**).

Variáveis	
N	15
Idade gestacional, semanas	28.15 (1.52)
Peso nascimento, g	1178.30 (174.39)
Sexo, F/M	4/11
Índice de Apgar 1º min	7.6 (3-9)
Índice de Apgar 5º min	9 (7-10)
CRIB	1.3 (0-3)
NTISS	14.2 (7-18)
Tempo ventilação, dias	1.46 (0-7)
Corticóides prénatais, %	0.73
Início do programa estimulação	30.19 (1.52)

Tabela 1: Características descritivas da amostra estudada - Valores da média e desvio padrão; excepto para o I. Apgar, CRIB (*Clinical Risk Index for Babies*), NTISS (*Neonatal Therapeutic Intervention Scoring System*) e tempo de ventilação (valor mínimo e máximo), corticóides prénatais % e distribuição dos sexos (F: feminino, M: masculino).

Os RNMBP apresentaram um valor mínimo de sucções nos 5 minutos às 31 s (38 ± 8.1) e máximo às 36-37 s (162.7 ± 60.7). Verificámos que existiu um aumento progressivo do número de sucções com a idade gestacional. (**Tabela 2**). Esta diferença foi estatisticamente significativa entre as 32/34 s ($p=0.002$), 32/35 s ($p=0.010$); 33/36 s ($p=0.025$); 33/37 s ($p=0.035$) e 34/35 s ($p=0.037$).

Também se verificou um aumento progressivo do número de sucções por semana de alimentação. Esta diferença foi estatisticamente significativa entre s1s2 ($p=0.000$), s1s3 ($p=0.000$), s1s4 ($p=0.001$); s1s5 ($p=0.017$); s2s5 ($p=0.045$); não sendo possível a comparação com a s6, pelo facto da amostra ter dimensões reduzidas ($n=2$) (**Tabela 3**).

Aplicando um modelo de regressão linear múltipla, com a variável quantidade de sucções nos 5 minutos como variável dependente, e o peso, o tempo de intervenção, a idade cronológica e a idade gestacional como variáveis independentes, esta foi explicada em 41.1% (ANOVA sig = 0.000). Neste modelo, as variáveis explicativas foram: o peso ($p=0.005$), o tempo de intervenção ($p=0.001$) e a idade cronológica (IC) ($p=0.000$). A idade gestacional não teve um significado estatisticamente significativo ($p=0.904$).

Apesar do aumento do número de sucções, a sua frequência manteve-se constante, em torno de 1 Hz (média = 0.87 a 1.15), com uma variação muito pequena ($sd = 0.10$ a 0.47) nas diferentes idades gestacionais (**Tabela 2**). A frequência também se manteve, ao longo das semanas de alimentação, em torno de 1 Hz (média = 1.06 a 1.17) (**Tabela 3**). A frequência de sucção não mostrou qualquer correlação com a idade gestacional, a idade cronológica ou o peso.

	31 sem	32 sem	33 sem	34 sem	35 sem	36 sem	37 sem
n	3	7	12	12	13	9	3
Peso	1363.00 (218.00)	1386.20 (202.20)	1512.20 (253.80)	1543.90 (236.50)	1713.70 (285.70)	1753.20 (208.10)	1885.30 (363.10)
IC	24.00 (4.50)	28.70 (7.90)	36.60 (6.50)	41.10 (6.60)	48.60 (9.40)	56.00 (10.90)	64.00 (7.90)
Sucções/5min	38.60 (8.10)	82.40 (77.60)	110.83 (37.10)	112.80 (67.50)	153.60 (55.70)	162.70 (60.70)	162.60 (12.70)
FrqSuc (Hz)	0.87 (0.47)	1.15 (0.28)	1.13 (0.34)	1.11 (0.18)	1.13 (0.28)	1.05 (0.17)	1.06 (0.10)
Surtos	9.30 (3.50)	10.50 (8.90)	18.10 (6.20)	15.20 (6.50)	14.90 (5.40)	13.00 (6.80)	17.00 (2.60)
Suc/surt	0.73 (0.22)	0.77 (0.20)	0.96 (0.01)	0.89 (0.11)	0.92 (0.15)	0.97 (0.04)	0.97 (0.01)
Msurto	3.00 (0.30)	6.20 (4.40)	6.70 (5.10)	7.90 (8.10)	11.30 (6.90)	15.40 (8.60)	9.40 (1.60)
Pausas	18.60 (5.60)	18.10 (8.70)	21.60 (6.80)	21.80 (5.50)	19.20 (8.00)	13.80 (7.90)	19.30 (3.20)
TempPausa	0.94 (0.02)	0.74 (0.24)	0.64 (0.12)	0.66 (0.22)	0.48 (0.20)	0.37 (0.19)	0.43 (0.13)
Mpausa	14.50 (3.30)	16.03 (12.90)	9.70 (3.80)	8.90 (2.50)	7.30 (2.70)	7.10 (2.20)	6.50 (2.50)
EFS	2.30 (0.57)	5.20 (2.90)	11.30 (11.20)	8.80 (8.80)	16.90 (11.90)	24.70 (9.20)	33.30 (9.10)

Tabela 2: Características Descritivas, média (desvio padrão) das variáveis estudadas de acordo com a idade gestacional

	1ª sem	2ª sem	3ª sem	4ª sem	5ª sem	6ª sem
n	15	15	14	9	5	2
Peso	1339.00 (149.00)	1517.00 (176.00)	1677.00 (224.00)	1833.00 (282.00)	1853.00 (220.00)	1830.00 (337.00)
IG (semanas)	32.90 (1.18)	34.00 (1.20)	34.50 (1.20)	35.60 (0.90)	36.30 (0.77)	38.00 (0.70)
IC (dias)	32.30 (10.80)	39.90 (11.50)	45.60 (11.30)	52.10 (10.60)	57.80 (6.50)	64.00 (12.70)
Sucções /5min	68.10 (46.30)	130.60 (54.70)	137.70 (63.70)	153.60 (53.10)	172.60 (63.60)	230.00 (98.90)
FrqSuc (Hz)	1.06 (0.31)	1.17 (0.28)	1.08 (0.17)	1.15 (0.34)	1.09 (0.16)	1.09 (0.16)
Surtos	11.60 (6.10)	16.80 (7.10)	14.00 (7.30)	15.00 (4.20)	17.40 (6.50)	12.00 (11.30)
Suc/surt	0.80 (0.17)	0.90 (0.15)	0.97 (0.02)	0.96 (0.09)	0.96 (0.06)	0.97 (0.03)
mSurtos	4.90 (3.30)	8.20 (6.90)	12.90 (9.30)	10.50 (4.30)	12.80 (11.00)	19.90 (16.70)
Pausas	19.60 (7.40)	22.00 (6.50)	15.70 (7.70)	19.00 (6.50)	19.20 (8.30)	14.00 (12.70)
Temp Pausa	0.79 (0.18)	0.59 (0.19)	0.50 (0.21)	0.45 (0.20)	0.45 (0.22)	0.38 (0.05)
mPausa	14.10 (9.10)	8.20 (2.90)	8.90 (3.10)	6.40 (1.40)	7.00 (1.60)	8.20 (3.80)
EFS	4.40 (2.60)	7.80 (6.40)	18.60 (12.20)	23.50 (12.30)	26.20 (5.90)	34.00 (8.40)

Tabela 3: Características Descritivas, média e desvio padrão das variáveis estudadas de acordo com a semana de alimentação oral (1ª à 6ª semana)

O número de surtos aumentou com a idade gestacional, de 9.3 ± 3.5 às 31 s, passou a 18.1 ± 6.2 às 33 semanas, a partir daí manteve-se mais ou menos constante, ou até diminuiu (**Tabela 2**). Esta diferença foi estatisticamente significativa entre as 31/33 s ($p=0.011$) e entre as 32/35s; ($p=0.028$).

A percentagem média de sucções em surto variou de 73% às 31 semanas IG, aumentou até às 33 semanas, mantendo-se a partir daí superior a 90% e pelas 36-37 semanas, 97% das sucções foram em surto (**Tabela 2**).

A análise através do coeficiente de correlação bivariada de *Pearson*, mostrou uma correlação positiva entre a proporção de sucções em surto com a IG ($r= 0.363$ e $p= 0.004$), a IC ($r= 0.338$ e $p= 0.008$) e o Peso ($r= 0.355$ e $p= 0.005$) e correlação negativa com o número de pausas ($r= -0.335$ e $p= 0.009$) e duração das pausas em relação ao tempo de mamada ($r= -0.629$ e $p= 0.000$).

Os surtos também aumentaram semana a semana (**Tabela 3**). A diferença foi estatisticamente significativa entre as semanas s1,s3 ($p=0.001$) e s1,s4 ($p=0.007$).

A proporção de sucções em surto por semana de alimentação, variou entre 80% na s1 e 97% na s6, mas a partir da s2 foi igual ou superior a 90% (**Tabela 3**). A diferença foi estatisticamente significativa entre as s1-s3 ($p=0.001$) e s1-s4 ($p=0.007$).

A proporção do tempo em pausa na mamada foi diminuindo com a idade gestacional, sendo de 94% às 31 semanas e 37% às 36 semanas, idade em que se registou um valor médio mais baixo (**Tabela 2**). A diferença foi estatisticamente significativa entre 32/34 s ($p=0.028$); 32/35 s ($p=0.046$); 33/37 s ($p=0.047$); 34/35 s ($p=0.016$) e 34/36 s ($p=0.045$).

Do início para o fim da mamada houve diminuição do número de sucções (**Figuras 1 e 2**) e da duração dos surtos (**Figuras 1 e 3**), com aumento da duração das pausas (**Figuras 1 e 4**). Esta tendência observou-se da primeira à sexta semana.

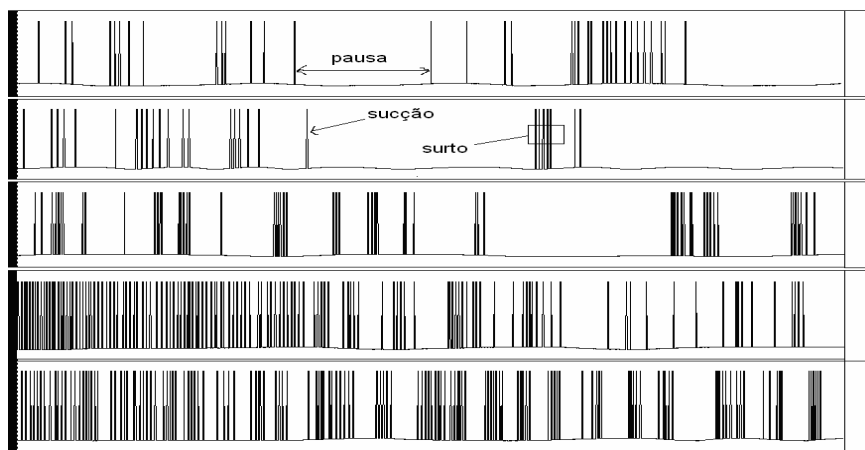


Figura 1: Contagem de sucções, entre a primeira e a última semana no caso 2. O eixo x representa o tempo dos zero aos 360 segundos. Os picos correspondem a sucções, o intervalo de tempo sem sucções, igual ou superior a 2 segundos, corresponde às pausas, os picos seguidos, com intervalo inferior a 2 segundos entre eles, correspondem aos surtos.

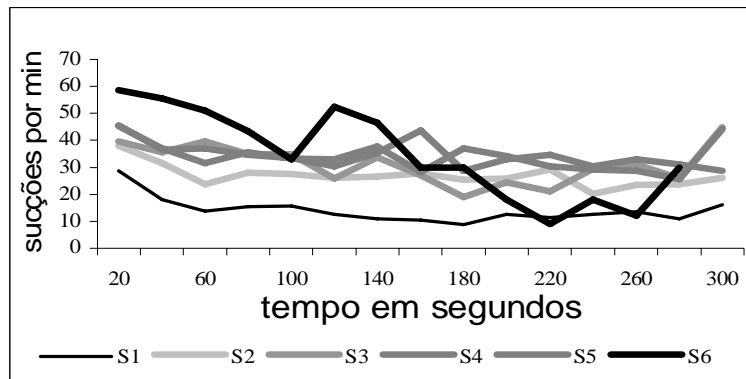


Figura 2: Variação semanal do número de sucções ao longo do tempo de mamada. Semana 1 (s1), semana 2 (s2), semana 3 (s3), semana 4 (s4), semana 5 (s5) e semana 6 (s6)

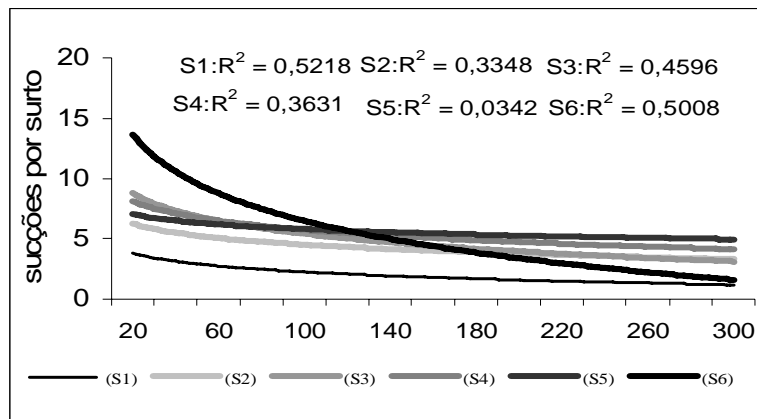
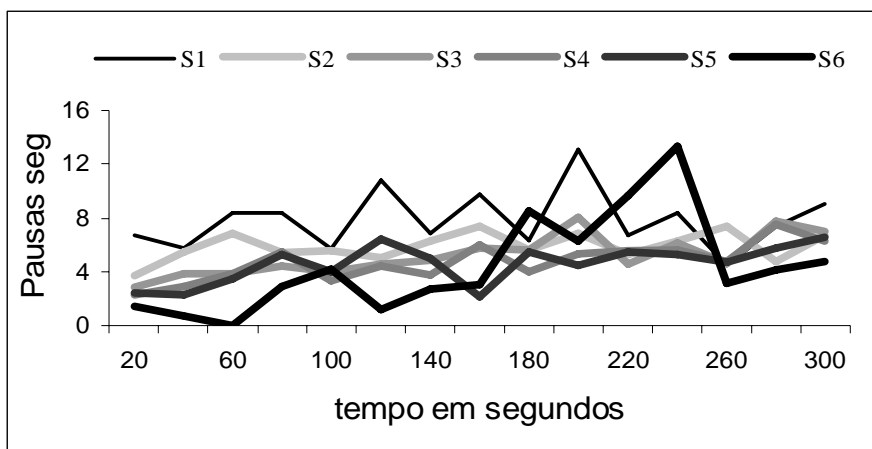


Figura 3: Variação semanal da tendência de evolução do número de sucções em surto ao longo da mamada, através de uma curva logarítmica.



Das variáveis utilizadas para definir a potência da sucção verificámos que o valor médio da EFS variou de 2.30 ± 0.57 ml às 31 semanas de IG a 33.30 ± 9.10 ml às 37 semanas (**Tabela 2**). A diferença foi estatisticamente significativa entre cada idade gestacional com $p < 0.05$.

Quando aplicado um modelo de regressão linear múltipla entre a EFS como variável dependente e IG, IC, TIN, Peso e Suc5min como variáveis independentes, o coeficiente de correlação linear foi positivo ($R = 0.836$). A variável EFS foi explicada pelas variáveis independentes em 67% ($R^2 \text{ adjusted} = 0.672$), sendo neste modelo, as variáveis explicativas o Peso ($p = 0.000$), o número de sucções nos 5 minutos ($p = 0.025$) e a idade cronológica ($p = 0.044$). A idade gestacional ($p = 0.051$) e TIN ($p = 0.110$) não tiveram, neste modelo, significado estatístico.

DISCUSSÃO

Uma vez que está estabelecida a existência de um gerador central de padrão de sucção (ABADIE *et al.*, 1999; EINSPIELER *et al.*, 2004; FINAN & BARLOW, 1998; GRILLNER, 1999; GRILLNER *et al.*, 2005; NAKAMURA & KATAKURA, 1995; STARAS *et al.*, 2003), como poderemos explicar a sua variação quer com a IG (maturação), quer com as semanas de alimentação (experiência)? Parecem existir outros factores a perturbar este padrão e a levar à sua variação.

De acordo com a teoria dos sistemas dinâmicos de acção, este gerador central de padrão seria a estrutura coordenativa, tendo capacidade de se auto-organizar e actuar como um sistema oscilatório (MELO, GODINHO, BARREIROS, & MENDES, 2002; SMITH & THELEN, 1993). As informações de *feedback* ou *affordances* levariam à perturbação da estabilidade do padrão ou atractor, fazendo com que este se alterasse transitória ou definitivamente, criando um novo padrão (KELSO, DING, & SCHÖNER, 1993). As informações de *feedback* provêm de estímulos periféricos, peri-orais (lábios) (FINAN & BARLOW, 1998), presença de comida (WOLFF, 1968), mas também da língua e tubo digestivo (presença de comida e saciedade) (ABADIE *et al.*, 1999; STARAS *et al.*, 2003) e de estímulos centrais, como o centro da deglutição e o centro respiratório (ABADIE *et al.*, 1999; GRILLNER, 1999; GRILLNER *et al.*, 2005; PORTALES *et al.*, 1997). O nosso estudo e outros (FUCILE, GISEL, & LAU, 2005) contribuem para fortalecer a hipótese que sugere que a experiência actua como *affordance*: pela estimulação, acelera a maturação e coordenação dos músculos (língua e mandíbula) usados na expressão, perturbando a estabilidade do padrão e levando à sua mudança.

A influência da experiência na modificação do padrão de sucção nutritiva está bem documentada em diferentes estudos (BASYK, 1990; FIELD, 2003; FUCILE *et al.*, 2005; HILL, KURKOWSKI, & GARCIA, 2000; LAU, SHEENA, SHULMAN, & SCHANLER, 1997; MEDOFF-COOPER, MCGRATH, & SHULTS, 2002; PINELLI & SYMINGTON, 2004; SIMPSON, SCHANLER, & LAU, 2002). Contudo, alguns estímulos, nomeadamente os mecano-sensoriais, parecem ser mais eficazes do que outros na alteração do padrão de sucção (FINAN & BARLOW, 1998). No recém-nascido termo, parece ser apenas a estimulação nutritiva a influenciar o padrão de sucção nutritiva, não tendo importância a estimulação não nutritiva (MIZUNO & UEDA, 2001). Assim, o CPG da sucção funciona como um oscilador auto-regulável, capaz de reagir a diferentes tarefas solicitadas (FINAN & BARLOW, 1998).

Os nossos resultados demonstram a existência de um ritmo de sucção nutritiva de 1 Hz e de um padrão de sucção (existência de sucções em surto alternando com pausas) em IG inferiores (31 s IG) às descritas pela maioria dos autores (32-35 s IG) (GEWOLB, VICE, SCHWEITZER-KENNY, TACIAK, & BOSMA, 2001; LAU *et al.*, 2000; MEDOFF-COOPER, BILKER, & KAPLAN, 2001). O facto, talvez mais surpreendente, é o de que mesmo no início da alimentação oral, elevado número de sucções já está organizado em surtos. Às 31 semanas IG 73% das sucções ocorrem em surtos, sendo superior a 90% a partir das 33 semanas IG.

A verificação da existência de um padrão de SN é muito variável de autor para autor. Este comportamento rítmico traduz o que diferentes autores descrevem como sendo a existência de um gerador central de padrão de sucção, responsável pela existência de diferentes

movimentos rítmicos espontâneos (ABADIE *et al.*, 1999; EINSPIELER *et al.*, 2004; FINAN & BARLOW, 1998; GRILLNER, 1999; GRILLNER *et al.*, 2005; NAKAMURA & KATAKURA, 1995; STARAS *et al.*, 2003). Padrões motores rítmicos de sucção, com uma frequência de 1Hz, semelhantes ao padrão de sucção nutritiva do recém-nascido, foram observados no feto humano a partir das 10-12 semanas, ainda antes de desempenharem qualquer função nutritiva (DE VRIES *et al.*, 1982; FINAN & BARLOW, 1998).

A existência deste gerador central de padrão permitiria ao organismo estar preparado para quando recebesse determinada informação ou estímulo, pudesse desencadear esse padrão (FINAN & BARLOW, 1998). Contudo, vários estímulos podem interferir na manifestação deste padrão de sucção, sendo os mais importantes a coordenação com outros ritmos, como a respiração e a deglutição (ROGERS & ARVEDSON, 2005), assim como a presença ou ausência de leite na boca (WOLFF, 1991; WOLFF, 1968).

Nyqvist *et al.*, (1999) comprovaram que quando se inicia a alimentação oral, ainda que em IG mais jovens do que habitualmente, já existe um padrão, seja o leite oferecido por biberão ou peito. O facto de Nyqvist *et al.*, (1999) terem encontrado uma frequência de sucção superior em IG mais jovens, do que a observada no nosso estudo, pode dever-se ao facto destes RN mamarem ao peito e no início da mamada ao peito não haver ainda produção de leite (WAGNER, GRAHAM, & HOPE, 2004), o que levaria a uma alternância de SNN (2 Hz) com SN (1Hz), tal como demonstrado por Wolff (1968 e 1991).

A variação encontrada entre idades gestacionais e entre cada semana de alimentação, para as diferentes variáveis observadas, traduz aquilo que Wolff (1991) e Kelso (KELSO *et al.*, 1993) referem como sendo o ruído ou alterações transitórias que poderão, ou não, evoluir para um novo padrão. A nível cerebral esta variação de padrão parece coincidir com a diferenciação do córtex cerebral dos prematuros, em que coexistem circuitos neurológicos transitórios com circuitos neurológicos definitivos (KOSTOVIC & JUDAS, 2006).

Outro factor importante na mudança do padrão parece ser a força muscular, que vai aumentando com o aumento ponderal. Este efeito foi demonstrado para o aumento do número de sucções, a frequência de sucção e duração dos surtos na SNN (HAFSTRÖM & KJELLMER, 2000, 2001; LUNDQVIST & HAFSTRÖM, 1999) e também para o aparecimento de outros padrões motores, como a marcha (ADOLPH, VEREIJKEN, & DENNY, 1998; ADOLPH, VEREIJKEN, & SHROUT, 2003; THELEN, 1983). Esta hipótese está de acordo com os nossos resultados, pois encontrámos uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre a eficácia de sucção, o número de sucções e o aumento do peso e da idade cronológica e sem significado estatisticamente significativo com a idade gestacional, quando avaliados pela regressão linear múltipla.

A tendência observada de redução do número de surtos ao longo da mamada é certamente devida a vários factores. Este efeito ocorreu nas diferentes idades gestacionais, mas também ao longo das semanas de alimentação. Foi descrito por diferentes autores e pode ser devido à saciedade, enchimento gástrico, fadiga, ou, provavelmente, à sua conjugação (FUCILE *et al.*, 2005; HILL *et al.*, 2000; LAU & SCHANLER, 2000; MEDOFF-COOPER *et al.*, 2001; MIZUNO, INOUE, & TAKEUCHI, 2000; SELLY *et al.*, 1990; WOLFF, 1991). No nosso estudo encontrámos, abaixo das 37 semanas, apenas correlação positiva entre o número de surtos com o peso, que está directamente relacionado com a força muscular.

CONCLUSÃO

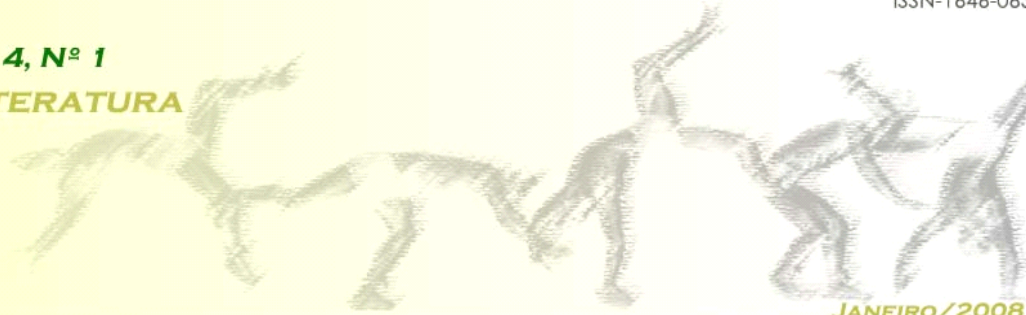
Apesar da reduzida dimensão da amostra e das suas características específicas, que não permitem generalizar os resultados para a população de recém-nascidos prematuros, parecem que existem argumentos que justificam a existência de um padrão de sucção nutritiva observável desde o início da alimentação oral, mesmo às 31 semanas. Parecem ainda existir outros factores a influenciar o padrão de sucção, para além da maturação (idade gestacional), como a experiência (idade cronológica e tempo de intervenção), o peso e eventualmente a força muscular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABADIE, V., CHAMPAGNAT, J., FORTIN, G., *et al.*, - Sucção-déglutition-ventilation et gênes du développement du tronc cérébral. *Arch Pédiatr*, Vol. 6 (1999), 1043-1047.
- ADOLPH, K. E., VEREIJKEN, B., DENNY, M. A. - Learning to Crawl. *Child Development*, Vol. 69 N° 5 (1998), 1299-1312.
- ADOLPH, K. E., VEREIJKEN, B., SHROUT, P. E. - What Changes in Infant Walking and Why. *Child Development*, Vol. 74 N° 2 (2003), 475-497.
- BASYK, S. - Factors Associated With the Transition to Oral Feeding in Infants Fed by Nasogastric Tubes. *The American Journal of Occupational Therapy*, Vol. 44 N° 12 (1990), 1070-1077.
- BRAZELTON, T. B., & NUGET, J. K. - *Neonatal behavioral assessment scale*. Cambridge: Cambridge University Press. (1995).
- DE VRIES, J. I. P., VISSER, G. H. A., PRECHTL, H. F. R. - The emergence of fetal behaviour. I. Qualitative aspects. *Early Human Development*, Vol. 7 (1982), 301-322.
- EINSPIELER, C., PRECHTL, H. F., BOS, A. F., *et al.*, - *Prechtl's Method on the Qualitative Assessment of General Movements in Preterm, Term and Young Infants* (1 ed.). London: Mac Keith Press. (2004).
- FIELD, T. M. - Stimulation of Preterm Infants. *Pediatrics in Review*, Vol. 24 N° 1 (2003), 4-11.
- FINAN, D. S., & BARLOW, S. M. - Intrinsic dynamics and mechanosensory modulation of non-nutritive sucking in human infants. *Early Human Development*, Vol. 52 (1998), 181-197.
- FUCILE, S., GISEL, E., & LAU, C. - Effect of an oral stimulation program on sucking skill maturation of preterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, Vol. 47 (2005), 158-162.
- GEWOLB, I. H., VICE, F. L., SCHWEITZER-KENNY, E. L., *et al.*, - Developmental patterns of rhythmic suck and swallow in preterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, Vol. 43 (2001), 22-27.
- GRILLNER, S. (1999). Bridging the gap - from ion channels to networks and behaviour. *Current Opinion in Neurobiology*, 9, 663-669.
- GRILLNER, S., MARKRAM, H., SCHUTTER, *et al.*,. Microcircuits in action - from CPGs to neocortex. *Trends in Neurociences*, Vol. 28 N° 10 (2005), 525-533.
- HAFSTRÖM, M., & KJELLMER, I., - Non-nutritive sucking in the healthy pre-term infant. *Early Human Development*, Vol. 60 (2000), 13-24.
- HAFSTRÖM, M., & KJELLMER, I., - Non-nutritive sucking in sick preterm infants. *Early Human Development*, Vol. 63 (2001), 37-51.
- HILL, A. S., KURKOWSKI, T. B., & GARCIA, J., - Oral support measures used in feeding the preterm infant. *Nursing Research*, Vol. 49 N° 1 (2000), 2-10.
- KELSO, J. A. S., DING, M., & SCHÖNER, G., - Dynamic Pattern Formation: a Primer. In E. Thelen (Ed.), *A Dynamic Systems Approach to Development: applications* (pp. 13-50). Cambridge: Massachusetts Institute of Technology. (1993).
- KOEPKE, J. E., & BIGELOW, A. E. Observations of Newborn Suckling Behavior. *Infant Behavior & Development*, Vol. 20 N° 1 (1997), 93-98.
- KOSTOVIC, I., & JUDAS, M. (2006). Prolonged coexistence of transient and permanent circuitry elements in the developing cerebral cortex of fetuses and preterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48, 388-393.

-
- LAU, C., ALAGUGURUSAMY, R., SCHANLER, R., *et al.*, - Characterization of the development stages of sucking in preterm infants during bottle feeding. *Acta Paediatrica*, Vol. 89 (2000), 846-852.
- LAU, C., & SCHANLER, R. J., - Oral feeding in premature infants: advantage of a self-paced milk flow. *Acta Paediatrica*, Vol. 89 (2000), 453-459.
- LAU, C., SHEENA, H. R., SHULMAN, R. J., *et al.*, - Oral feeding in low birthweight infants. *Journal of Pediatrics*, Vol. 130 (1997), 561-569.
- LUNDQVIST, C., & HAFSTRÖM, M., - Non-nutritive sucking in full-term and preterm infants studied at term conceptional age. *Acta Paediatrica*, Vol. 88 (1999), 1287-1289.
- MEDOFF-COOPER, B., BILKER, W. B., KAPLAN, J. M., - Suckling behaviour as a function of gestacional age: A cross-sectional study. *Infant Behavior & Development*, Vol. 24 (2001), 83-94.
- MEDOFF-COOPER, B., MCGRATH, J. M., BILKER, W. B., - Nutritive Sucking and Neurobehavioral Development. *MCN*, Vol. 25 N° 2 (2000), 64-70.
- MEDOFF-COOPER, B., MCGRATH, J. M., SHULTS, J., - Feeding Patterns of Full-Term and Preterm Infants at Forty Weeks Postconceptional Age. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, Vol. 23 N° 4 (2002), 231-234.
- MELO, F., GODINHO, M., BARREIROS, J., *et al.*, - Teoria dos Sistemas de Acção. In M. Godinho (Ed.), *Controlo Motor e Aprendizagem* (2 ed., pp. 103-119). Lisboa: FMH edições. (2002).
- MIZUNO, K., INOUE, M., & TAKEUCHI, T., - The effects of body positioning on sucking behavior in sick neonates. *Eur J Pediatr*, Vol. 159 (2000), 827-831.
- MIZUNO, K., & UEDA, A., - Development of sucking behavior in infants who have not been fed for 2 months after birth. *Pediatrics International*, Vol. 43 (2001), 251-255.
- NAKAMURA, Y., & KATAKURA, N., - Generation of masticatory rhythm in the brainstem. *Neuroscience Research*, Vol. 23 (1995), 1-19.
- NYQVIST, K., FÄRNSTRAND, C., EEG-OLOFSSON, K., *et al.*, - Early oral behavior in preterm infants during breastfeeding: an electromiographic study. *Acta Paediatrica*, Vol. 90 (2001), 658-663.
- NYQVIST, K. H., SJÖDÉN, P.-O., EWALD, U., - The development of preterm infants' breastfeeding behavior. *Early Human Development*, Vol. 55 (1999), 247-264.
- Oliveira, A., Cunha, M., Ferreira, L., *et al.*, - Cuidar para o Desenvolvimento - Intervenção no recém-nascido prétermo de muito baixo peso. *Acta Pediátrica Portuguesa*, *in press*. (2007)
- PALMER, M. M., CRAWLEY, K., & BLANCO, I. A., - Neonatal Oral-Motor Assesment Scale: A reliability Study. *Journal of Perinatology*, Vol. XIII N° 1 (1993), 28-34.
- PAPILE, L.-A., MUNSICK-BRUNO, G., SCHAEFER, A., - Relationship of cerebral intraventricular hemorrhage and early childhood neurologic handicaps. *Journal of Pediatrics*, Vol. 103 (1983), 273-277.
- PINELLI, J., & SYMINGTON, A., - Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants (Cochrane Review). *Cochrane Library* (1) (2004).
- PORTALES, A., PORGES, S., DOUSSARD-ROOSEVELT, J., *et al.*, - Vagal regulation during bottle feeding in low-birthweight neonates: suport for the gustatory-vagal hypothesis. *Dev Psychobiol*, Vol. 30 (1997), 225-233.
- RIORDAN, J., GILL-HOPPLE, K., & ANGERON, J., - Indicators of Effective Breastfeeding and Estimates of Breast Milk Intake. *Journal of Human Lactation*, Vol. 21 N° 4 (2005), 406-412.
- ROGERS, B., & ARVEDSON, J. C., - Assessment of Infant Oral Sensorimotor and Swallowing Funtion. *Mental Retardation and Development Disabilities Research Reviews*, Vol. 11 (2005), 74-82.
-

- SELLY, W., ELLIS, R. E., FLACK, F. C., *et al.*, - Coordination of sucking, swallowing and breathing in the newborn: Its relationship to infant feeding and normal development. *British Journal of Disorders of Communication*, Vol. 25 (1990), 311-327.
- SIEGEL, S., & CASTELLAN, N. J., Jr., - *Nonparametric statistics for behavioral sciences* (2 ed.): McGraw-Hill. (1988)
- SIMPSON, C., SCHANLER, R. J., LAU, C., - Early Introduction of Oral Feeding in Preterm Infants. *Pediatrics*, Vol. 110N° 3 (2002), 517-522.
- SMITH, L. B., & THELEN, E., - *A Dynamic Systems Approach to Development: applications* (1 ed.) (1993). Cambridge: Massachussets Institute of Technology.
- STARAS, K., KEMENES, I., BENJAMIN, P. R., *et al.*, - Loss of self-inhibition is a cellular mechanism for episodic rhythmic behavior. *Current Biology*, Vol. 13 (2003), 116-124.
- THELEN, E., - Learning to Walk is Still an Old Problem: A Replay to Zelazo. *Journal of Motor Behavior*, Vol. 15 N° 2 (1983), 139-161.
- WAGNER, C. L., GRAHAM, E. M., HOPE, W. W. (2004). *Human Milk and Lactation*. eMedicine. Retrieved June 9, 2006, from the World Wide Web: <http://www.emedicine.com/ped/topic2594.htm>
- WOLFF, P., - Endogenous motor rhythms in young infants. In P. Wolff (Ed.), *The Development of Timing Control and Temporal Organisation in Coordinated Action*. 1st ed. Vol. 81, pp. 119-133 (1991). Amsterdam: Elsevier Science Publishers B. V.
- WOLFF, P. H., - The serial organization of sucking in the young infant. *Pediatrics*, Vol. 42 N° 6 (1968), 943-956.



FACTORES PREDISPOANTES E INCIDENTES CRÍTICOS DO DECLÍNIO FUNCIONAL DA PESSOA IDOSA

Caeiro, M*; Gomes da Silva, M.**

*marisacaeiro@yahoo.com; **msilva@ess.ips.pt

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenómeno de amplitude mundial. Em 1950 existiam 200 milhões de idosos, sendo que hoje representam 600 milhões. Em 2050, estima-se que serão 1.1 biliões (KESKINOGLU *et al.*, 2006).

Portugal não é excepção a este panorama. Segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2002), verificou-se que o número de pessoas com mais de 65 anos duplicou entre 1960 e 2004. Estima-se que em 2050 tal voltará a acontecer, esperando-se que a população idosa atinja os 32% da população total. No último ano, o peso da população idosa em Portugal rondou os 17.1% (INE, 2006).

Além disso, e tal como se verifica na generalidade dos países, existe uma percentagem superior de mulheres na população idosa em Portugal. Em 1998, as estimativas do INE indicavam que existiriam 897.150 mulheres com mais de 65 anos para 621.860 homens. A justificação pode passar pelo facto das mulheres viverem, em média, mais 3 anos e meio do que os homens (SOUSA *et al.*, 2003).

Este aumento crescente da população idosa deve-se, não só à diminuição das taxas de natalidade e mortalidade, como também ao aumento da esperança média de vida (número médio de anos que um indivíduo pode esperar viver, se submetido, desde o nascimento, às taxas de mortalidade observadas no momento) e existência de um saldo migratório positivo (MELO e SILVA, 2003).

No entanto este aumento da esperança média de vida acarreta consigo maiores níveis de incapacidade. A prevalência de incapacidade funcional nos idosos, quase sempre medida como a incapacidade para realizar as actividades da vida diária (AVD's), é estimada para cerca de 20% dos idosos com 65 anos ou mais e cerca de 35% para idosos com 75 anos ou mais (BLACK e RUSH, 2002).

As mulheres, por apresentarem uma esperança média de vida maior, estão associadas a um maior nível de incapacidade funcional, sendo que a sua esperança de vida sem incapacidades é bastante mais reduzida quando comparada com a dos homens (INE, 2002).

Um conhecimento mais aprofundado sobre os factores que contribuem para a incapacidade e o declínio funcional permitirá

*Licenciada em
 Fisioterapia pela ESS-
 IPS

** Professora
 Coordenadora da Escola
 Superior de Saúde,
 Instituto Politécnico
 de Setúbal

intervir junto da população idosa numa perspectiva global, considerando todas as dimensões da sua funcionalidade, e promovendo a sua funcionalidade e autonomia de forma mais efectiva.

Poderá também alertar a sociedade e entidades promotoras de saúde, assim como profissionais de saúde e cuidadores, no sentido de adaptarem o seu conhecimento, competências e recursos para as necessidades observadas, a fim de desenvolverem estratégias para garantir a qualidade de vida dos idosos, reconhecendo precocemente os factores de risco existentes e evitando/minimizando as suas consequências (LANDI *et al.*, 2004).

Conceitos subjacentes

Entende-se por pessoa idosa aquela com idade igual ou superior a 65 anos (INE, 2002; LOPES, *et al.*, 2004), e por envelhecimento “um processo de diminuição orgânica e funcional não decorrente de acidente ou doença e que acontece, inevitavelmente, com o passar do tempo” (ERMIDA, 1999 cit. por CABETE, 2005), sendo este um processo contínuo que se inicia desde que o indivíduo nasce e que se prolonga até à sua morte (LOVELL, 2006).

Segundo Jette e Cleary (1987), o conceito de função é definido como a “*performance* normal ou característica de um indivíduo”, e de acordo com estes autores, a função abrange três categorias: física, emocional e social.

A função física representa a *performance* sensório-motora e está associada às actividades da vida diária (AVD's) (actividades fundamentais como o auto-cuidado e a mobilidade básica em actividades como tomar banho, vestir, alimentar-se, levantar, sentar, deambular, entre outras) e às actividades instrumentais da vida diária (AIVD's) (utilizar transportes públicos, conduzir, fazer compras, gerir dinheiro, cozinhar, usar o telefone, controlo da medicação, entre outras) (JETTE, 2003; JEFFERSON, *et al.*, 2006). Relativamente à função emocional, esta envolve os níveis de ansiedade, de satisfação, de felicidade e a forma como se lida com o *stress*. Finalmente, a função social relaciona-se com a interacção social de cada indivíduo e com o seu papel na sociedade, estando, também, relacionada com as AIVD's.

Segundo a OMS (2003), através da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), a função é uma interacção dinâmica entre os estados de saúde e os factores contextuais (pessoais e ambientais), em que a funcionalidade se encontra relacionada com a integridade estrutural e funcional das funções do corpo e com a capacidade de desempenho/execução para realizar tarefas num ambiente conhecido.

É também importante introduzir o conceito de capacidade uma vez que, segundo a OMS (2003), corresponde à aptidão de um indivíduo para executar determinada tarefa ou acção, tendo como objectivo indicar o nível de função que pode ser atribuído a esse indivíduo em determinado domínio. Assim, surge o conceito de capacidade funcional, o qual possibilita uma visão ampla do indivíduo ao nível da sua saúde física e mental, das suas AVD's e AVDI's, aspectos sociais, familiares e independência funcional (MELO e SILVA, 2003).

Inversamente, quando existe uma diminuição da função do idoso, este está sujeito a maiores níveis de incapacidade, e por essa razão o termo **incapacidade** é utilizado como sinónimo de capacidade funcional pobre, e pode ser definido como a dificuldade experimentada ou dependência nas AVD's (GILL *et al.*, 1998 cit. por AVLUND *et al.*, 2002). Outros autores encaram a incapacidade como o impacto que os problemas de saúde exercem na funcionalidade do indivíduo (VERBRUGGE *et al.*, 1999), conduzindo à limitação das actividades próprias do indivíduo ou restrição da participação (OMS, 2003).

A **incapacidade funcional** surge, assim, como a diminuição da capacidade ou incapacidade de realizar tarefas básicas de auto cuidado que são normalmente necessárias para uma vida independente na comunidade (YANG YANG, 2005), sendo uma medida importante para

avaliar o estado de saúde na população idosa, uma vez que surge como um factor predictivo de mortalidade (GURANILK *et al.*, 1996 cit. por KOSTER *et al.*, 2006).

No entanto, incapacidade funcional não é o mesmo que **limitação funcional**. Nagi (1965 cit. por JETTE, 2003), refere que nem todas as limitações funcionais predizem incapacidade, e que padrões similares de incapacidade podem resultar em diferentes tipos de limitações funcionais.

O mesmo autor, refere, também, que as **limitações funcionais** são definidas como “limitações na realização no que se refere à pessoa ou organismo como um todo” e em contraste, **incapacidade funcional** é definida como “limitação na realização de tarefas socialmente definidas dentro de um ambiente sócio-cultural e físico”.

Finalmente segundo a CIF (OMS, 2003), um individuo apresenta uma limitação funcional quando é medida uma discordância entre o observado e o esperado, relativamente ao padrão normalmente aceite para pessoas semelhantes sem a condição de saúde que causa essa limitação.

No sentido de englobar o conceito de limitação funcional e incapacidade funcional, Stuck e colaboradores (1999) criaram um novo conceito: declínio da condição física, que é definido como a dificuldade em realizar as AVD's e limitação da funcionalidade física, como restrição nas funções físicas básicas, incluindo a função dos membros superiores e inferiores. No entanto, este conceito apenas se refere ao desempenho físico do idoso, ou seja, à componente física da função, o que não vai ao encontro da definição de função, de Jette e colaboradores (1987).

Desta forma, surge o conceito de **declínio funcional** dos idosos que traduz a modificação, considerada *normal* ou própria da idade, que ocorre na sua função física, emocional e social, e capacidade funcional durante o processo de envelhecimento, variando de acordo com os indivíduos (HILLSDON *et al.*, 2005).

Finalmente, entendemos **factores predisponentes** como factores inerentes ao próprio indivíduo e que se prolongam temporalmente, como: a idade, género, estado civil, patologias associadas (medicação), condição sócio-familiar e socio-económica (SANTANA, 2000). Segundo a OMS (2003), estes factores podem ser divididos em factores pessoais/internos (género, raça, idade, condição física, estilo e hábitos de vida, nível de instrução, antecedentes sociais e características psicológicas individuais), factores ambientais/externos (características físicas e materiais do ambiente em que o individuo se encontra, diversidade e frequência das relações com outros individuos, aspectos sociais, como a cultura em que o idoso se encontra inserido e as actividades que desempenha na comunidade) e condições de saúde.

Por outro lado, se considerarmos que incidentes podem ser definidos como acontecimentos que se produzem de maneira parcialmente imprevisível e surpreendente, que vêm perturbar o desenvolvimento normal de qualquer sistema, ultrapassando a capacidade deste para assegurar a sua auto-regulação (RASMUSSEN, 1994), então, no contexto da saúde e função da pessoa idosa, **incidentes críticos** podem ser todos os acontecimentos que ocorrem na vida do idoso e que podem, ou não, contribuir para o seu declínio funcional. Tratam-se de ocorrências pontuais na vida do idoso, quer de ordem física, como uma queda ou ocorrência de uma condição clínica, quer de ordem psicológica ou emocional, como a morte de um familiar, ou de ordem social, como a reforma, por exemplo.

Factores Predisponentes e Incidentes Críticos do Declínio Funcional da pessoa idosa

Idade, Género e Raça

A **idade** constitui um dos factores mais determinantes no declínio funcional. Segundo Miller e colegas (2004), através de um estudo com uma amostra de 1026 sujeitos, avaliados ao longo de 10 anos, as limitações funcionais aumentam cerca de 7% em idosos entre os 65 e

74 anos e 24% para os idosos com 85 anos ou mais. Rosa *et al.*, (2003), sugerem que a faixa etária entre os 65 e 69 anos tem maior probabilidade de desenvolver dependência moderada/grave, aumentando esta para 36 vezes mais aquando dos 80 anos de idade ($p < 0.001$).

Relativamente ao **género**, sabe-se que o género feminino tem maior probabilidade de desenvolver incapacidade nas AVD's (SHINKAI *et al.*, 2003) e/ou dependência moderada/grave (ROSA *et al.*, 2003), que poderá estar relacionado com a sua maior esperança média de vida, e implicar um maior período de fragilidade, incapacidade e dependência (BORGLIN *et al.*, 2005; STENZELIUS *et al.*, 2005).

Ao longo desta revisão ficará patente que o género feminino e a idade avançada serão, frequentemente realçados como factores de risco, especificamente através das relações que mantêm com outros factores predisponentes/incidentes críticos, com igual influência no declínio funcional dos idosos.

No que se refere à **raça**, existe pouca informação disponível. Apenas foi encontrado um estudo onde é mencionada a associação entre a raça e a funcionalidade do idoso, ou seja, onde os autores sugerem a sua influência no declínio funcional no idoso, no entanto, não especificam melhor este aspecto, nem o consideram nos resultados finais (FREDMAN *et al.*, 2005).

A idade e o género apresentam-se como factores sobre os quais a intervenção é limitada, se considerarmos que envelhecer é um processo natural que não se contraria e o género feminino tende a apresentar uma esperança média de vida maior, pelo que existem mais mulheres idosas que homens. Estes factores funcionam, no entanto, como bons indicadores sobre que grupos poderão estar em maior risco de declínio funcional.

Estado Civil e Suporte Familiar

No que diz respeito ao estado civil, idosos casados apresentam melhor saúde. Esta relação sugere que mais saúde leva a mais casamentos, mas também que estar casado permite maior suporte do/a companheiro/a e um cuidado que não receberiam estando solteiros (WAITE, 1995 e CHEUNG, 2000 cit. por GRUNDY E SLOGGETT, 2003).

Também, segundo Rosa *et al.*, (2003), os idosos viúvos e os solteiros têm maior probabilidade de se tornar dependentes ($p < 0,001$). Estes idosos apresentam um padrão diário diferente, com uma alimentação mais pobre, piores condições económicas, uma maior utilização de medicação e níveis inferiores de actividade física, entre outros, que lhes pode conferir um pior estado de saúde e levar à exclusão social (HORBY *et al.*, 2003). Este facto é preocupante, uma vez que as mulheres tendem a viver mais anos que os homens, sendo que a viuvez é uma realidade comum.

Tal panorama verifica-se em Portugal, onde em 2002, 31% dos indivíduos idosos eram viúvos, sendo que a viuvez afectava sobretudo as mulheres: por cada 100 viúvos, 82 eram mulheres e 18 homens, e em idades mais avançadas. As maiores percentagens de mulheres viúvas concentram-se no Alentejo (13,3%) e no Centro (11,6%). Estes factos fazem sentido, não só pelo facto de as mulheres viverem mais anos que os homens, mas também devido à incidência de idosos nessas regiões (INE, 2002).

Idosos viúvos ou solteiros tendem a viver sozinhos, mas apesar das expectativas, reportam menos dificuldades do que os idosos que vivem com o cônjuge. A obrigação de se governarem a si próprios garante-lhes maiores níveis de funcionalidade, tanto nas AVD's (I.C. -0.21 a -0.31), como nas AIVD's (I.C. -0,31 a -0.13) (WANG, *et al.*, 2002).

No entanto, estes idosos têm maior tendência para admissões hospitalares (OR = 2.59, 95% IC = 1.82-3.69) (LANDI, *et al.*, 2004), assim como existe uma maior tendência para problemas de saúde relacionados com alcoolismo, tabaco e excesso de peso (KWANG, GU & UN, 2003 cit. por YOU e LEE, 2006) e para piores níveis de saúde emocional, maior sentimento de isolamento, perda de auto-estima e desenvolvimento de depressão (PARK, 1997 cit. por YOU e LEE, 2006). Por exemplo, num estudo de Horby e colaboradores, em 2003, analisaram a ocorrência de fracturas da anca em cerca de 250 000 idosos, sendo que os idosos solteiros

(mulheres: OR 1.28; 95% IC 1.10-1.50; homens: OR:1.71; 95% IC 1.33-2.20) e viúvos (mulheres: OR 1.09; 95% IC 1.09-1.37; homens: OR: 1.33; 95% IC 1.11-1.59), que viviam sós, foram os que mais sofreram deste trauma

Em Portugal, embora se manifeste a tendência para os idosos permanecerem com as suas famílias (SOUSA *et al.*, 2003), em 2002, 15% das famílias eram compostas só por idosos e 8% por idosos sozinhos, sendo que são sobretudo as mulheres que vivem sós, tal como esperado, tendo em conta que existem mais mulheres viúvas que homens (INE, 2002).

Nestes idosos, o suporte familiar torna-se vital (BAE, 1992, KIM & CHANG, 2003, MIN, 1995 cit. por YOU e LEE, 2006). Num estudo de You e Lee (2006), com idosos residentes em meio rural, os idosos que viviam com familiares (n igual a 102) apresentaram melhores *scores* ao nível de vários parâmetros de saúde física, mental e emocional, comparando com os idosos que viviam sozinhos (n igual a 110) ($p < 0.05$). Um bom ambiente familiar evita o *stress* e reduz o risco de doença no idoso, representando uma fonte de protecção, na percepção dos idosos (KO, 1996, MIN, 1995, BAE, 1992 cit. por YOU e LEE, 2006).

Em Portugal, apenas 36% da população idosa que vive só, ou apenas com o cônjuge, contacta, visita ou é visitada pela família diariamente (INE, 2002).

Acuidade Visual e Auditiva

A **acuidade visual** nos idosos está normalmente diminuída, o que trás repercussões funcionais. Em 2000, num estudo com 4 anos de *follow-up*, a diminuição da acuidade visual foi associada ao declínio funcional nos idosos, relativamente à capacidade para a realização de AVD's (OD 1.66; 95% IC 1.09-2.55; CC 0.51) (SARKISIAN *et al.*, 2000). Mais tarde, esta diminuição foi, igualmente, associada à diminuição da capacidade em realizar as AIVD's (por exemplo em actividades como conduzir ($p=0.003$), gerir dinheiro ($p<0.001$) e preparar refeições ($p<0.001$)) (SLOAN *et al.*, 2005).

Além disso, existe alguma evidência de que a população idosa com alterações visuais acarreta vários problemas psicológicos, como a depressão, confusão, perda de auto-estima ou isolamento social, como demonstrou o estudo de Sloan e colegas, realizado em 2005, com 6234 idosos ($p < 0.05$), contribuindo para a diminuição significativa da qualidade de vida. No mesmo ano, num estudo de Klein e colaboradores, foi, também, verificada uma relação entre o aumento da morbidade secundária (ex. quedas e fracturas do colo do fémur) e a mortalidade no idoso, assim como diminuição da independência e aumento do uso de serviços da comunidade, numa amostra de 2515 idosos, acompanhados durante 4.5 anos.

Rosa e colegas (2003), determinaram que os idosos com diminuição da acuidade visual apresentaram um risco 4 vezes maior de desenvolverem dependência moderada/grave (RR=4,02; 95% IC [2,73;5,93]; $p < 0,001$).

O declínio inerente aos sistemas aferentes responsáveis pela **acuidade auditiva** ao nível de zonas cerebrais, também pode influenciar a capacidade funcional do idoso (KIM, 2006).

A evidência relativa a esta alteração está pouco aprofundada, embora exista evidência de que a correcção dos défices auditivos melhora a qualidade de vida e está associada a uma redução do risco de mortalidade no idoso (LEE *et al.*, 2005). Segundo Rosa e colegas (2003), existe uma relação entre a diminuição da acuidade e o aumento da dependência funcional ($p < 0.001$): idosos com défices auditivos manifestaram um risco 6 vezes maior para o desenvolvimento de dependência moderada/grave (RR=5,39; 95% IC [3,46;8,37]; $p < 0,001$).

Será, então, fundamental perceber o impacto destas limitações no idoso, especialmente no seu dia-a-dia, e definir rigorosamente os factores de risco inerentes, para que se possa actuar nesse sentido. Para tal, torna-se crucial desenvolver maior investigação nesta área.

Doenças Crônicas

Metade da população idosa sofre de, pelo menos, uma doença crônica que impede a funcionalidade diária (MOON & NAM, 2001 cit. por YOU e LEE, 2006). Destas doenças destacam-se as **doenças reumáticas**, **doenças cardiovasculares** e **doenças respiratórias**, entre outras de maior destaque como o **AVC**, a **neoplasia**, a **incontinência urinária**, **os diabetes** e a **anemia** (KRIEGSMAN *et al.*, 2004; MILIONIS *et al.*, 2005; GRAF, 2006; EISENSTAEDT *et al.*, 2006).

Em **Portugal**, segundo o Inquérito Nacional de Saúde de 1998/1999 (Continente), a hipertensão arterial e a diabetes, com uma prevalência superior entre as mulheres, apresentam-se como as doenças mais frequentes na população idosa (INE, 2002). Em 2002, a incontinência urinária foi, também, referida por 3.1% da população idosa investigada, com índices de 1.8% para os homens e 4.2% para as mulheres (DIAS, 2002 cit por SILVA e SANTOS, 2005).

Sabe-se que a presença destas doenças pode ter consequências na *performance* física e no desempenho dos papéis sociais do idoso (VAN GOOL *et al.*, 2005), concorrendo para a hospitalização, risco de institucionalização, diminuição da qualidade de vida e aumento da mortalidade e do declínio funcional (MOON & NAM, 2001 cit. por YOU e LEE, 2006).

Num estudo de Kriegsman e colegas (2004), com 5 anos de *follow-up* de uma amostra de 2497 idosos, os autores verificaram uma forte associação entre o declínio funcional e a presença de doenças pulmonares crônicas (OR: 1.62; 95% IC 1.16-2.25), AVC (OR: 3.36; 95% IC 2.10-5.37), diabetes (OR: 2.00; 95% IC 1.29-3.09) e artrite (OR: 1.62; 95% IC 1.26-2.08), aquando da avaliação inicial dos sujeitos, ou seja, considerando estas doenças como factores predisponentes.

Através do *follow-up*, a ocorrência de um AVC (OR 2.83, 95% IC 1.68-4.74), aparecimento de diabetes (OR: 2.92, 95% IC 1.56-5.74) ou de uma doença maligna (OR: 1.78; 95% IC 1.04-3.05), foram considerados incidentes críticos para o declínio funcional verificado nesta amostra ao longo do período de 5 anos. Neste estudo, verificaram, ainda, um declínio funcional mais elevado na presença de 3 ou mais destas doenças (OR: 4.05) do que, apenas, na presença delas (OR: 1.58).

Também Rosa e colegas (2003) associaram o desenvolvimento de dependência moderada/grave à presença de doenças como as doenças reumáticas (RR=1,49; 95% IC [1,10;2,02]; p=0,009), diabetes (RR=2.60; 95% IC [1,74;3.90]; p <0,001), AVC (RR=6.62; 95% IC [4.02;10.89]; p <0,001) e a asma (RR=1,82; 95% IC [1,17;2,81]; p=0,007). Noutro estudo com 1016 idosos, durante 10 anos, Eisenstaedt e colegas (2006) verificaram que o risco de declínio funcional e mortalidade foi maior em idosos com anemia.

Finalmente, algumas destas doenças podem também ser responsáveis por **dor crônica** no idoso, presente em 62% da população, com 75 anos ou mais (MANTYSELKA *et al.*, 2004), que pode levar ao desenvolvimento de depressão e à diminuição da auto-eficácia funcional do idoso, e assim à diminuição da mobilidade, independência e qualidade de vida (NICKEL *et al.*, 2006). Em **Portugal**, a dor crônica lombar parece ser uma das condições que mais afectam as pessoas idosas (INE, 2002).

Assim, conclui-se que a existência de doenças crônicas aumenta o risco de declínio funcional (LEDUC, 2004). No entanto, o declínio funcional proveniente do próprio processo de envelhecimento pode, também, levar ao aparecimento de doenças crônicas, pelo que estas funcionarão sempre como uma causa ou origem do declínio funcional. O mesmo se verifica relativamente à diminuição cognitiva (BRAYNE *et al.*, 2006) e ao desenvolvimento de depressão (HEIKKINEN e KAUPPINEN, 2004) no idoso. Assim, trabalhando para minimizar o declínio funcional, contribuímos para a diminuição da incidência/impacto destes factores.

Défices Cognitivos e Demência

Uma boa **função cognitiva** é um factor crucial para manter a saúde mental e qualidade de vida dos idosos (PLATI *et al.*, 2006); no entanto, os níveis de limitação cognitiva aumentam com a idade – cerca de 4% dos idosos entre os 65 e os 69 anos e mais do que 36% dos idosos com 85 anos ou mais, apresentam algum tipo de défice cognitivo (BLACK e RUSH, 2002).

A diminuição cognitiva está relacionada com a perda de independência funcional, como verificou Wang e seus colaboradores, em 2002, no seu estudo com 2578 idosos, com maiores níveis de mortalidade, assim como com o desenvolvimento de depressão (BRAYNE *et al.*, 2006). O género feminino, um nível de educação ou financeiro mais baixos, uma má percepção de saúde, a presença de doenças crónicas, hábitos tabágicos, actividade social reduzida, a obesidade e idosos viúvos, divorciados ou solteiros, parecem ser factores de risco ($p < 0.05$) (BRAYNE *et al.*, 2006).

Em 2003, Park, Connel e Thomson, através de uma revisão sistemática de 5990 estudos, verificaram existir um consenso da literatura, no que se refere ao facto da diminuição cognitiva poder aumentar o declínio funcional nos idosos, relação agravada pelo avançar da idade.

As pessoas que apresentam declínio da função cognitiva estão em maior risco de desenvolver **demência** (PARK *et al.*, 2003), responsável por alterações na memória, linguagem e capacidade de orientação, entre outras (MELO e SILVA, 2003). A prevalência de demência aumenta marcadamente com a idade, duplicando a cada 5 a 7 anos após os 65 anos, sendo que daqui a 25 anos, estima-se que 34 milhões de pessoas no mundo inteiro terão demência (BRAYNE *et al.*, 2006).

Os idosos com défices cognitivos apresentam dificuldade em expressar aquilo que sentem, pelo que os dados obtidos com este estudo permitem dar ao profissional de saúde/cuidador que lida diariamente com este tipo de utente, um conhecimento acerca dos factores a procurar na avaliação destes utentes e assim estabelecer o seu nível funcional e os pontos sobre os quais a intervenção deverá incidir, no sentido de melhorar a funcionalidade e qualidade de vida destes utentes.

Depressão e Solidão

A proporção de idosos que sofrem de **depressão** é elevada (mais de um terço das mulheres com mais de 80 anos e cerca de um terço dos homens) e apresenta um maior risco de incapacidade e mortalidade (KATHLEEN, 2006), associado a uma diminuição da qualidade de vida (MCCALL e DUNN, *et al.*, 2003). Em **Portugal**, a depressão parece constituir a doença mais frequente entre as mulheres com proporções bastante significativas em idades avançadas. O rácio médio é de 1,5 mulheres por cada homem (INE, 2002).

Com efeito, em 2000, a depressão foi associada ao declínio funcional nas AVD's (OD 1.87; 95% IC 1.17-2.98; CC 0.62) (SARKISIAN *et al.*, 2000), sendo que mais tarde, os resultados do estudo de Heikkinen e Kauppinen (2004), com um *follow-up* de 10 anos e uma amostra de 337 idosos, confirmaram que, de facto, existe uma alteração do humor, com uma tendência crescente para sintomas depressivos, especialmente no que se refere às mulheres, entre os 80 e 85 anos ($p = 0.019$).

São factores de risco para a depressão a perda de alguém próximo, o isolamento social, a presença de doenças crónicas (JORM, 1998 cit. por MURRAY *et al.*, 2006), IMC elevado (WEBER-HAMANN *et al.*, 2005), a situação financeira precária (HEIKKINEN e KAUPPINEN, 2004), a poli-medicação (MELO e SILVA, 2003), a má auto-percepção de saúde, problemas de visão (risco 2 vezes maior), mudanças na vida percebidas como negativas, assim como alterações cognitivas e ansiedade, concomitantes à depressão (HEIKKINEN e KAUPPINEN, 2004). A depressão precede o declínio cognitivo, especialmente em idosos institucionalizados, cuja incidência da depressão é 4 vezes maior (VALVANNE *et al.*, 1996 cit. por PLATI *et al.*, 2006).

Noutro estudo, idosos do género feminino (RR igual a 2.1), neuróticos (RR igual a 3.6), com pouca auto-eficácia (RR igual a 1.7) e com idade superior a 70 (RR igual a 1.5) foram, também, os mais associados à presença de depressão (STEUNENBERG *et al.*, 2006).

Savikko e colegas (2005), também verificaram que existe uma forte relação entre os sintomas depressivos e a **solidão**, mais patente em idosos residentes em áreas rurais, local onde se concentra o maior número de idosos que vivem sozinhos.

A depressão ou sintomas depressivos podem funcionar como verdadeiras barreiras para a funcionalidade do idoso, isto porque o nível emocional pode abafar os melhores níveis físicos ou fisiológicos. Daí a importância de abordagens que visem a sanidade emocional do idoso.

É de salientar a relação recíproca e multifactorial que parece existir entre os últimos 4 factores predisponentes/incidentes críticos analisados. Alterações a nível cognitivo podem resultar no desenvolvimento de depressão e o mesmo se pode concluir no sentido inverso. Subjacente a esta relação, surge a solidão e a demência, que se podem, igualmente, influenciar mutuamente, assim como fortalecer a relação bipolar que se manifesta entre a presença de défices cognitivos e depressão.

Aspectos Sociais: nível económico, participação social e nível educacional

Alguns estudos efectuados nesta área evidenciam que os idosos são um dos grupos populacionais mais vulneráveis à pobreza e à exclusão social, quer por serem um grupo socialmente marginalizado, quer por, na sua maioria, usufruírem de rendimentos que se situam abaixo do limiar de pobreza (INE, 2002). Por esta razão, em **Portugal**, a maioria dos homens e mulheres com 65 anos ou mais, considera-se insatisfeito com a sua situação financeira: 70% no caso dos homens e 77% no caso das mulheres (INE, 2002).

Assim, perante um baixo **estatuto socioeconómico**, o idoso fica mais predisposto ao desenvolvimento de incapacidade (HUISMAN *et al.*, 2003 cit. por KOSTER *et al.*, 2006), aumento da mortalidade (GRUNDY & HOLT, 2000, cit. por MATTHEWS *et al.*, 2006) e baixos *outcomes* funcionais (BOSMA *et al.*, 2005 cit. por KOSTER *et al.*, 2006). De facto, Koster e colaboradores (2006) verificaram, num estudo com 9 anos de *follow-up* e uma amostra de 2366 sujeitos idosos, que baixos níveis socioeconómicos estavam relacionados com uma baixa função física ($p < 0.01$).

Estas relações podem ser justificadas pela dificuldade no acesso aos serviços de saúde, assistência em casa, vigilância médica (exames de rotina, por exemplo) e medicamentos ou aquisição de materiais necessários (ajudas técnicas, por exemplo) (BOOTH GL *et al.*, 2003 cit. por LANDI *et al.*, 2004; MARCELLINI *et al.*, 2006). Pelo que estes, são os idosos que sofrem mais hospitalizações devido a condições de saúde que podiam, e deveriam, ter sido prevenidas (OR = 3.01, 95% IC = 1.75-5.18) (LANDI *et al.*, 2004; EVERSON *et al.*, 2002 cit. por KOSTER *et al.*, 2006).

Por outro lado, estes idosos têm maior tendência para comportamentos de risco como consumo de álcool, tabaco e diminuição da actividade física e apresentam piores condições de vida (habitações pobres e barreiras ambientais ($p < 0.01$)) (KOSTER *et al.*, 2006). Interessante verificar, também, que num estudo de Matthews e colegas (2006), com 1480 idosos, as mulheres com mais de 75 anos com casa própria ou alugada, foram as que apresentaram maior esperança de vida.

Ainda dentro do âmbito social do idoso, esta dimensão pode, igualmente, ser estudada no que se refere aos **papéis sociais** que o idoso exerce na sociedade a que pertence.

Em **Portugal**, a **participação social** das pessoas idosas como membros em organizações culturais ou sociais, tais como, clubes desportivos, recreativos, associações de bairro ou partidos políticos, regista valores pouco significativos, embora mais elevados nos homens: 18,7% contra 5,2% de mulheres (INE, 2002). A frequência com que se estabelecem **relações sociais e de vizinhança** atingem, por seu turno, proporções bastante significativas. A maior parte dos homens e mulheres idosos (68%) conversam todos os dias, quer com vizinhos, quer com amigos com residências próximas (INE, 2002).

De facto, segundo um estudo de Ho e colaboradores (1997), foi verificada uma associação entre os contactos sociais do idoso e o declínio nas AVD's ($p < 0.05$), sendo que idosos com uma baixa frequência e diversidade nos contactos sociais mostraram um risco três vezes maior a este nível (OR=2,8; IC 95% -] 1,7; 4,4]). Igualmente, mais tarde, em 2003, *Avlund* e colaboradores, apresentaram um estudo prospectivo com 1 ano e meio de *follow-up*, com uma amostra de 1396 idosos, no qual determinaram que uma baixa participação em actividades sociais é indicadora de baixo nível de mobilidade ($p=0.001$).

No estudo de Rosa e colegas (2003), é possível observar que um idoso que não visita os amigos e familiares tem um risco sete vezes maior (RR=6.50; IC 95%] 4.62; 9.14[e RR=6.70; IC 95%] 4.84; 9.26[, respectivamente) de atingir uma dependência moderada/ grave em actividades funcionais, comparativamente com aqueles que contactam com amigos e familiares ($p < 0.001$).

No que respeita a **actividades de lazer**, e de acordo com o Inquérito Nacional de Saúde, (1998/1999), a quase totalidade das pessoas mais velhas vê televisão (cerca de 98% de homens e 94% de mulheres) e fá-lo diariamente (cerca de 89% para ambos os sexos). Os jornais são lidos sobretudo por homens (quase 50%) contra 23% de mulheres (INE, 2002); a leitura de revistas regista proporções ligeiramente superiores de mulheres: 22,9% contra 20,4% dos homens (INE, 2002). De referir ainda que cerca de 17% dos homens afirmaram ter jogado às cartas, xadrez ou damas, com alguma frequência no ano correspondente ao questionário (INE, 2002).

Rosa e colegas (2003), verificaram que idosos que não praticam actividades lúdicas têm maior risco de virem a desenvolver dependência moderada/grave (RR=16.15; IC 95% -] 2.22; 117.54]) ($p = 0.011$).

Seguidamente, no que se refere ao **nível educacional**, este pode contribuir para manter a independência funcional, aumentar a probabilidade de recuperação funcional, aumentar a esperança média de vida (MATTHEWS *et al*, 2006) e diminuir do risco de declínio funcional e morte no idoso (LIANG *et al.*, 2001).

Nesta perspectiva será positivo constatar que em **Portugal**, entre 1991 e 2001, o analfabetismo foi alvo de uma redução a nível regional, principalmente no Alentejo e no Algarve. No entanto, o Alentejo continua a ser a região onde existe a maior taxa de analfabetismo (15,9%), seguida pela Região Autónoma da Madeira (12,7%), no que se refere à população idosa (INE, 2002). Com efeito, a população idosa detém, de um modo geral, baixos níveis de instrução e, dentro desta, as mulheres registam níveis mais baixos que os homens (INE, 2002).

Idosos com um maior nível de instrução apresentam maior facilidade no acesso aos cuidados de saúde e comportamentos mais saudáveis (BEYDOUN e POPKIN, 2005), com prática regular de actividade física, vigilância médica, ausência de hábitos de risco, entre outros (LIANG, *et al.*, 2001), uma vez que apresentam um melhor *status* económico (melhores empregos ou reformas) e as estratégias de educação para a saúde são melhor compreendidas (GRUNDY e SLOGGETT, 2003).

Idosos com baixo nível de escolaridade apresentam 5 vezes maior probabilidade de desenvolver dependência moderada/grave, conclusões finais do estudo de Rosa e colegas, em 2003 ($p < 0.001$; 95% IC 3.02-8.64), com maior tendência para a instalação de doenças crónicas e grandes períodos de admissão hospitalar (OR 1.9; 95% IC 1.1-3.2) (ORFILA *et al.*, 2000).

É por esta razão que a população escolhida se refere a idosos que vivem em meios rurais, uma vez que são áreas onde o nível educacional, económico e social é preocupante e a pobreza é uma realidade comum, afectando especialmente as mulheres idosas.

Estilo de Vida – Comportamentos e Hábitos de risco

Com o envelhecimento existe um decréscimo no apetite e necessidade de energia, com a **perda de peso** por volta dos 70 anos, o que juntamente com maus hábitos alimentares (menor

número de refeições, por exemplo) ou outros factores (problemas cognitivos, doenças crónicas, depressão, entre outros) (MATHEY *et al*, 2001 cit. por PARKER e CHAPMAN, 2004), pode colocar o idoso em risco de **subnutrição** (PARKER e CHAPMAN, 2004).

Segundo Pereira e Cervato (1996) (cit. por MELO e SILVA, 2003), tal poderá ser um ponto de partida para um envelhecimento precoce, aumento da mortalidade e diminuição da qualidade de vida do idoso.

O preocupante é que esta redução de peso, nos idosos, significa redução na massa muscular, chamada sarcopenia, associada a diminuição da força muscular, diminuição do equilíbrio, predisposição para quedas e fracturas, agravamento de condições clínicas e perda de independência ($p < 0.05$) (OMRAN e MORLEY, 2000 cit. por PARKER e CHAPMAN, 2004; RAGUSO *et al.*, 2005). Desta forma, a perda de 5% do peso em 30 dias ou a perda de 10% em 6 meses deve merecer especial atenção por parte dos prestadores de cuidados (SULIVAN, 2000)

Olhando pela perspectiva oposta, a prevalência de **obesidade** nos idosos tem aumentado desde 1990, através de estilos de vida sedentários e alimentações ricas em gorduras, podendo conduzir a limitação na *performance* física, doenças crónicas e à incapacidade (SHARKEY, *et al.*, 2006). No estudo de Sarkisian e colegas (2000), verificou-se que um IMC superior a 29 foi associado ao declínio funcional nas AVD's (OD 1.37; 95% IC 0.98-1.93; CC 0.32). No entanto, existe alguma controvérsia relativamente à obesidade, como factor predisponente do declínio funcional, uma vez que outros estudos não mostram qualquer associação (SHINKAI *et al.*, 2003; HO *et al.*, 1997).

Assim, apesar de se manter alguma controvérsia sobre o intervalo normal de IMC, valores entre 20 e 25 parecem ser os indicados (PEEL *et al*, 2005; ERVIN, 2006).

Em **Portugal**, segundo o INE, em 2002, a população idosa apresentava um IMC médio de 25.5, sendo que, ainda não foi considerado grave, uma vez que a obesidade (segundo a OMS) é definida a partir de um IMC igual ou superior a 30 (INE, 2002). No entanto, ainda neste contexto, as mulheres são as mais afectadas e as que mais se desviam da média observada, uma vez que a percentagem de mulheres idosas com IMC acima dos 30 é de 17,2%, contra os 13,2% dos homens das mesmas idades (INE, 2002). Uma vez mais, o género feminino é realçado como factor de risco.

Outros factores documentados para o declínio funcional relacionam-se com hábitos de risco que passam, por exemplo, pela **ingestão de bebidas alcoólicas e hábitos tabágicos**.

Segundo Wang e colaboradores (2002), o **tabaco** está associado a piores *outcomes* funcionais nos idosos, quando comparados com ex-fumadores ou não fumadores ($p < 0.05$), especificamente no que se refere às AVD's (CC 0.09; 95% IC 0.01-0.17) e às AIVD's (CC 0.09; 95% IC 0.02-0.17), aumentando, também, o risco de doenças cardiovasculares (LACROIX *et al.*, 1993 cit. por LEE *et al.*, 2006).

Em **Portugal**, o consumo diário de tabaco regista percentagens mais elevadas entre os homens, 12,0% contra apenas 0,6% das mulheres. Os primeiros fumam em média 15 cigarros diários, enquanto nas mulheres fumadoras este valor desce para 10. Apesar de tudo, os números não parecem muito alarmantes (INE, 2002).

O consumo de **bebidas alcoólicas**, apesar de diminuir com a idade, é relacionado com a solidão, viuvez, doença incapacitante e isolamento, com o género masculino, ansiedade, idosos fumadores e má auto-percepção da saúde, assim como com a reforma ou quebra de um estilo de vida. É conhecido por afectar a atenção, o equilíbrio e o controlo dos esfíncteres, tratando-se de um factor de risco para a demência e, quando misturado com medicação, poderá ter consequências graves (ARCHAMBAULT, 1992 cit. por HAJAT *et al*, 2004). Estes foram alguns dos resultados obtidos através de um estudo de Hajat e colegas, em 2004, com 14962 idosos.

Assim, perante esta perspectiva será positivo constatar que maioria das mulheres **portuguesas** tende a não ser consumidora de bebidas alcoólicas (68.1%). No entanto, nos homens a realidade é diferente: entre 1998 e 1999, 58.2% idosos do sexo masculino afirmaram

ter consumido várias bebidas por semana, o que correspondeu a um consumo moderado de bebidas alcoólicas (INE, 2002).

No entanto, está descrito que a população idosa beneficia do consumo moderado de bebidas alcoólicas, sendo apontado para os homens um máximo de 5 bebidas/dia uma vez que está associado com melhor contacto social, menor risco de alterações cognitivas (OR: 0.69; 95% IC 0.57-0.85) (HAJAT *et al.*, 2004), melhores *outcomes* funcionais e menor nível de declínio funcional (WANG, *et al.*, 2002; PEEL *et al.*, 2005).

Finalmente, a **inactividade física** é também um factor predominante, se considerarmos que 70% dos idosos não pratica actividade física regular (KOLTYN, 2001).

Segundo o Inquérito Nacional de Saúde, em 1998/1999, em **Portugal**, a maioria dos idosos não praticou qualquer exercício físico nos 12 meses anteriores ao inquérito, preferindo actividades mais sedentárias como ver televisão ou ler, cuja categoria recolhe 77,8% das respostas do sexo masculino e 89,6% das do sexo feminino. Ainda assim, 19,3% dos homens idosos e 8,7% das mulheres, com as mesmas idades, praticam actividades como passear a pé, andar de bicicleta ou outras actividades leves, pelo menos 4 horas por semana (INE, 2002).

Os homens solteiros, mulheres com uma má percepção sobre a sua saúde, os fumadores e os indivíduos com aumento do peso têm maior tendência para adoptar estilos de vida completamente sedentários (MATSUDO *et al.*, 2001), sendo que a inactividade física é mais prevalente em idosos institucionalizados, especialmente nas mulheres (70-80%) (p <0.05) (KOLTYN, 2001).

A falta de **exercício físico** tem sido relacionada com uma diminuição da capacidade nas AVD's (OD 1.47; 95% IC 1.06-2.05; COEF 0.39) (SARKISIAN *et al.*, 2000), aumento da mortalidade, baixa qualidade de vida e um elevado risco de obesidade, diabetes, hipertensão, doença coronária, osteoporose, fracturas, neoplasia, desordens psiquiátricas e um aumento do risco de hospitalização, concorrendo para o declínio funcional no idoso (RYDWIK *et al.*, 2005).

A evidência suporta a ideia que o exercício físico melhora a capacidade aeróbia, a flexibilidade, a velocidade de reacção, a coordenação, a força muscular, e diminui a incidência de doenças crónicas e fragilidade no idoso (STRAWBRIDGE *et al.*, 1998 cit. por LEE *et al.*, 2006), assim como apresenta efeitos anti-depressivos, promove a interacção social (BEAN *et al.*, 2004) e contribui para melhorias a nível cognitivo (MOTL *et al.*, 2005). A prática de exercício físico 3 vezes por semana, durante 15 minutos, parece ser um indicador significativo (p <0.05) de melhores resultados na performance das AVD's e AIVD's (WANG *et al.*, 2002), sendo que pode reduzir a percentagem do declínio da função física de 22.8% para 16.9%, tal como verificado num estudo de He e Backer, em 2004.

Assim, com o exercício físico, algumas das alterações inerentes ao processo de envelhecimento podem ser reversíveis (WOO *et al.*, 2006), o que contribui para uma diminuição da mortalidade e morbidade, aumento da capacidade funcional, uma melhor qualidade de vida (GUILL *et al.*, 2004; ACREE, *et al.*, 2006) e um atraso no declínio funcional (STRAWBRIDGE *et al.*, 1998 cit. por LEE *et al.*, 2006).

Uma das vantagens da actividade física é esta estar inerente à intervenção da **Fisioterapia**, através de programas de exercício em grupo ou individuais, em instituições ou no domicílio, ou através de uma intervenção com base no exercício específico à condição a ser tratada/prevenida. A Fisioterapia pode, também, utilizar a actividade física no combate aos factores que aceleram o declínio funcional e sobre os quais a actividade física exerce influência.

A educação/aconselhamento acerca do melhor estilo de vida a adoptar e a importância de hábitos de vida saudáveis deverá ser também uma prioridade, tanto do Fisioterapeuta, como dos restantes profissionais de saúde que lidam diariamente com estes utentes.

Percepção de Saúde

A percepção de saúde descreve a forma como o idoso encara a sua saúde (KANAGAE *et al.*, 2006) e, segundo a OMS, constitui um bom indicador para monitorizar o estado de saúde dos idosos, uma vez que a idade está associada com um aumento da deterioração na própria percepção do seu estado de saúde (ORFILA *et al.*, 2000).

Assim, uma **má percepção de saúde** está associada a uma maior dependência funcional nas AVD'S, maior probabilidade de desenvolver dependência moderada/grave ($p < 0.001$) (ROSA *et al.*, 2003) e pior qualidade de vida, tendo sido um dos principais factores predisponentes do declínio funcional no estudo de Kanagae e colegas, em 2006, com uma amostra de 542 sujeitos ($p < 0.05$).

Já em 2001, Matsudo e colegas, haviam estudado 7500 idosos, com mais de 70 anos, para medir o impacto da auto-percepção de saúde como factor determinante do declínio funcional e de mortalidade. De uma forma geral, os riscos foram maiores nos idosos que avaliaram a sua saúde geral, física e mental, de forma menos favorável.

As mulheres idosas em **Portugal** consideram que têm um estado de saúde mais precário que os homens. Segundo o Inquérito Nacional de Saúde, em 1998/1999, ambos os sexos acumulam as maiores percentagens nas categorias de *mau* e *razoável*. No entanto, enquanto 14,5% dos homens afirmam que o seu estado de saúde é *bom* tal grau é apontado apenas por 6,5% das mulheres. De referir ainda que cerca de 12,7% das mulheres e 7,2% dos homens indicaram ter um estado de saúde *muito mau* (INE, 2002).

De facto, é sugerido que os idosos do género masculino têm uma melhor percepção da sua saúde, comparativamente ao feminino (EUROTRENDS, 2002; KANAGAE *et al.*, 2006), assim como os idosos mais instruídos apresentam valores mais favoráveis em relação à sua saúde e à sua vida (BRANCO *et al.*, 2001).

Quando se pensa em factores sociais, como a educação ou nível económico, estilos de vida ou a própria percepção do idoso acerca da sua saúde, e considerando que estamos perante uma população idosa, será de esperar que estes factores já estejam implementados de forma vinculada na maneira de pensar e no dia-a-dia do idoso. Isto porque ao longo da sua vida o idoso vai adquirindo vícios/hábitos, assim como crenças e valores que o levam a agir de determinada forma, sendo que na velhice será difícil quebrar esta rotina e exigir novas formas de viver/encarar a vida.

Por isso, a identificação destes factores pode ser útil no sentido de caracterizar o declínio funcional do idoso e apostar na minimização dos mesmos neste último, mas também na educação para a saúde, desde a idade jovem, para que na idade mais avançada sejam reflectidos os benefícios e o declínio funcional não seja tão acentuado.

Quedas

A incidência de **quedas**, factor de carácter multifactorial, na população idosa varia entre os 25% e os 40%, sendo que 30% dos idosos sofre uma queda no período de 1 ano (TROMP *et al.*, 2001 cit. por KATESUMATA *et al.*, 2006).

Por conseguinte, os factores de **risco para quedas** são classificados em dois tipos: factores de risco intrínsecos, relacionados com o utente, como presença de doença, dificuldades visuais ou auditivas, alterações físicas, diminuição do equilíbrio e da mobilidade, uso de poli-medicação, depressão e história anterior de quedas; e factores extrínsecos, relacionados com o ambiente como barreiras arquitectónicas, obstáculos em casa, ausência de ajudas técnicas, entre outros (KATESUMATA *et al.*, 2006).

As **consequências das quedas** passam por ocorrência de lesões, em 10% dos casos, em que 1% corresponde a fracturas da anca, a consequência mais comum e mais grave após queda, e 5% a outras fracturas, sendo os restantes 4% respeitantes a feridas que requerem cuidados médicos (STALENHOF *et al.*, 2002).

Em **Portugal**, especificamente no concelho de **Setúbal**, verificou-se que cerca de 2527 idosos deram entrada no serviço hospitalar da cidade (Hospital S. Bernardo), em 2003, devido à ocorrência de uma queda. Assim, verificou-se, nesse ano, uma taxa de prevalência de quedas em idosos de 14%, sendo que idosos entre os 70 e 74 anos foram os mais atingidos (22%) (SILVA, GOMES DA SILVA e PEREIRA, 2005).

Do ponto de vista psicossocial, o idoso cria **medo de cair** após queda (12% a 65% da população idosa, mais frequente nas mulheres), recorre ao isolamento social e deixa de realizar determinadas actividades, podendo assim comprometer a sua qualidade de vida, contribuir para o declínio das capacidades físicas e, em último caso, para o aumento do risco de quedas. As actividades que os idosos mais evitam por receio de cair são a marcha e o alcançar de objectos (KATSUMATA *et al.*, 2006). Mesmo em idosos que nunca tenham sofrido uma queda, o medo de cair pode estar presente, sendo que na população idosa geral, 25 a 55% desta revela ter medo de cair e, destes, entre 20 a 55% restringe as suas actividades (LOPES, GOMES DA SILVA e PEREIRA, 2005).

Assim, a queda representa a principal causa que resulta numa admissão hospitalar e que pode conduzir à morte durante esse período aumentando o risco de institucionalização, morbidade e fragilidade (FLETCHER *et al.*, 2004).

Segundo Katsumata e colegas (2006), a queda é o sinónimo do início de um importante declínio funcional, tendo sido verificado na sua amostra de 632 idosos, durante o *follow-up* de 2 anos. Os idosos participantes deste estudo manifestaram uma diminuição funcional, no que se refere à capacidade de realização das AVD's ($p < 0.007$) e AIVD's ($p < 0.017$) (KATSUMATA *et al.*, 2006).

Este ponto salienta a importância da caracterização dos factores de risco do idoso não se cingir somente ao nível pessoal, mas também ter em conta o ambiente envolvente ao mesmo. Se considerarmos que a maior parte das quedas existentes devem-se a factores extrínsecos (KATSUMATA *et al.*, 2006; ANG, *et al.*, 2006), então, esforços terão de ser reunidos para adoptar as melhores estratégias de modificação de ambientes que assegurem a segurança do idoso e daqui se estabeleça uma ponte para uma diminuição do seu declínio funcional.

Osteoporose

A **osteoporose**, caracterizada pela diminuição da massa óssea, constitui um problema de saúde pública grave. Segundo a OMS a osteoporose está presente em 15% dos indivíduos de raça caucasiana com idades compreendidas entre os 50 e 59 anos, sendo que este valor aumenta drasticamente para 70% após os 80 anos de idade (PORTER, 2005).

É chamada a **“doença silenciosa”**, uma vez que, na maioria dos casos, não apresenta quaisquer sinais ou sintomas até à ocorrência de uma fractura. As fracturas mais comuns são a fractura por compressão do corpo vertebral, fractura do colo do fémur e da extremidade distal do rádio (KORPELAINEN *et al.*, 2006).

Os factores de risco para o desenvolvimento de osteoporose passam por: factores relacionados com o envelhecimento (por exemplo a mobilidade reduzida) (PORTER, 2005), factores inerentes às mulheres, como a menopausa (CUMMINGS *et al.*, 1985 cit. por PORTER, 2005), doenças crónicas, estilos de vida não saudáveis, em especial uma má nutrição (défice de cálcio, proteínas e vitaminas) (KORPELAINEN *et al.*, 2006), entre outros.

É importante ter em conta que a osteoporose se apresenta como um factor de risco disfarçado, uma vez que a sua susceptibilidade percebida é muito baixa, e a maioria dos afectados só tem consciência da sua existência após a ocorrência de queda e consequente fractura.

Traumas

Assim, idosos em risco de queda ou com osteoporose, apresentam um risco acrescido de sofrer um acontecimento traumático.

Os **acontecimentos traumáticos** surgem em 5º lugar das causas de mortalidade em idosos (MCMAHON *et al.*, 2000 cit. por CRIDDLE *et al.*, 2006), sendo que a **fractura do colo do fémur** é um dos acontecimentos mais comuns na população idosa, conduzindo a alterações na *performance* funcional, dificuldade na realização das AVD's, aumento da dependência, incapacidade e mortalidade, contribuindo assim para o declínio funcional do idoso (FREDMAN *et al.*, 2005; PATEL *et al.*, 2005).

Em idosos hospitalizados por acontecimentos traumáticos a mortalidade aumenta 6.5% por cada ano acima dos 65 anos e existe um risco de morte de 71% dentro dos 5 anos após trauma para os utentes idosos (CRIDDLE *et al.*, 2006).

Verifica-se, no entanto, que idosos de **meios rurais** apresentam maior risco de mortalidade após trauma, que idosos de meios urbanos (ROGERS *et al.*, 2001 cit. por CRIDDLE *et al.*, 2006).

A prevenção de fracturas encontra-se, como um dos objectivos que podem ser colmatados através de estratégias de prevenção de quedas, sendo que estas podem também diminuir a incidência de fracturas em utentes com osteoporose.

Hospitalizações e Intervenções Cirúrgicas

A **hospitalização** é um factor que, *per se*, concorre para o declínio funcional no idoso numa questão de dias (HIRSCH, 1990 cit. por GRAF, 2006). 25 a 60% dos idosos sofre uma diminuição da função física durante o período de internamento (SOLH, *et al.*, 2006), assim como diminuição da função cognitiva (LANDI, *et al.*, 2004), que aumentam quanto maior for o período de internamento ($p < 0.05$) (WU *et al.*, 2006).

Para além disso, a hospitalização significa uma diminuição da independência do idoso (dependência de terceiros), o que pode levar a um isolamento funcional e como tal, uma diminuição da sua qualidade de vida (HO *et al.*, 1997; LANDI *et al.*, 2004).

Os factores de risco identificados para a **admissão hospitalar** passam por comorbidade (presença de 5 ou mais factores debilitantes), admissões hospitalares prévias, níveis económicos baixos, idosos que vivem sozinhos sem acesso a prestação de cuidados, alterações cognitivas pré-existentes e níveis elevados de incapacidade (LANDI *et al.*, 2004).

A inexistência do aumento funcional após 90 dias da alta hospitalar, pode tornar-se um factor preditivo para o re-internamento hospitalar e mortalidade (SOLH *et al.*, 2006) ou para muitos idosos, o ponto de partida para a institucionalização (GRAF, 2006).

As hospitalizações para realização de **intervenções cirúrgicas** tendem a ser cada vez mais frequentes, nomeadamente do foro cardíaco (DIXON, 1999), como a cirurgia de *bypass*. No entanto, qualquer intervenção cirúrgica num utente idoso apresenta um risco acrescido, isto porque as alterações que advêm do envelhecimento podem gerar complicações, tanto no pré como no pós-operatório (DALRYMPLE-HAY, 1999). As mulheres parecem estar em maior risco deste tipo de complicações, assim como idosos com idade igual ou superior a 80 anos ($p < 0.01$) (SUOJARANTA-YLINEN *et al.*, 2006),

Institucionalização

A etapa em que o idoso entra para uma instituição é, geralmente, representada como a última da sua trajectória de vida. A sua **institucionalização** implica, em muitos casos, uma rutura com o quadro de vida quotidiano e impõe-se como uma situação irreversível, podendo representar o abandono, a exclusão, o sofrimento e a morte (MARTINS, 2003).

Perante a **institucionalização**, existe uma deterioração precoce e uma maior incapacidade física e mental, sendo que as perturbações psiquiátricas são mais frequentes em idosos institucionalizados (BORGES, 2000 cit. por MARTINS, 2003).

Segundo Ang e colaboradores (2006), verifica-se que os factores que mais significativamente contribuem para o declínio funcional em idosos institucionalizados são a idade ($p=0.02$) e a demência ($p=0.04$), assim como as fracturas da anca, a fraqueza muscular dos membros

inferiores, instabilidade da marcha, diminuição do equilíbrio, alterações da visão, desordens cognitivas, funcionais e medicação com sedativos (RUBENSTEIN *et al.*, 1994 cit. por ANG *et al.*, 2006).

Walk e colegas (1999 cit. por ANG *et al.*, 2006), por seu lado sugerem que a qualidade dos cuidados prestados em instituições também influencia o declínio funcional dos idosos institucionalizados. As instituições com níveis de cuidados elevados, com profissionais treinados e especializados, permitem evitar o declínio funcional e mesmo aumentar a funcionalidade dos idosos.

A hospitalização, quer por necessidade de intervenções cirúrgicas, quer por outra razão, assim como a institucionalização, são acontecimentos comuns na vida do idoso, uma vez que a sua ocorrência está relacionada com o próprio processo de envelhecimento e declínio funcional inerente. Neste sentido, será crucial que compreendamos o impacto que têm na vida do idoso, a nível físico, psicológico, emocional e social, para que possamos disponibilizar os melhores recursos, condições e profissionais competentes para lidar com esta situação e promover os melhores cuidados possíveis a esta população específica.

CONCLUSÃO

Ao rever a literatura, centramo-nos em estudos cujo objectivo era determinar quais poderão ser os factores predisponentes/incidentes críticos com influência no declínio funcional do idoso. Conclui-se que, embora com informação dispersa, a evidência aponta alguns factores/incidentes, mas por outro lado, ainda não existe informação suficiente relativamente a outros.

Constata-se que a literatura revista se cinge, quase na sua totalidade, a **estudos internacionais**, uma vez que, como já referido anteriormente, a investigação em Portugal, na área da Geriatria, é escassa.

É, no entanto, de realçar o facto de a nível nacional, as estatísticas demonstrarem a incidência e prevalência da maior parte dos factores predisponentes/incidentes críticos referidos na literatura. Contudo, em inúmeros factores/incidentes identificados as diferenças culturais são relevantes e deverão ser tidas em conta na análise da realidade portuguesa.

Num estudo realizado com o objectivo de identificar os factores predisponentes do declínio funcional numa amostra de 92 sujeitos (pertencentes a diferentes extensões do Centro de Saúde de Palmela), é sugerido que pessoas idosas do género feminino, com níveis económicos mais baixos, menor nível de escolaridade, pior percepção de saúde e maior medo de cair, assim como idosos com problemas cardíacos, osteoporose e/ou doenças reumáticas e um estilo de vida sedentário, são apontados como grupos em maior risco de declínio funcional (PINHO, ALMEIDA, PALMA, MONIZ E GOMES DA SILVA, 2006).

Esta revisão permitiu identificar um conjunto de factores que devem ser tidos em consideração no planeamento da intervenção dos fisioterapeutas, pois eles permitem compreender melhor quem são os grupos de risco de declínio funcional e estabelecer prioridades de intervenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

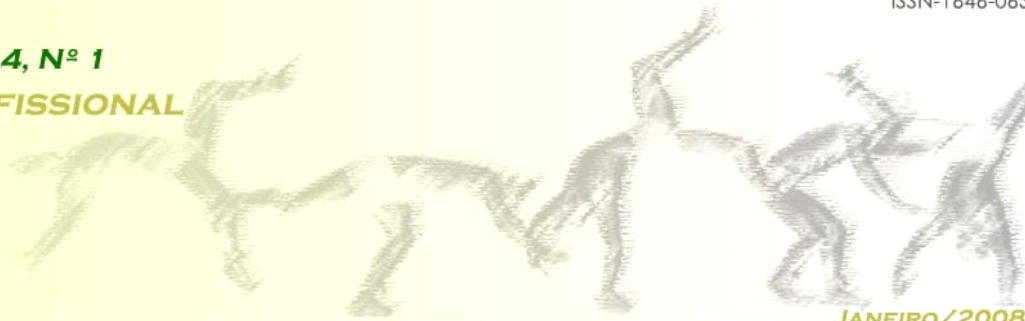
- ACREE, L. et al. – Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*. Vol.4, N°37; (2006);
- ANG, Y.H. et al. – Functional decline of the elderly in a nursing home. *Singapore Med J*. Vol.47, n°3; (2006). 219-224;
- AVLUND, K. et al. – Onset of mobility disability among community-dwelling old men and women. The role of tiredness in daily activities. *Age and Ageing*. Vol.32; (2003). 579-584.
- AVLUND, K. et al. – Tiredness in daily activities among nondisabled old people as determinant of onset of disability. *Journal of Clinical Epidemiology*. Vol.55; (2002). 965-973;
- BEAN, J. et al, - Benefits of exercise for community-Dwelling older adults; *Archive of Physical Medicine Rehabilitation*; Vol. 85, N° 3; (2004). 31-42;
- BEYDOUN, A.; POPKIN, M. - The impact of socio-economic factors on functional status decline among community – dwelling older adults in China; *Social Science & Medicine*; Vol. 60; (2005). 2045-2057;
- BLACK, A.S.; RUSH, R.D. – Cognitive and Functional Decline in Adults Aged 75 and Older. *American Geriatrics Society*. Vol.50. (2002).1978-1986;
- BORGLIN, G. et al. - Self-reported health complaints and their prediction of overall and health-related quality of life among elderly people; *International Journal of Nursing Studies*; Vol.42; (2005). 147-158;
- BRANCO, M. et al. – MOCECOS: Uma observação dos cidadãos idosos no princípio do século XXI – relatório. *Observatório Nacional de Saúde*. Lisboa. 2001;
- BRAYNE, C. et al. – Dementia before Death in Ageing Societies: The Promise of Prevention and the Reality. *PLOS Medicine*. Vol.3, N°10; (2006). 1922-1930;
- CABETE, D. – O idoso, a doença e o hospital: O impacto do internamento hospitalar no estado funcional e psicológico das pessoas idosas. Loures: Editora Lusociência, 2005. ISBN 972-8383-89-4;
- CRIDDLE, L.M. et al. – Outcome in the Injured Elderly: Where Do We Go From Here?; *Journal of Emergency Nursing*; Vol. 32; N° 3; (2006);
- DALRYMPLE-HAY, J. R. et al. – Cardiac surgery in the elderly. *European Journal of Cardiothoracic Surgery*. Vol. 15. (1999). 61-66;
- DIXON, V. – Effects of vascular surgery on the elderly vascular patient. *Journal of Vascular Nursing*. (1999). 86-88;
- ERVIN, R.B. – Prevalence of Functional Limitations among Adults 60 Years of Age and Over: United States. N°375. (2006);
- EISENSTAEDT, R. et al – Anemia in the elderly: current understanding and emergency concepts; *Blood Reviews*; Vol. 20; (2006). 213-226;
- EUROTRENDS – Boletim informativo: Saúde em Mapas e Números; N° 11, Dezembro de 2002;
- FLETCHER, C.; HIRDES, P. - Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. *Age and Ageing*. Vol. 33; n° 3. (2004). 273-279;
- FREDMAN, L. et al. - Female hip fracture patients had poorer performance-based functioning than community- dwelling peers over 2-year follow-up period – *Journal of Clinical Epidemiology*; Vol. 58; (2005). 1289-1298;

- GRAF, C. - Functional Decline in Hospitalized Older Adults; American Journal of Nursing; Vol. 106, N°1; (2006);
- GRUNDY; SLOGGETT – Health inequalities in the older population: the role fo personal capital, social resources and sócio-economic circumstances; Social Science & Medicine; Vol. 56; (2003). 935-947;
- GUILL, M. et al. – A rehabilitation program for the prevention of functional decline: effect on higher-level physical function. Arch. Phys. Med. Rehabil. Vol. 85; (2004). 1043-1049;
- HAJAT, S. et al. – Patterns and determinants of alcohol consumption in people aged 75 years and older: results foram de MRC trial assessment and management of older people in community; Age and Agering. Vol. 33; (2004). 170-177;
- HE, X.; BAKER, D. - Body Mass Index, Physical Activity, and Rick of Decline in Overall Health and Physical Functioning in Late Middle Age. American Journal of Public Health. Vol. 94, N°9; (2004). 1567-1573.
- HEIKKINEN; KAUPPINEN – Depressive symptoms in late life: a 10-year follow-up; Archives of Gerontology and Geriatrics. Vol. 38; (2004). 239-250;
- HILLSDON, M. et al. - Prospective Study of Physical Activity and Physical Function in Early Old Age; American Journal of Preventive Medicine; Vol. 28, N° 3; (2005). 245-250;
- HO, C. et al. – Predictors of mobility decline: the Hong Kong old-old study. The Journals of Gerontology. Vol. 52A; N° 6; (1997). M356-M362;
- HORBY, A. et al. – Hip fractures among older people: do marital status and type of residence matter? Public Health; Vol. 117; (2003). 196-201;
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e socio-económica recente das pessoas idosas; Departamento de Estatística Censitárias e da População; (2002);
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATISTICA - Revista de Estudos Demográficos. (2006);
- JEFFERSON, A.L. et al. – Evaluating elements of executive functioning as predictors of instrumental activities of daily living. Archives of Clinical Neuropsychology. Vol.21; (2006). 311-320;
- JETTE, A.M. – Assessing Disability in Studies on Physical Activity. American Journal of Preventive Medicine. Vol.25; (2003). 122-128;
- JETTE A.; CLEARY P. – Functional Disability Assessment. Physical Therapy. Vol.67. N° 12; (1987).1854-1859;
- KANAGAE, M. et al. – Determinants of Self-Rated Health among Community-Dwelling Women Aged 40 Years and over in Japan. Tohoku J Exp Med. Vol.210; (2006). 11-19;
- KATHLEEN, E. – Depression Care for the Elderly: Reducing Barriers to Evidence Based Practice. Home Health Care Serv Q. Vol.25, N°1-2; (2006). 115-148;
- KATSUMATA, Y. et al. – Contribution of falling and being homebound status to subsequent functional changes among the Japanese elderly living in a community; Archives of Gerontology and Geriatrics; Vol. 167; (2006). 1-10.
- KESKINOGLU P. et al – The prevalence and risk factors of dementia in the elderly population in a low socio-economic region of Izmir, Turkey; Archives of Gerontology and Geriatrics; Vol. 43; (2006). 93-100;
- KIM S. et al. – Effects of age on speech understanding in normal hearing listeners: Relationship between the auditory efferent system and speech intelligibility in noise; Speech Communication; (2006);
- KLEIN, B. et al. – Frailty, morbidity and survival. Archives of Gerontology and Geriatrics. Vol. 41; (2005). 141-149.

- KOLTYN, K. - The association between physical activity and quality of life in older women. *Women's Health Issues*. Vol. 11. N° 6. (2001). 471-480;
- KORPELAINEN, R. et al. – Lifelong risk factors for osteoporotic and fractures in elderly women with low body mass index – a population-based study; *Bone*; (2006);
- KOSTER, A. et al. – Explanations of socioeconomic differences in changes in physical function in older adults; results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *BMC Public Health*. Vol.6, N°244, (2006);
- KRIEGSMAN, D. et al. - Comorbidity of somatic chronic diseases and decline in physical functioning: the longitudinal aging study Amsterdam; *Journal of Clinical Epidemiology*. N° 57; (2004). 55 – 65.
- LANDI, F. et al – Comorbidity and social factors predicted hospitalization in frail elderly patients; *Journal of Clinical Epidemiology*; Vol. 57; (2004). 832-836;
- LEE, J. et al. - Concurrent Hearing and Visual Impairment and Morbidity in Community-Residing Adults. The National Health Interview Survey; Vol.17, N° 5; (2005). 531-546;
- LEDUC, J. - Urinary Incontinence and its Association with Death, nursing home admission, and functional decline; *The American Geriatrics Society*; Vol.52; (2004). 712-718;
- LIANG, J., et al. – Transitions in functional status among older people in Wuchan, China: Socioeconomic differentials. *Journal of Clinical Epidemiology*. Vol. 54; (2001). 1126-1138;
- LOPES, A. et al. – Monitorização dos níveis de medo de cair e de qualidade de vida e sua relação na população idosa; Relatório de investigação; Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. (2004);
- LOVELL, M. – Caring for the elderly: changing perceptions and attitudes. *Journal of Vascular Nursing*. Vol. 24; N°1. (2006). 22-26.
- MANTYSELKA, P. et al – Effects of dementia on perceived daily pain in home-dwelling elderly people: a population-based study. *Age and Ageing*. Vol. 33; (2004). 496-499;
- MARCELLINI, F. et al – Aging in Italy: Urban-rural differences; *Archives of Gerontology and Geriatrics*; (2006);
- MARTINS R. – Envelhecimento e políticas sociais; *Educação, ciência e tecnologia*. (2003). 126 – 140;
- MATTHEWS, R. et al – Does economic advantage lead to longer, healthier old age? *Social Science & Medicine*; Vol. 62; (2006). 2489-2499;
- MATSUDO, S. et al. – Atividade Física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira Médica do Esporte*. Vol.7; (2001). 1-13;
- MCCALL, W. et al. – Cognitive deficits are associated with functional impairment in severely depressed patients; *Psychiatry Research*; Vol.121; (2003). 179-184.
- MELO, L; SILVA, V. – Guia para Melhor Idade: Experiência do Viver. 1ª Edição. INESP: Brasil, (2003);
- MILLER, R. et al. – Effect of medical conditions on improvement in self-reported and observed functional performance of elders; *The American Geriatrics Society*; Vol. 52, N° 2; (2004). 217-223;
- MILIONIS, J.; et al - Risk factors for first-ever acute ischemic non-embolic stroke in elderly individuals; *International Journal of Cardiology*; Vol. 99; (2005). 269-275.
- MOTL, W. et al - Depressive Symptoms among Older Adults: Long-Term Reduction after a Physical Activity Intervention; *Journal of Behavioural Medicine*; Vol. 28, N° 4; (2005);
- NICKEL M. et al. – Change in instrumental activities of daily living disability in female seniors patients with musculoskeletal pain: a prospective, randomized, controlled trial; *Archives of Gerontology and geriatrics*; Vol.42; (2006). 247-255;

- ORFILA, F. et al. – Evolution of self-rated health status in the elderly: cross-sectional vs. longitudinal estimates. *Journal of clinical Epidemiology*. Vol. 53; (2000). 563-570;
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – CIF, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; (2003);
- PARK, H. et al. – A systematic review of cognitive decline in the general elderly population. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. Vol.18; (2003). 1121-1134;
- PARKER; CHAPMAN – Food intake and ageing – the role of the gut; *Mechanisms of Ageing and Development*. Vol. 125; (2004). 859-866;
- PATEL, S. et al. - Fall-related risk factors and osteoporosis in older women referred to an open access bone densitometry service. *Age and Ageing*. Vol. 34; (2005). 67-71;
- PEEL, M. et al - Behavioural Determinants of Healthy Aging; *American Journal of Preventive Medicine*; Vol.28, N°3; (2005). 298-304;
- PINHO; ALMEIDA; PALMA; MONIZ E SILVA – Identificação dos factores predisponentes ao declínio funcional da população idosa; *EssFisiOnline*; Vol.2, N°4; (2006).24-37;
- PLATI, M.C. et al. – Sintomas depressivos e desempenho cognitivo nos idosos; relações entre institucionalização e realização de actividades. *Rev. Bras. Psiquiatr*. Vol.28,N°2; (2006). 118-121;
- PORTER S. – *Fisioterapia de Tidy*; Elsevier Editora; Brasil; 13° Edição; (2005); ISBN: 85-352-1531-X;
- RASMUSSEN, E.M. - *Challenges in Indexing Electronic Text and Images*. Medford,NJ: Learned Information. (1994). 241-245;
- ROSA, T. et al. – Factores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista Saúde Pública*. Vol.37, N°1; (2003). 40-48;
- RYDWIK, E. et al - Physical training in institutionalized elderly people with multiplediagnoses – a controlled pilot study; *Archives of Gerontology and Geriatrics*. Vol. 40; (2005).29 – 44;
- SANTANA, P. - Ageing in Portugal: regional inequities in health and health care. *Social Science and Medicine*. Vol. 50; (2000). 1025-1036.
- SARKISIAN, C. A.; et al. – Modifiable risk factors predict functional decline among older women: A prospectively validated clinical prediction tool. *Journal of the American Geriatrics Society*. Vol. 48. (2000). 170-178.
- SAVIKKO, N. et al - Predictors and subjective causes of loneliness in an aged population; *Archives of Gerontology and Geriatrics*; Vol. 41; (2005). 223-233.
- SHARKEY, J. et al - Severe Elder obesity and 1-year diminished lower extremity physical performance in Homebound older adults. *JAGS*. Vol. 54. (2006).1407-1413;
- SHINKAI, S., et al – Predictors for the onset of functional decline among initially nondisabled older people living in a community during a 6-year follow-up. *Geriatrics and Gerontology International*. Vol.3; (2003). 31-39;
- SILVA, L. et al – Levantamento da Prevalência de Quedas na População Idosa no Concelho de Setúbal. Relatório de investigação; Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. (2004);
- SILVA e SANTOS – Prevalência da incontinência urinária em adultos e idosos hospitalizados; *Revista Esc Enfermagem USP*; Vol. 39, N°1; (2005). 36-45;
- SLOAN, A. et al. - Effects of Changes in Self-Reported Vision on Cognitive, Affective, and Functional Status and Living Arrangements Among the Elderly; *American Journal Ophthalmology*; Vol. 140; (2005). 618-627.

- SOLH, A. et al.; - Determinants of short and long term functional recovery after hospitalization for community-acquired pneumonia in the elderly: role of inflammatory markers. *BioMed Central*. Vol. 6; (2006). 1-10;
- SOUSA, L. et al. – Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa; *Revista de Saúde Pública*. Vol.37, Nº3; (2003). 364-371;
- STALENHOEF, P.A. et al. - A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: a prospective cohort study. *Journal of Clinical Epidemiology*. Vol. 55; (2002). 1088-1094;
- STENZELIUS, K. et al - Patterns of health complaints among people 75 + in relation to quality of life and need of help; *Archives of Gerontology and Geriatrics*; Vol. 40; (2005). 85-102;
- STEUNENBERG B. et al – Personality and the onset of depression in late life; *Journal of Affective Disorders*; Vol.92; (2006). 243-251;
- STUCK, A. et al. – Risk Factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Social Science Medicine*. Nº48; (1999). 445-469;
- SULIVAN, H. - Geriatric Care Update. 25 th National Primary Care Nurse Practitioner Symposium. (2000).
- SUOJARANTA-YLINEN R. et al – Risk evaluation of Cardiac Surgery in Octogenarians; *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*; IN PRESS (2006);
- VAN GOOL, H. et al - Impact of depression on disablement in late middle aged and older persons: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam; *Social Science & Medicine*; Vol. 60; (2005). 25-36.;
- VERBRUGGE, M.; MERRILL, S.; LIU, X. – Measuring Disability with Parsimony. *Disability and Rehabilitation*. Vol. 21, nº5/6; (1999). 295-306;
- WANG, L. et al. – Predictors of Functional Change: A Longitudinal Study of Nondemented People Aged 65 and Older. *American Geriatrics Society*. Vol.50; (2002). 1525-1534;
- WEBER-HAMANN, B. et al. – Metabolic changes in elderly patients with major depression: evidence for increased accumulation of visceral fat at followup. *Psychoneuroendocrinology*. IN PRESS (2005);
- WOO J. et al – The Influence of Age, Gender, and Training on Exercise Efficiency; *Journal of the American College of Cardiology*; Vol. 47, Nº 5; (2006);
- WU, HY, et al. – Factors Associated With Functional Decline of Hospitalised Older Persons Following Discharge From an Acute Geriatric Unit; *Annals Academy of Medicine Singapore*; Vol. 35, Nº1; (2006);
- YANG YANG - Functional Disability, Disability Transitions, and Depressive Symptoms in Late Life. *Journal of aging and health*, Vol. 17, Nº3; (2005). 263-292;
- YOU e LEE – The Physical, Mental, and Emotional Health of Older People Who Are Living Alone or With Relatives; *Archives of psychiatric nursing*; Vol.20, Nº4; (2006). 193-201



ABORDAGEM DA FISIOTERAPIA NUM UTENTE COM DOR CRÓNICA LOMBAR

Carmen Caeiro*; Eduardo Cruz **; Rita Fernandes ***

*carmencaeiro@iol.pt; **ecruz@ess.ips.pt; **rfernandes@ess.ips.pt

INTRODUÇÃO

A perspectiva biopsicossocial de abordagem aos utentes com Dor Crónica Lombar (DCL)¹ tem vindo a ganhar relevo na investigação mais recente, como resultado não só do desenvolvimento do conhecimento na área da dor, compreendida actualmente como o produto da interacção entre aspectos fisiológicos, sensoriais, afectivos, cognitivos, comportamentais e sócio-culturais, mas, também, fruto das novas concepções sobre saúde, que progressivamente tem vindo a ser encarada numa perspectiva multidimensional (MAIN e WATSON, 1999; SHAW e MACKINNON, 2004; WADDELL, 2004).

* Equiparada a Assistente da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. Prática Privada na Clínica Saúdis.

** Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Setúbal

*** Equiparada a Assistente da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. Fisioterapeuta da Selecção Nacional de Judo.

A abordagem biopsicossocial aos utentes com DCL valoriza de igual modo os aspectos biológicos, psicológicos e sociais, dirigindo especial enfoque ao impacto funcional que a dor representa na vida do utente (PARTRIDGE, 1997; JONES e RIVETT, 2004; EDWARDS *et al.*, 2004; WADDELL, 2004). Tendo por base os resultados da evidência científica, um crescente número de autores tem vindo a defender que este tipo de abordagem garante maior efectividade na intervenção em utentes com DCL (ADAMS *et al.*, 1996; COOK e HASSENKAMP, 2000; GIFFORD, 2000; HARDING e WILLIAMS, 1995; WADDELL, 1997, 1998; cit. por HARLAND e LAVALLE, 2003).

Neste sentido, tem vindo a defender-se a adopção de uma visão multidimensional na abordagem aos utentes com DCL, baseada num modelo colaborativo, em que utente e fisioterapeuta partilham responsabilidades no sentido de compreender a condição, salientando-se o papel do utente como elemento central no processo de tomada de decisão (PARTRIDGE, 1997; BARR e THRELKELD, 2000; EDWARDS *et al.*, 2004). A abordagem dos profissionais de saúde que actuam de acordo com esta perspectiva procura centrar-se no utente, nas suas crenças e atitudes em relação à dor e no impacto que a condição assume na sua vida (GYLLENSTEIN *et al.*, 1999; WADDELL, 2004). Aceita-se, assim, que a forma como cada utente constrói a sua resposta à dor é

¹ A definição de Dor Crónica Lombar considerada neste artigo é a proposta pela International Association for the Study of Pain, em 2003, de acordo com a qual dor crónica é definida como "dor sem valor biológico aparente e que persiste para além do período de regeneração tecidual normal...".

individual e resulta de múltiplas influências, em particular de natureza psicossocial.

Subjacente à abordagem biopsicossocial a utentes com DCL encontra-se, assim, uma forma de raciocínio clínico distinta. Tradicionalmente o raciocínio clínico em fisioterapia assenta numa base hipotético-dedutiva. Dito de outro modo, formulam-se hipóteses relativamente às estruturas que estão na origem dos sintomas, aos mecanismos de dor associados e aos factores contribuintes, para em seguida se testarem essas hipóteses com vista à definição do diagnóstico (JONES e RIVETT, 2004). Este tipo de raciocínio clínico tem vindo a revelar-se insuficiente numa abordagem biopsicossocial, em que se considera a dor numa perspectiva multidimensional e não apenas como o resultado de uma lesão tecidual, tal como é defendido pelas abordagens biomédicas. Assim, a abordagem biopsicossocial aos utentes com DCL tem vindo a defender a utilização de um raciocínio clínico narrativo, através do qual se procura compreender a experiência única de cada indivíduo, a sua história pessoal integrada num contexto específico (EDWARDS *et al.*, 2004). Assume-se, assim, que as histórias de dor apresentadas pelos utentes representam a sua interpretação dos acontecimentos ao longo do tempo, sendo influenciadas por um contexto específico. Também no caso dos fisioterapeutas, as crenças e atitudes desempenham um papel fulcral, determinando o significado que atribui às narrativas dos utentes. Assim, no raciocínio clínico narrativo as hipóteses referentes às interpretações dos utentes acerca das suas experiências não são validadas através de testes específicos, como acontece no raciocínio clínico hipotético-dedutivo, mas sim pelo consenso entre fisioterapeuta e utente (EDWARDS *et al.*, 2004; 2006).

O presente artigo vem precisamente ao encontro destes pressupostos. Trata-se de um estudo de caso através do qual se pretende ilustrar uma abordagem biopsicossocial a uma utente com DCL, a Leonor (nome fictício), baseada nos princípios anteriormente referidos.

A história da Leonor

A Leonor (nome fictício) tem 38 anos, é casada com o João (nome fictício) de 37 e ambos têm duas filhas de 10 e 6 anos. O primeiro contacto que tivemos com a Leonor foi via telefone: *“O neurocirurgião disse-me que a única solução para o meu problema é a fisioterapia... mas eu já fiz tantas vezes... tenho este problema há tanto tempo...”* (sic).

Marcámos uma primeira sessão. A Leonor chegou atrasada, estava nitidamente cansada, o que explicou dizendo *“o carro ficou longe e... andar isto tudo... pode parecer pouco... mas para mim é muito difícil”* (sic). Convidámo-la a entrar no gabinete, caminhou lentamente e sentou-se procurando realizar movimentos de pequena amplitude. *“Preciso descansar... mas sentada também não fico muito bem...”* (sic). A Leonor deixava transparecer alguma tensão, procurando disfarçar aquilo que num primeiro contacto parecia uma grande instabilidade emocional.

Depois dos cumprimentos iniciais convidámo-la a apresentar a sua história, procurando dar-lhe liberdade para falar sobre os aspectos que do seu ponto de vista fossem mais importantes, para assim conhecermos qual a sua interpretação dos acontecimentos ao longo do tempo. Começou por dizer que *“desde que casei e tive a primeira filha, deixei de ter tempo para praticar desporto, estava habituada a fazê-lo e acho que as minhas costas se ressentiram... A partir daí volta e meia tinhas umas crises que se resolviam com medicação. A situação complicou-se depois da segunda gravidez, aí não conseguia aguentar mesmo, a medicação não aliviava a dor, passava o dia todo na cama e não conseguia cuidar da minha bebé, foi horrível...”* (sic). Na sequência desta “crise” (sic), a Leonor foi submetida a uma intervenção cirúrgica para remoção de uma hérnia discal em L4/L5. *“Depois da cirurgia senti-me tão mal... a dor aliviou, é verdade, já não sentia nada na perna, mas a dor nas costas continuava lá... igual... Pensei logo que nunca mais me iria livrar dela...”* (sic).

A dor acabou por manter-se ao longo do tempo, com períodos de alívio e períodos de agudização, ocupando um espaço cada vez maior na vida da Leonor e daqueles que a rodeiam. Aos poucos a Leonor foi-se demitindo dos seus papéis *“enquanto profissional, enquanto esposa, enquanto*

mãe...” (sic). Progressivamente deixou de ir ao escritório da empresa de contabilidade da família: “Só vou se tiver mesmo que ser... não estou bem... não me sinto capaz... a dor impede-me de realizar o trabalho como deve ser, prefiro não ir” (sic). Progressivamente foi alterando a sua relação com a família: “Não me lembro a última vez que saímos juntos para nos divertir... O João é impecável porque nunca me cobrou nada... mas eu sinto-me em falha para com ele... e principalmente para com as minhas filhas... Ainda ontem fui buscar a mais pequena à escola, ficou surpreendida quando me viu (habitualmente é o João que as acompanha) e correu para me abraçar... eu tive que gritar para ela parar... tive medo do que poderia acontecer às minhas costas... Não lhes dou o carinho que elas precisam... e elas sentem isso...” (sic). Neste momento a Leonor chora. As suas palavras teriam bastado para perceber o impacto da condição na sua vida.

Depois de uma pausa, a Leonor quis continuar “neste momento não consigo fazer nada... tenho sempre a sensação de ter uma faca nas costas... nunca sei quando poderá piorar. Nem as coisas básicas de casa consigo fazer... se não fosse o João a fazê-las como é que as minhas filhas estariam? O pior é que ele também já começou a sentir umas impressões nas costas... Tenho tanto medo que lhe aconteça o mesmo que a mim...” (sic).

Ao longo do tempo a Leonor tem vindo a estabelecer contacto com vários profissionais de saúde, na tentativa de que “alguém me pudesse resolver o problema” (sic). No entanto, estes contactos parecem não ter tido os resultados que a Leonor esperava, além de que acabaram por deixá-la confusa uma vez que encontrou opiniões distintas relativamente ao seu “problema” (sic).

“Não sei se o que me vai fazer me vai ajudar... Mas se não houver solução... se a minha vida continuar sempre assim... não vale a pena...” (sic).

Comentário – A importância da história

A forma como apresenta a sua história constitui um momento fulcral, onde conseguimos compreender como a Leonor interpreta e explica a sucessão dos acontecimentos que viveu ao longo do tempo. A narrativa deixa transparecer o conjunto de crenças e atitudes que estão subjacentes à construção do significado da dor na vida da Leonor, reflectindo a influência dos diversos agentes externos que fazem parte do seu contexto como a família ou os diferentes profissionais de saúde a quem recorreu. Baseando-nos em Mezirow (1991), que afirma que “não é tanto o que acontece às pessoas, mas sim a forma como elas interpretam e explicam o que lhes aconteceu, que determina as suas acções, a sua esperança, o seu bem-estar emocional e o seu desempenho”, percebemos o quão importante é compreender a perspectiva da Leonor acerca da sua condição.

Procurar compreender a perspectiva do utente, neste caso da Leonor, implica no fisioterapeuta não só o reconhecimento da importância das crenças e atitudes do utente na evolução da condição, como também a reflexão sobre as suas próprias crenças e atitudes e a forma como interferem na sua abordagem. A narrativa da Leonor, (re)contada agora pelo fisioterapeuta, acaba por representar a interacção entre as interpretações do utente e fisioterapeuta, reflectindo os aspectos em que este último centrou a sua atenção. (*O que determina a resposta da Leonor à dor ao longo do tempo? De que forma é que essa resposta pode interferir na vida da Leonor? O contexto da Leonor poderá estar a contribuir para a manutenção do problema?*).

Avaliação

A avaliação decorreu em três momentos, introduzidos de acordo com a evolução da Leonor. Estes momentos de avaliação surgem separados no tempo de uma forma sequencial, intercalados com momentos de intervenção que vêm oferecer contributos importantes sem os quais não seria possível chegar ao momento de avaliação seguinte.

Primeiro momento...

Depois do contacto inicial com a história da Leonor, considerámos importante discutir os aspectos que de acordo com a perspectiva biopsicossocial condicionam a evolução da sua condição, tais como as suas crenças e atitudes em relação à dor, as estratégias que utiliza para lidar com o problema e, ainda, o impacto que a dor representa na sua vida (JONES, 1992; JONES *et al.*, 2000; RIVETT e HIGGS, 1997; BUTLER, 2000; GIFFORD, 1998, 2001, 2002; MAIN e BOOKER, 2000; MAIN e PARKER, 2000; WATSON, 2000; WATSON e KENDALL, 2000; cit. por JONES e RIVETT, 2004).

Assim, procurámos compreender através da entrevista a forma como a Leonor interpreta e explica o seu problema e como define a sua resposta à dor (BUTLER, 2000; GIFFORD, 2000; MAIN e BOOKER, 2000; MAIN e BURTON, 2000; MAIN e PARKER, 2000; MAIN *et al.*, 2000; UNRUH e HERRIKSSON, 2002; cit. por JONES e RIVETT, 2004).

O discurso da Leonor deixa transparecer a sua necessidade de atribuir um significado à dor que lhe permita justificar, a si mesma e aos que a rodeiam, os seus níveis de incapacidade. Ao longo do seu percurso, a Leonor tem vindo a levantar algumas hipóteses explicativas para a sua dor, muitas delas oriundas dos diferentes profissionais de saúde que tem consultado e até mesmo dos familiares e amigos, assim como da informação adicional que tem pesquisado, e que de certa forma têm contribuído para alguma confusão e incerteza.

“Não sei porque me dói. Acho que ainda tenho aqui a hérnia... mas era suposto não ter porque já fui operada... não percebo... (...) Sinto-me confusa quando penso no porquê... na verdade não consigo compreender o que se passa comigo. (...) Às vezes penso se a dor não estará na minha imaginação... o neurocirurgião diz que retirou a hérnia... Outras vezes, penso que poderei ter outro problema mais grave... (...) Depois cada pessoa me diz uma coisa diferente... uns falam em hérnias, outros em artroses, outros em músculos... não sei em quem devo acreditar” (sic).

A multiplicidade de hipóteses explicativas para a persistência dos sintomas acabou por conduzir a Leonor a desenvolver um conjunto de crenças e comportamentos de resposta à dor, nomeadamente crenças de medo-evitamento do movimento, baixos níveis de auto-eficácia, catastrofização e estratégias de *coping* passivas (CRISSON e KEEFE, 1998; cit. por MAIN e WATSON, 1999; CROMBEZ *et al.*, 1999; VLAEYEN e CROMBEZ, 1999; VLAEYEN e LINTON, 2000; BUER e LINTON, 2002; JONES e RIVETT, 2004).

*** Medo-evitamento do movimento apresentado pela Leonor**

O medo-evitamento do movimento² constitui a tónica no primeiro contacto com a Leonor. A forma como entrou no gabinete, como se sentou e os comentários que fez tornaram gritante o medo sentido pela Leonor face à realização da maior parte dos movimentos. A inexistência de uma explicação aceitável para a dor acaba por vir reforçar este aspecto (MAIN e WATSON, 1999).

“As pessoas dizem-me que tenho que evitar fazer esforços... E acabei por ir deixando de fazer muitas coisas... Há movimentos que não posso mesmo fazer (...). Tenho medo de sentir uma dor mais forte, tenho medo de não aguentar... Por exemplo: pegar as minhas filhas ao colo (sinto-me tão mal por isso), dançar que era das coisas que mais gostava de fazer, jardinar... até coisas mais simples como fazer a cama, transportar o cesto da roupa para lavar, caminhar... Às vezes sinto-me tão inútil... mas o João compreende. Ele sabe que não posso fazer... se a dor aumenta então aí é que... nem quero pensar” (sic).

² Medo-evitamento do movimento consiste no medo do movimento e da actividade física, que são erradamente assumidos como possíveis causas de uma recidiva da lesão (STRONG *et al.*, 2002)

*** Níveis de auto-eficácia apresentados pela Leonor**

A Leonor apresenta níveis de auto-eficácia³ baixos, demitindo-se da possibilidade de exercer qualquer controlo sobre a dor e transferindo, por isso, a responsabilidade pela resolução do problema para os profissionais de saúde que sucessivamente tem contacto nos últimos anos (WADDELL, 2004). A forma como a história da Leonor evoluiu parece ter contribuído para reduzir os seus níveis de auto-eficácia e desenvolver o estadió de cronicidade (CRISSON e KEEFE, 1988; cit. por MAIN e WATSON, 1999).

“Durante estes anos consultei muitos profissionais... E mesmo assim... continuo com esta dor (...) Já procurei muita gente... mas ninguém me conseguiu resolver o problema” (sic).

*** Níveis de catastrofização apresentados pela Leonor**

A história da Leonor é rica em indícios de catastrofização⁴ da dor, demonstrando o impacto que este problema está a assumir na sua vida. A dor tem vindo a preencher a vida da Leonor, deixando-lhe cada vez menos espaço para aquelas que eram as suas actividades habituais. O seu discurso está centrado na dor e nas consequências negativas que daí advêm. A visão do futuro que a Leonor nos apresenta vem ampliar os sinais já evidenciados desta catastrofização.

“Só sei que olho para mim com 38 anos e sinto-me como se tivesse 83... Se a minha vai continuar assim... não vou aguentar... não vale a pena...” (sic).

*** Estratégias de Coping utilizadas pela Leonor**

A Leonor recorre predominantemente a estratégias de *coping*⁵ passivas como o repouso e a medicação. A opção por estas estratégias vem reflectir as crenças e atitudes da Leonor em relação à dor, os seus níveis de auto-eficácia, bem como o seu repertório de comportamentos (WADDELL, 2004). Numa última instância a adopção destas estratégias vem contribuir para a diminuição da actividade física realizada pela Leonor, com consequências inevitáveis na sua condição física (VERBUNT *et al.*, 2003; CHIU *et al.*, 2005).

“Cada vez que me sinto pior acabo por ter que recorrer aos analgésicos. Mas na verdade também não me sinto que me aliviem assim tanto. (...) Há momentos em que não aguento mesmo... sinto-me cansada de estar sempre com esta moínha que não me larga nunca... Às vezes não aguento mesmo... acabo por ir para a cama... deito-me e espero que passe... às vezes alivia, mas nunca desaparece...” (sic).

³ Auto-eficácia consiste na crença e na capacidade de agir sobre a crença, de que se tem a capacidade de influenciar positivamente o curso dos acontecimentos na vida de cada um. Refere-se à convicção pessoal que o próprio é capaz de realizar uma actividade ou comportamento específico com sucesso, num dado contexto (STRONG *et al.*, 2002).

⁴ Catastrofização é definida como uma atitude angustiante e desesperada, como resposta à dor (ASGHARI e NICHOLAS, 2001)

⁵ As estratégias de *coping* podem ser activas ou passivas (SNOW-TUREK *et al.*, 1996; cit. por WADDELL, 2004). As estratégias de *coping* activas constituem acções positivas para lidar com a dor, tais como realizar exercício, manter-se activo ou ignorar a dor. Por sua vez, as estratégias de *coping* passivas para lidar com a dor relacionam-se com a sensação de perda de controlo, o recurso a analgésicos e ao repouso. As estratégias de *coping* activas contribuem para reduzir a dor e a incapacidade enquanto as passivas estão associadas ao efeito oposto (WADDELL, 2004).

Comentário – A importância dos factores psicossociais

Considerando o impacto determinante que os factores psicossociais como as crenças e atitudes do utente em relação à dor, o medo-evitamento do movimento ou as estratégias de *coping*, apresentam na evolução da condição de utentes com DCL, torna-se fundamental clarificar estes aspectos através da entrevista. A presença de alguns deles, tal como são percebidos pelo utente, pode muitas vezes ser contraproducente a uma evolução positiva da condição, contribuindo na maior parte dos casos para a manutenção de situações de cronicidade. São vários os autores que defendem que a perspectiva dos utentes relativamente à sua condição funciona muitas vezes como um obstáculo à sua recuperação (BUTLER, 2000; GIFFORD, 2000; MAIN e BOOKER, 2000; MAIN e BURTON, 2000; MAIN e PARKER, 2000; MAIN *et al.*, 2000; UNRUH e HENRIKSSON, 2002; cit. por JONES e RIVETT, 2004).

A informação retirada deste momento de avaliação oferece, assim, um contributo fundamental para que o fisioterapeuta possa, numa fase seguinte, auxiliar o utente, neste caso a Leonor, a reconstruir o significado da dor na sua vida, de forma a transformar a sua perspectiva num elemento potencializador da sua recuperação.

A compreensão da condição, por parte dos utentes constitui, de acordo com diversos autores, um aspecto fulcral nos resultados obtidos, apresentando um impacto significativo nos níveis de auto-eficácia, nos níveis de tolerância à dor, na incapacidade, no tempo de absentismo ao trabalho entre outros aspectos (BORKAN *et al.*, 1991; FEUERSTEIN e BEATTIE, 1995; LACKNER *et al.*, 1996; MAIN e BOOKER, 2000; MAIN *et al.*, 2000; MALT e OLAFSON, 1995; STRONG, 1995; WATSON, 2000; cit. por JONES e RIVETT, 2004).

Este primeiro momento de discussão da história clínica da Leonor veio salientar a importância de existir um segundo momento direccionado para a avaliação do medo do movimento em actividades funcionais específicas e integrantes do contexto de vida da Leonor.

Segundo momento...

O segundo momento de avaliação acontece na terceira sessão, depois das duas sessões iniciais que contemplaram a avaliação referenciada no primeiro momento, assim como a intervenção focada posteriormente neste artigo.

Este momento de avaliação surge na sequência das sessões anteriores que vieram sublinhar a importância do medo-evitamento do movimento, e as suas repercussões nos níveis de actividade física, como sendo um dos factores com uma contribuição mais significativa na diminuição da funcionalidade da Leonor. Considerámos, por isso, que este deveria ser um aspecto a abordar com especial enfoque. Neste sentido, utilizámos o Photograph Series of Daily Activities (PHODA) para compreender a percepção da Leonor relativamente ao quão prejudicial poderiam ser as suas actividades de vida diárias (LEEuw *et al.*, 2007). A utilização do PHODA procurou, assim, identificar de uma forma hierárquica quais as actividades que, por serem consideradas como mais prejudiciais para a dor, despertam mais medo na Leonor.

A Leonor não seleccionou a totalidade das imagens, por considerar que existiam algumas que retratavam actividades que nunca fizeram parte dos seus hábitos de vida. Do conjunto de actividades que seleccionou, distribuiu as imagens por diferentes pontos situados entre os valores de 60 a 100 (numa escala de 0 a 100), o que vem confirmar o elevado medo do movimento que foi identificado logo à partida no discurso da Leonor.

Este segundo momento de avaliação, ao demonstrar a limitação funcional da Leonor, veio evidenciar a importância de numa fase posterior avaliar as possíveis repercussões desta limitação na sua condição física.

Comentário – Porquê avaliar o medo do movimento através do Photograph Series of Daily Life?

O Photograph Series of Daily Activities (PHODA) constitui um método estandardizado que utiliza 100 fotografias representativas de diversas actividades funcionais. É utilizado como uma forma de avaliação do medo do movimento / agravamento da lesão, que permite identificar uma hierarquia de medo a ser utilizada durante a intervenção de exposição gradual ao movimento. Durante a avaliação solicita-se ao utente que coloque cada fotografia ao longo do termómetro do medo, que consiste numa linha vertical com 11 pontos âncora (que variam entre 0 e 100) (KUGLER *et al.*, 1991).

A utilização do PHODA permitiu identificar quais as actividades concretas que integravam o contexto de vida da Leonor e que deixaram de ser realizadas por medo da dor. A identificação destas actividades, com base numa hierarquia de medo da dor, irá permitir *à posteriori* a realização de uma intervenção, baseada na exposição gradual ao movimento, mais adequada às necessidades da Leonor.

Terceiro momento...

O terceiro momento de avaliação acontece na sétima sessão, depois das seis sessões iniciais que contemplaram a avaliação referenciada no primeiro e segundo momentos, assim como a intervenção focada posteriormente neste artigo.

Este momento de avaliação surge na sequência das sessões anteriores que vieram sublinhar a importância dos factores psicossociais, especialmente o medo-evitamento do movimento, como responsáveis pela diminuição dos seus níveis de actividade física. Esta diminuição dos níveis de actividade física traduz-se numa possível diminuição da condição física da Leonor, existindo a hipótese de se verificarem alterações de aspectos referenciados na literatura como a força e potência muscular, a flexibilidade, a capacidade cardiovascular, a velocidade de reacção, o equilíbrio e a composição corporal (VERBUNT *et al.*, 2003; WADDELL, 2004).

Assim, e tendo como referência a literatura que sugere a presença de alterações das qualidades físicas em utentes com DCL (VERBUNT *et al.*, 2003; CHIU *et al.*, 2005) procurou avaliar-se esta componente no caso da Leonor. Tendo como referência a fadiga referida pela Leonor numerosas vezes em sessões anteriores, procurou avaliar-se a sua resistência aeróbia, seleccionando-se a prova de marcha dos seis minutos (CAHALIN *et al.*, 1995; 1996; cit. por NOONAN e DEAN, 2000). A prova foi realizada numa passadeira rolante tendo sido interrompida aos 4 minutos por a Leonor considerar que “*estou a ficar muito cansada... e a sentir-me desconfortável... a dor vai aumentar...*” (sic). A frequência cardíaca no final dos quatro minutos foi de 150 bpm, sendo a distância percorrida de 62 metros.

Comentário – Porquê avaliar a condição física?

Tendo por base a literatura que sugere a presença de alterações das qualidades físicas em utentes com DCL subsequentes aos longo períodos de redução de actividade física, considerou-se a avaliação deste aspecto no sentido de promover a intervenção direccionada para a melhoria da condição física. A selecção da prova de marcha dos seis minutos prendeu-se, por um lado com a rapidez e aplicabilidade em contexto clínico, por outro por se aproximar de uma das actividades funcionais mais limitadas no caso da Leonor.

Na análise dos resultados da prova convém ter em conta que os resultados obtidos poderão indicar uma diminuição da condição física, nomeadamente da capacidade aeróbia, no entanto, também poderão ser o reflexo da presença de algum medo do movimento que poderá ter condicionado o desempenho da Leonor.

Cada um dos momentos de avaliação, referenciados anteriormente, surge intercalado com a intervenção apresentada em seguida.

Assim, num primeiro momento a avaliação centrou-se na história de dor da Leonor tal como é interpretada e vivida pela mesma, procurando compreender os aspectos psicossociais e a forma como estes contribuem para a sua experiência de dor (*Porque tenho dor? Porque continuo a sentir dor? Qual a minha resposta à dor?*).

Este primeiro momento evidenciou a necessidade de um segundo, relacionado com o medo-evitamento de actividades integrantes no contexto da Leonor. Convém salientar que a Leonor só estaria preparada para este momento depois de compreender a importância dos factores psicossociais na sua dor, o que viria a ser discutido durante a intervenção que decorreu entre os dois momentos de avaliação (*E se a dor piorar quando fizer este movimento?*).

Por sua vez, o segundo momento de avaliação veio evidenciar a importância de existir um terceiro *à posteriori* centrado na avaliação de aspectos relacionados com a condição física. Tal como aconteceu nos momentos anteriores, a Leonor só poderia realizar qualquer tipo de avaliação relacionada com a condição física depois de adquirir determinadas competências desenvolvidas na intervenção que decorreu entre estes dois momentos (*Não sinto tanto medo de caminhar, mas será que consigo?*).

INTERVENÇÃO

O plano de intervenção desenvolvido com a Leonor combinou diferentes abordagens que têm vindo a ser defendidas pela literatura como abordagens que garantem a efectividade da intervenção em utentes com DCL. Assim, realizou-se um total de 14 sessões, num período de oito semanas, que incluíram: sessões de educação (com especial enfoque nas duas primeiras sessões, mas abrangendo a totalidade das sessões), sessões de exposição gradual ao movimento (da terceira à sétima sessão) e, ainda sessões direccionadas para a condição física (da sétima à décima quarta sessão) (LIDDLE *et al.*, 2004; OSTELO *et al.*, 2006; SMEETS *et al.*, 2006; VLAEYEN e CROMBEZ, 1999; VLAEYEN *et al.*, 2001).

Educação

Partindo da informação recolhida no primeiro momento de avaliação, e depois de discutir com a Leonor a influência dos factores psicossociais na evolução da sua condição, considerámos fundamental que a intervenção colocasse especial ênfase nestes factores e na forma como estavam a interferir na experiência de dor por ela vivida. Neste sentido, estruturámos um programa de educação centrado nas crenças, atitudes, cognições e comportamentos da Leonor relativamente à dor.

O programa de educação prolongou-se durante toda a intervenção, tendo especial enfoque nas duas primeiras sessões. Numa primeira fase, o programa contemplou a construção conjunta de um novo significado para a dor, através da discussão de aspectos que justificaram a permanência do problema da Leonor ao longo do tempo considerando uma perspectiva multidimensional da dor (MAIN e WATSON, 1999). A planificação desta estrutura assenta no pressuposto de que é fundamental que utente e fisioterapeuta analisem e reflectam sobre as suas próprias crenças e atitudes relativamente à dor e que desenvolvam um esforço mútuo no sentido de compreender a condição, para que se obtenham resultados positivos (JONES e RIVETT, 2004).

Os conteúdos discutidos nesta primeira fase abordaram a problemática da dor central, o modelo de medo-evitamento da dor, assim como o impacto da dor na condição física da Leonor (PRICE *et al.*, 1997; cit. por MAIN e WATSON, 1999; VLAEYEN, 1995; cit. por VLAEYEN e CROMBEZ, 1999; MAIN e WATSON, 1999; JONES e RIVETT, 2004; WADDELL, 2004). Foi também facultada

alguma informação relativamente a estes aspectos em suporte escrito, o que acabou por fomentar uma participação mais activa por parte da Leonor no decorrer das sessões.

A nova compreensão do problema permitiu à Leonor consciencializar-se da possibilidade de exercer algum controlo sobre o mesmo, aumentando os seus níveis de auto-eficácia.

“Quer dizer que a minha dor está relacionada com a forma como a informação é processada pelo sistema nervoso... Não tem que existir uma lesão na coluna propriamente dita... Então é como a dor de uma pessoa amputada... sente dor na perna apesar de ela já não existir... A informação ficou no sistema nervoso central...” (sic).

Numa segunda fase, o programa de educação centrou-se na análise e discussão das estratégias mais adequadas para ultrapassar o problema da Leonor. Assim, debruçámo-nos sobre as estratégias de *coping* utilizadas pela Leonor, discutindo a importância de substituir este tipo de estratégias por outras mais activas, como por exemplo a realização de actividade física (MCCRACKEN e TURK, 2002; MOFFETT *et al.*, 2004; MOFFETT e MCLEAN, 2006; EDWARDS *et al.*, 2006). Na sequência desta discussão seleccionaram-se actividades físicas concretas e definiram-se períodos para retomar a sua realização, o que implicou um processo de negociação em que foi de extrema importância consciencializar a Leonor acerca da importância da definição de metas alcançáveis (BARR e THRELKELD, 2000; TAYLOR, 2004).

“Gostava de conseguir voltar a realizar as tarefas domésticas como transportar a roupa e pôr a secar... engomar... ou jardinar” (sic).

“Adorava poder reunir a família ao fim-de-semana e fazer uma caminhada pela serra” (sic).

“Outra coisa que também gostaria de fazer era voltar a dançar... mas penso que isso nunca poderei fazer...” (sic).

Nesta fase a Leonor compreendeu a importância de retomar as suas actividades, no entanto ainda não se sentia segura para o fazer por medo de despertar dor.

Competências adquiridas pela Leonor

Depois das sessões de educação a Leonor conseguiu construir a explicação para a dor que tanto procurava: conseguia compreender o seu problema e assumia a possibilidade de exercer algum controlo sobre ele, sabia que podia controlar a dor e conhecia um conjunto de estratégias a que poderia recorrer para o fazer. Gradualmente a Leonor começou a referir menos o medo de realizar determinadas actividades, constatando-se uma substituição progressiva das estratégias de *coping* passivas por estratégias activas. A Leonor deixou de se centrar na dor e passou a centrar-se no desenvolvimento de estratégias que lhe permitissem recuperar a funcionalidade e, conseqüentemente, melhorar a sua qualidade de vida.

Exposição Gradual ao Movimento

Indo ao encontro dos conteúdos abordados na componente educacional e, tendo como referência a informação proveniente do segundo momento de avaliação, desenvolveu-se um programa de exposição gradual ao movimento. Através deste programa procurámos conduzir a Leonor

na realização de uma hierarquia de actividades (estabelecida durante a avaliação através do PHODA), onde se procurou que o medo fosse activado e as expectativas catastróficas fossem desafiadas, confrontadas e negadas, resultando numa redução do medo da dor e do evitamento do movimento (VLAEYEN *et al.*, 2002).

Tal como surge recomendado por alguns autores, a exposição gradual ao movimento começou com a realização das actividades identificadas como mais fáceis (que no caso da Leonor correspondiam a um valor de 60, numa escala de 0 a 100), progredindo gradualmente até atingir as mais difíceis (que no caso da Leonor chegaram a atingir valores de 100, na mesma escala) (BOERSMA *et al.*, 2004).

Cada actividade seleccionada pela Leonor durante a avaliação foi decomposta em pequenas etapas, cuja realização foi demonstrada de forma ergonómica pelo fisioterapeuta. A Leonor treinou cada uma das etapas até conseguir realizar as diferentes actividades sem medo.

“Nem acredito que estou a conseguir transportar esta caixa com este peso todo... isto há uns tempos seria impensável...” (sic).

Competências adquiridas pela Leonor

Tendo como referência os resultados de outros estudos que utilizaram a exposição gradual ao movimento, planeou-se, inicialmente, a realização de oito sessões neste âmbito, no entanto foram realizadas apenas cinco uma vez que a Leonor adquiriu as competências esperadas à quinta sessão (DAVEY, 1997; cit. por VLAEYEN e CROMBEZ, 1999). No final das cinco sessões dedicadas à exposição gradual, realizadas em paralelo com a componente educacional, a Leonor conseguia realizar todas as actividades sem medo, não referindo dor. Estes resultados vêm ao encontro de estudos publicados neste âmbito que defendem que este tipo de intervenção tem efectividade não apenas na redução do medo da dor e dos comportamentos de evitamento, mas também na redução da intensidade da dor (VLAEYEN *et al.*, 2001, 2002; LINTON *et al.*, 2002; BOERSMA *et al.*, 2004; DE JONG *et al.*, 2005; cit. por WOODS e ASMUNDSON, 2007).

Condição Física

Considerando a diminuição da condição física avaliada no terceiro momento, estruturou-se ainda um programa de exercício físico.

Este programa incluiu exercícios de alongamento, de fortalecimento e treino cardiovascular, planeados sob a forma de actividades funcionais seleccionadas pela Leonor, sendo a progressão de cada exercício definida em função dos limiares estabelecidos pela Leonor (MOORE *et al.*, 2000; VERBUNT *et al.*, 2003; LIDDLE *et al.*, 2004; RAINVILLE *et al.*, 2004; MOFFETT e MCLEAN, 2006).

Cada sessão de intervenção direccionada para a condição física contemplou a realização de exercícios de alongamento generalizados, seguidos de actividades de fortalecimento generalizado (exemplo: transporte de uma caixa com diferentes objectos num percurso de 10 metros – com aumento progressivo do peso da caixa e diminuição do tempo de realização da actividade). Além disso, cada sessão incluiu ainda o treino aeróbio através da realização do treino de marcha em passadeira (com aumento progressivo da distância percorrida). No final de cada sessão eram realizados novamente os exercícios de alongamento generalizados.

Competências adquiridas pela Leonor

Tendo como referência os resultados de outros estudos que utilizaram a exposição gradual ao movimento, planeou-se, inicialmente, a realização de oito sessões neste âmbito, no entanto foram realizadas apenas cinco uma vez que a Leonor adquiriu as competências esperadas à quinta sessão (DAVEY, 1997; cit. por VLAEYEN e CROMBEZ, 1999). No final das cinco sessões dedicadas à exposição gradual, realizadas em paralelo com a componente educacional, a Leonor conseguia realizar todas as actividades sem medo, não referindo dor. Estes resultados vêm ao encontro de estudos publicados neste âmbito que defendem que este tipo de intervenção tem efectividade não apenas na redução do medo da dor e dos comportamentos de evitamento, mas também na redução da intensidade da dor (VLAEYEN *et al.*, 2001, 2002; LINTON *et al.*, 2002; BOERSMA *et al.*, 2004; DE JONG *et al.*, 2005; cit. por WOODS e ASMUNDSON, 2007).

A LEONOR OITO SEMANAS DEPOIS...

Oito semanas depois terminámos as sessões de Fisioterapia. A Leonor não apresentava a tensão que a caracterizava inicialmente. Em vez disso sorria agora com muita frequência e gesticulava bastante enquanto falava. Havia compreendido porque a dor se mantivera durante tanto tempo na sua vida. Esta compreensão veio oferecer-lhe uma nova perspectiva, sabia agora que a forma como lidava com a dor influenciava profundamente o seu bem-estar e a sua funcionalidade, deixou de sentir medo do movimento e compreendia agora os benefícios da realização de actividade física.

Conseguia jardinar e efectuar todas as tarefas domésticas. *“Às vezes ainda me sinto cansada... mas sei que é normal...”* (sic).

Começou a retomar a sua vida profissional e familiar. *“Também tenho ido com mais frequência ao escritório... e levar as minhas filhas à escola “* (sic).

Depois desta última sessão a Leonor iria iniciar classes de dança *“um sonho que tinha perdido há muito... Sei que posso ir... sei que se me sentir desconfortável nos primeiros dias está relacionado com o facto de ser uma actividade nova para mim... Acima de tudo sei que não me vai agravar o problema como eu tanto temia... pelo contrário vai contribuir para que me sinta melhor. Tenho treinado em casa com os cd`s que me emprestou... estou tão feliz...”* (sic).

A transformação que a sua perspectiva sobre a dor sofreu não era alheia no contexto que a rodeava e, por isso, a Leonor sentia muitas vezes a necessidade e a responsabilidade de informar os outros. *“É engraçado... mas as pessoas à minha volta às vezes ficam surpreendidas por me verem sorrir... e comentam isso muitas vezes comigo... Outras vezes, assustam-se quando me vêm fazer certos movimentos... aí tenho que lhe explicar que o movimento não agrava a minha dor pelo contrário contribui para que me sinta melhor. É muito importante que as pessoas compreendam isto... caso contrário estão sempre a lembrar-me que não posso fazer isto ou aquilo... E, sinceramente, sei que não é isso que preciso ouvir...”* (sic).

Além de compreender a sua influência sobre a dor, a Leonor conhecia também um conjunto de estratégias para minimizar os seus efeitos na sua vida. *“Sei que pode haver um ou outro dia em que não me sinta tão bem... mas nesse caso sei o que devo fazer... A dor já não me assusta”* (sic).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso apresentado neste artigo ilustra uma abordagem biopsicossocial a uma utente com DCL, a Leonor, centrada nas suas crenças e atitudes em relação à dor e no impacto funcional que a mesma apresenta na sua vida (JONES e RIVETT, 2004; WADDELL, 2004).

Ao longo dos anos, a dor acabou por se perpetuar tomando conta da vida desta utente. A Leonor foi-se demitindo dos seus papéis, deixou de fazer o que gostava, deixou de ser quem era, perdeu o sorriso.

O fio condutor entre lesão e dor, que tradicionalmente caracteriza a abordagem a estes utentes, há muito que se perdeu nesta história. A Leonor constitui mais um dos utentes que não encaixam nos pressupostos do modelo biomédico: a dor não apresenta um comportamento típico, não se consegue estabelecer uma relação directa entre a intensidade da dor e “quantidade” de lesão; no seu “currículo” consta uma enorme variedade de diagnósticos para a sua dor, fruto da interacção com os inúmeros profissionais de saúde a quem recorreu.

A história da Leonor vem demonstrar-nos que a abordagem segundo um modelo biomédico não serve as necessidades reais destes utentes, acabando por perpetuar situações de cronicidade. O raciocínio clínico hipotético-dedutivo tradicionalmente utilizado nesta abordagem encontra nestes utentes as suas maiores dificuldades: não se conseguem identificar estruturas responsáveis pela dor, as hipóteses testadas contrapõem-se, a definição do diagnóstico é pouco suportada.

A Leonor vem dizer-nos que enquanto profissionais de saúde, atentos à evolução do conhecimento sobre a dor, considerada actualmente como o resultado da interacção entre aspectos biológicos, psicológicos e sociais, e conscientes da investigação que suporta a utilização de modelos de saúde multidimensionais, temos o dever de dirigir um *novo olhar* sobre estes utentes e sobre a sua condição. Este *novo olhar* passa pela utilização de um raciocínio clínico diferente.

O raciocínio clínico narrativo vem responder a esta necessidade ao procurar compreender a experiência única de cada indivíduo, a sua história pessoal integrada num contexto específico. Ao actuar utilizando este tipo de raciocínio, os fisioterapeutas estão a concentrar a sua atenção nas narrativas dos utentes, valorizando a sua interpretação dos acontecimentos ao longo do tempo (EDWARDS *et al.*, 2004). Neste sentido, considera-se a influência de variados aspectos, em particular de natureza psicossocial, na forma como cada utente constrói a sua resposta à dor.

Este tipo de raciocínio contempla não só o entendimento da perspectiva dos utentes mas, também, a compreensão da natureza do nosso pensamento e tomada de decisão enquanto profissionais de saúde. Assim, revela-se de extrema importância que os fisioterapeutas reflectam sobre as assunções que estão na base das suas interpretações acerca história dos utentes, no sentido de compreender a forma como estes aspectos influenciam a tomada de decisão relativamente ao diagnóstico e à abordagem adoptada (EDWARDS *et al.*, 2006).

A utilização deste tipo de raciocínio clínico implica uma abordagem centrada no utente, onde a tomada de decisão resulta do consenso entre utente e fisioterapeuta. Esta tomada de decisão conjunta acaba por encorajar o utente a assumir o controlo sobre a sua condição, aumentando os seus níveis de auto-eficácia e a sua responsabilização no processo de reabilitação. O conjunto destes aspectos parece conduzir, numa última instância, à obtenção de melhores resultados (PARTRIDGE, 1997; EDWARDS *et al.*, 2004).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

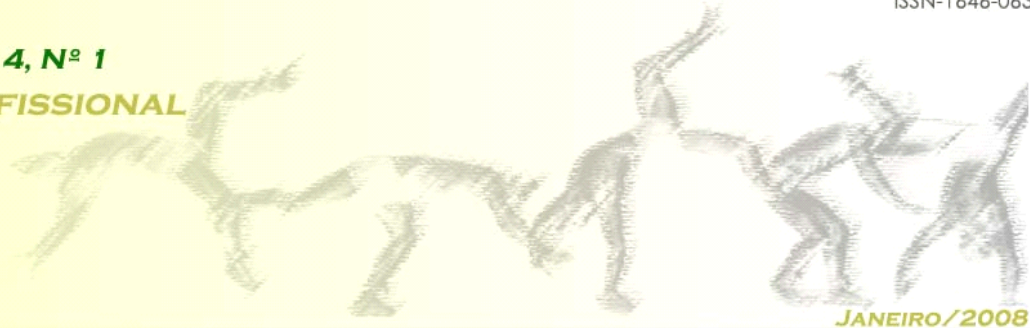
- ASGHARI, A.; NICHOLAS, MK. Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour. A prospective study. *Pain*. Vol.p1, n.1 (2001). 85-100.
- BARR, J.; THRELKELD, J. Patient-practitioner collaboration in clinical decision-making. *Physiotherapy Research International*. Vol.5, n.4. (2000). 254-260.
- BOERSMA, K. Lowering Fear-avoidance and enhancing function trough exposure in vivo: A multiple baseline study across six patients with back pain. *Pain*. Vol.108 (2004). 8-16.
- BUER N, LINTON S. Fear-avoidance and catastrophizing: occurrence and risk factor in back pain and ADL in the general population. *Pain*. Vol.99 (2002). 485-491.
- CHIU T, LAM T, HEDLEY A. A randomized controlled trial on the efficacy of exercise for patients with chronic neck pain. *Spine* Vol.30, n.1. (2005) E1-E7
- CROMBEZ G, VLAEYEN J, HEUTS P, LYSSENS R. Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain*. Vol.80 (1999) 329-339.
- EDWARDS, I.; JONES, M.; HIGGS, J.; TREDE, F.; JEINSEN, G. What is collaborative reasoning? *Advances in Physiotherapy*. Vol.6 (2004). 70-83.
- EDWARDS, I.; JONES, M.; HILIER, S. The interpretation of experience and its relationship to body movement: a clinical reasoning perspective. *Manual Therapy*. Vol.11 (2006). 2-10.
- GYLLENSTEIN, A.; GARD, G.; SALFORD, E.; EKDAHL, C. Interaction between patient and physiotherapist: a qualitative study reflecting the physiotherapist's perspective. *Physiotherapy Research International*. Vol.4, n.2 (1999). 89-109.
- HARLAND, N.; LAVALEE, D. Biopsycosocial Management of Chronic Low Back Pain Patients with Psychological Assessment and Management Tools. *Physiotherapy*. Vol.89, n.5 (2001). 305-312.
- JONES, M.; RIVETT, D. *Clinical Reasoning for Manual Therapists*. Butterworth Heinemann (2004).
- KUGLER, K.; WIJN, J.; GEILEN, M., DE JONG, J; HEUTS, P.H.T.C.; VLAEYEN, J.W.S. (1999) The Photograph series of daily activities (PHODA), CD-rom version. Institute for Rehabilitation Research Hoensbroek, School for Physiotherapy Heerlen, and Maastricht University, The Netherlands.
- LEEuw, M.; GOOSSENS, M.; VAN BREUKELEN, G.; BOERSMA, K.; VLAEYEN, J. Measuring Perceived Harmfulness of Physical Activities in Patients With Chronic Low Back Pain: The Photograph Series of Daily Activities — Short Electronic Version. *The Journal of Pain*. Vol.8, n.11 (2007). 840-849.
- LIDDLE, S.; BAXTER, G.; GRACEY, J. Exercise and chronic low back pain: what works? *Pain*. Vol.107 (2004). 176-190.
- MAIN, C.; WATSON, P. Psychological aspects of pain. *Manual Therapy* Vol.4, n.4 (1999) 203-215.
- MCCRACKEN, L.; TURK, D. Behavioral and cognitive-behavioral treatment for chronic pain. *Spine*. Vol.27, n.22 (2002).

- MEZIROW, J. Transformative dimensions of adult learning. Jossey-Bass Publishers, San Francisco (1991).
- MOFFETT, K.; CARR, J.; HOWARTH, E. High fear-avoiders of physical activity benefit from an exercise program for patients with back pain. *Spine*. Vol.29, n.11 (2004). 1167-1172.
- MOFFETT, J.; MCLEAN, S. The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain. *Rheumatology*. Vol.45, n.4 (2006). 371-378.
- MOORE, J.; VON KORFF, M.; CHERKIN, D.; SAUNDERS, K.; LORG, K. A Randomized Trial of a Cognitive-Behavioral Program for Enhancing back pain self care in a primary care setting. *Pain*. Vol.88 (2000). 145-153.
- NOONAN, V.; DEAN, E. Submaximal Exercise Testing: Clinical Application and Interpretation. *Physical Therapy*. Vol.80, n.8 (2000). 782-807.
- OSTELO, R.; VAN TULDER, M.; VLAEYEN, J.; LINTON, S.; MORLEY, S. & ASSELDEFT, W. Behavioral Treatment for Chronic Low Back Pain. A Systematic Review Within de Framework of the Cochrane Back Review Group. *Cochrane Database Systematic Reviews* (2006).
- PARTRIDGE, C. Editorial - The patient as a decision maker. *Physiotherapy Research International*. Vol.2, n.4 (1997).
- RAINVILLE, J.; HARTIGAN, C.; MARTINEZ, E.; LIMKE, J.; JOUVE, C. & FINNO, M. Exercise as a treatment for chronic low back pain. *The Spine Journal*. Vol.4 (2004). 106-115.
- SHAW, L.; MACKINNON, J. A multidimensional view of health. *Education for Health*. Vol.17, n.2 (2004). 213-222.
- SMEETS, R.; VLAEYEN, J.; HIDDING, A.; KESTER, A.; HEIJDEN, G.; GEEL, A. & KNOTTNERUS, J. Active Rehabilitation for Chronic Low Back Pain: Cognitive-behavioral, physical, or both? First direct post-treatment results from a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Vol.7, n.5 (2006).
- STRONG, M. et al. The measurement of attitudes towards and beliefs about pain. *Pain*. Vol.48 (2002).227-236.
- TAYLOR, R. Life with Chronic Pain – a personal journey. *NGAUMAMAE*. Vol.4, n.2. (2004). 20-25.
- VERBUNT J, SEELEN H, VLAEYEN J, VAN DE HEIJDEN G, HEUTS P, PONS K, KNOTTNERUS A. Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *European journal of Pain*. Vol.7 (2003). 9-21.
- VLAEYEN J, CROMBEZ G. Fear of movement/(re)injury, avoidance and pain disability in chronic low back pain patients. *Manual Therapy*. Vol.4, n.4 (1999). 187-195.
- VLAEYEN J, LINTON S. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*. Vol.85 (2000). 317-322.
- VLAEYEN, J.; JONG, J.; GEILEN, M.; HEUTS, P. & BREUKELLEN, G. Graded exposure in vivo in the treatment of pain-related fear: a replicated single-case experimental design in four patients with chronic low back pain. *Behaviour Research and Therapy*. Vol.39 (2001). 151-166.

VLAYEN, JWS *et al.* Treatment of Fear of Movement/(Re) injury in Chronic Low Back Pain: Further Evidence on the Effectiveness of Exposure In Vivo. *The Clinical Journal of Pain*. Vol.18. (2002). 251-261.

WADDELL G. *The Back Pain Revolution*, 2nd ed. United Kingdom: Churchill Livingstone (2004).

WOODS, M.; ASMUNDSON, G. Evaluating the efficacy of graded in vivo exposure for the treatment of fear in patients with chronic back pain: a randomized controlled clinical trial. *Pain*. (2007).



ADAPTAÇÃO CULTURAL E LINGUÍSTICA E CONTRIBUTO PARA A VALIDAÇÃO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO POSTURAL PARA PACIENTES COM SEQUELAS DE AVC (PASS)

Cecília Vieira*; Suse Fernandes**; Teresa Paula Mimoso***

*ceci_vieira@sapo.pt; **susefernandes@gmail.com; tmimoso@ess.ips.pt;

INTRODUÇÃO

Huxham, Goldie e Patla (2001), definem o equilíbrio como sendo constituído pelo controlo do equilíbrio e pelo controlo postural. Estes afirmam que a necessidade de manter o centro de massa do corpo dentro dos limites da base de sustentação está inerente ao controlo do equilíbrio. Este componente é fundamental para que se mantenha a estabilidade entre o corpo e as suas partes, face às as forças de aceleração angulares ou lineares que afectam esta relação. Por sua vez, o controlo postural permite manter uma postura numa determinada posição, e contrabalançar qualquer movimento que altere a projecção da linha de gravidade dentro da base de sustentação (HUXHAM, GOLDIE & PATLA, 2001).

Os défices no equilíbrio são comuns em utentes após acidente vascular cerebral (AVC) (CARR & SHEFERD, 2003; LIAW, HSIEH, LO *et al.*, 2007). A alteração do recrutamento muscular normal do tronco e dos membros superiores e inferiores, e nomeadamente os ajustes posturais antecipatórios ficam alterados deixando de haver um padrão de movimento normal, o que se traduz numa alteração da função (FUJIWARA *et al.*, 2001; MICHAELSEN *et al.*, 2001; USTINOVA *et al.*, 2004; WINZELER-MERÇAY & MUDIE, 2002).

Sabe-se igualmente que a curto/médio prazo, a capacidade para controlar o equilíbrio sentado e em pé, se revela como um comportamento motor fundamental para adquirir segurança na mobilidade e na performance das actividades de vida diária (AVD's) (PYÖRIÄ *et al.*, 2007).

Simultaneamente, vários estudos já demonstraram que as alterações no controlo postural e no equilíbrio se correlacionam significativamente com a recuperação funcional e os *outcomes* da recuperação em vários domínios como as AVD's (AU-YENG, NG & LO, 2003, WANG *et al.*, 2005, WEE & HOPMAN, 2005, citados por LIAW, HSIEH, LO *et al.*, 2007, PYÖRIÄ *et al.*, 2007). Em particular numa fase inicial, as alterações do controlo postural e do equilíbrio sentado, têm mostrado ser um importante factor predictivo dos *outcomes* da reabilitação (PYÖRIÄ *et al.*, 2007).

Contudo, existe ainda pouca evidência sobre a forma como os défices posturais se relacionam com a função e como se vão alterando ao longo da recuperação do utente, ou ainda, sobre quais os efeitos das intervenções a este nível (D'OLHABERRIAGUE *et al.*, 1996; TYSON, 2003).

*Fisioterapeuta, S^{ta} Casa da Misericórdia de Setúbal.

**Fisioterapeuta, Clínica Saúdis.

***Assistente da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

A selecção de instrumentos apropriados revela-se decisiva para avaliar adequadamente a performance do equilíbrio e identificar as melhorias após a intervenção (WADE, 1992, BOHANNON & LEARY, 1995, citados por LIAW, HSIEH, LO *et al.*, 2007). A existência de instrumentos de medida válidos e úteis que orientem e ajudem o fisioterapeuta a avaliar e a planear a sua intervenção nesta população de forma mais adequada, é portanto, fundamental. Para além disso, torna-se necessário estabelecer formas de prever qual o prognóstico a longo prazo, devido à grande variedade de *outcomes* que se verificam após um AVC (JOHNSTON *et al.*, 2000).

Neste sentido, a PASS (*Postural Assessment Scale for Stroke Patients*) (BENAIM *et al.*, 1999) apresenta-se como um instrumento de medida a considerar uma vez que foi desenvolvido especificamente para esta população (utentes com AVC) e tem em conta os pressupostos anteriores. Avaliando a existência ou não, de controlo postural em utentes com AVC, através da realização de tarefas/ actividades relacionadas com actividades de vida diária, a PASS avalia uma das alterações que pode comprometer a funcionalidade dos utentes. Esta escala mostra-se também adequada, uma vez que apresenta um valor predictivo, de acordo com a evidência de que a performance postural durante as primeiras semanas após o AVC é um bom indicador para o prognóstico a longo-termo, da capacidade para as AVD's, nomeadamente a marcha (BENAIM *et al.*, 1999; HSIEH *et al.*, 2002; MAO *et al.*, 2002).

O objectivo deste estudo é contribuir para a adaptação cultural e linguística e para a validação da PASS, nomeadamente através da verificação da validade aparente, de conteúdo, de critério concorrencial e predictiva, bem como da fidedignidade inter e intra-observador e consistência interna.

Caracterização do instrumento

A PASS (Apêndice 1) é uma escala de avaliação que foi desenvolvida especificamente para avaliar e monitorizar o controlo postural em utentes com AVC que se encontrem no estadio agudo (BENAIM *et al.*, 1999; MAO *et al.*, 2002; MURPHY & ROBERTS-WARRIOR, 2003). Esta escala foi desenvolvida por Benaim e os seus colaboradores em 1999, tendo por base três ideias principais:

Em primeiro, a ideia de que o controlo postural assenta em dois domínios que devem ser avaliados: a capacidade de manter uma dada postura e a capacidade de garantir o equilíbrio aquando das mudanças de posição; *em segundo*, a ideia de que uma escala útil deve ser aplicável a todos os utentes, mesmo aqueles que apresentem uma performance postural muito baixa; e em *terceiro*, a ideia de que uma escala sensível deve conter itens com níveis de dificuldade que vão aumentando.

Este instrumento foi elaborado a partir da escala *Fugl-Meyer Motor Assessment* (FULG-MEYER, JAASKO, LEYMAN *et al.*, 1975, citados por BENAIM *et al.*, 1999), mais concretamente, dos itens de equilíbrio e mobilidade, diferindo nos dois itens referentes às reacções protectivas, que avaliam a resposta postural a uma perturbação não calibrada (provocada pelo examinador), que foram retirados, tendo em conta os baixos valores de validade verificados para os mesmos por Poole e Whitney em 1988 e por Maloin e seus colaboradores em 1994 (citados por BENAIM *et al.*, 1999). Para além disso, durante a construção da PASS, o item "*Inclinar-se para a frente e tocar nos pés*" pareceu mais relevante se realizado na posição de pé do que na posição de sentado, tendo sido adaptado para "*De pé, apanhar uma caneta do chão*". Esta alteração teve a vantagem de aumentar a dificuldade de progressão dos itens da PASS, culminando numa escala com o mesmo número de itens na posição de deitado/sentado e de pé (BENAIM *et al.*, 1999).

A escala é então, composta por 12 itens que avaliam a capacidade do utente para manter ou alterar uma dada postura, na posição de deitado, sentado ou de pé (BENAIM *et al.*, 1999; MAO *et al.*, 2002; MURPHY & ROBERTS-WARRIOR, 2003).

Os autores da escala dividiram-na em duas sub-escalas, uma vez que, a capacidade para a marcha depende, entre outros factores, do controlo postural. Desta forma, a primeira sub-escala diz respeito à "*Manutenção de uma Postura*" e é constituída pelos primeiros 5 itens. A segunda sub-escala que compõe a PASS refere-se à "*Mudança de Postura*" e é composta pelos últimos 7 itens.

Cálculo dos scores

Para cada um dos itens é atribuído um valor de uma escala ordinal de 0 a 3, sendo que o 0 corresponde à incapacidade de realizar a actividade ou máxima dificuldade na sua execução, e a pontuação 3 significa que o utente realizou a tarefa com o mínimo de apoio, sem qualquer ajuda, ou com a maior facilidade possível. A pontuação total pode variar entre 0, o que significa que o utente obteve pontuação mínima em todos os itens, e 36, que significa que o utente obteve pontuação máxima em todas as actividades (MAO *et al.*, 2002). Esta escala demora entre 5 e 10 minutos a aplicar, consoante a (in)capacidade do utente em avaliação.

METODOLOGIA

Amostra

Para a realização deste estudo foram utilizadas duas amostras. Uma amostra foi constituída por 33 utentes com um primeiro AVC (confirmado por TAC), de forma a evitar a influência de outros AVC's na funcionalidade do utente; que se encontravam no período até 30 dias após o AVC, visto que a primeira avaliação foi realizada neste dia; com capacidade de perceber instruções (sem afasia de compreensão) uma vez que a aplicação das escalas torna necessário dar instruções ao utente para a realização das actividades; sem outro tipo de condição/patologia anterior que pudesse interferir no equilíbrio, como por exemplo, doença de Parkinson, uma vez que o que se pretendia avaliar as alterações do equilíbrio decorrentes do AVC.

A outra amostra foi constituída por 10 fisioterapeutas que trabalham na área de neurologia, mais concretamente com utentes com AVC em fase aguda. As amostras foram seleccionadas por conveniência, uma vez que os utentes residiam na área de Setúbal e os fisioterapeutas também trabalhavam em Setúbal.

Foram asseguradas todas as questões éticas assim como a confidencialidade dos dados obtidos. Todos os elementos da amostra assinaram um documento de consentimento informado após esclarecimento e informação acerca do estudo.

Instrumentos de recolha de dados

Simultaneamente à PASS foram utilizadas a *Berg Balance Scale* (BBS) para aferir a validade de critério concorrential, as secções de mobilidade e locomoção da FIM (*Functional Independence Measure*) para aferir a validade de critério predictiva, uma *ficha de identificação/caracterização dos utentes* e uma *ficha de verificação da validade aparente*.

A BBS foi especialmente concebida para a avaliação do equilíbrio em idosos, e para a monitorização, ao longo do tempo, das mudanças relativas a esta capacidade (BERG, 1992, citado por MÓSCA, 2001; CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION, s.d.), bem como indicador de prognóstico (MURPHY & ROBERTS-WARRIOR, 2003; CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION, s.d.). No entanto a verificação das suas propriedades psicométricas tem demonstrado bons resultados em utentes com AVC (MAO *et al.*, 2002). Esta escala é constituída por 14 itens, correspondentes a actividades da vida diária (MAO *et al.*, 2002; MURPHY & ROBERTS-WARRIOR, 2003) sendo que cada um testa a capacidade do individuo para manter posições ou desempenhar movimentos de dificuldade crescente através da diminuição da base de suporte. Os itens são cotados numa escala ordinal de 5 pontos (de 0 a 4) com o *score* máximo de 56 pontos. A atribuição de 4 pontos implica que a pessoa desempenhe os movimentos de forma independente, ou mantenha a posição durante o tempo indicado, enquanto que a cotação 0 implica que a pessoa é incapaz de desempenhar a actividade indicada.

A FIM foi desenvolvida com o objectivo de ser um instrumento mais adequado e sensível à medida da incapacidade do que a *Barthel Index* (PUTTEN *et al.*, 1999). Esta escala é constituída por 18 itens que avaliam o nível de incapacidade de um utente em termos de dependência. Cada um destes itens é cotado de 1 (necessidade de assistência total) a 7 (independência completa), podendo-se assim obter um *score* total entre 18 (assistência total em todas as áreas) e 126 (independência completa em todas as áreas) (MURPHY & ROBERTS-WARRIOR, 2003; HSUEH *et al.*, 2002; PUTTEN *et al.*, 1999). É ainda constituída por 13 itens motores ou

físicos, correspondentes aos primeiros 13 itens da escala, e 5 itens sócio-cognitivos, que avaliam 6 secções diferentes (HSUEH *et al.*, 2002; PUTTEN *et al.*, 1999).

A *ficha de identificação dos utentes* foi desenvolvida de forma a poderem registar-se os contactos e moradas dos utentes para se poderem proceder às avaliações nos seus domicílios.

A *ficha de verificação da validade aparente* foi construída a fim de determinar se as alterações efectuadas/ ou outras a efectuar na aparência da escala, se justificariam tendo em conta a sua aplicabilidade.

Procedimentos

O processo iniciou-se com a solicitação de autorização ao autor da escala para a sua adaptação, validação e utilização em Portugal através de contacto por e-mail, tendo sido obtida uma resposta afirmativa quase imediata. Seguidamente, procedeu-se à tradução e retrotradução da escala tendo sido solicitados a 2 profissionais que realizassem respectivamente a tradução e retrotradução da mesma. Os dois profissionais apresentavam critérios de *expertise* (JENSEN *et al.*, 1999) e conhecimentos na área de inglês. A última versão foi enviada para o autor da escala, para que este confirmasse se os conceitos da escala inicial se mantinham, a fim de utilizar a tradução da escala, e ao mesmo tempo fazer a verificação da validade de conteúdo desta.

Antes da verificação das restantes propriedades psicométricas desta escala, foi levado a cabo um estudo piloto para treinar algumas competências no que diz respeito à aplicação dos instrumentos utilizados no estudo.

No estudo piloto participaram 10 utentes mediante consentimento informado tendo sido explicada a natureza do trabalho, e asseguradas as questões éticas. Já no estudo piloto foi sentida a necessidade de se fazerem algumas alterações, nomeadamente na ordem das actividades presentes na escala, por forma a que os utentes não mudassem de posição tantas vezes ao longo da aplicação da escala, evitando a fadiga, e por forma a rentabilizar o tempo de aplicação da escala.

Finalizado o estudo piloto, passou-se à aplicação da PASS no 30º dia após AVC pelas duas investigadoras para verificação da fidedignidade inter-observador, (ou seja, verificar até que ponto os valores obtidos pelas duas avaliadoras, A e B se mantinham próximos entre si). Valores significativos nos testes de fidedignidade inter-observador, possibilitam inferir que a aplicação desta escala por diferentes profissionais seja possível, garantindo os resultados obtidos e diminuindo o enviesamento dos resultados, permitindo a sua aplicabilidade.

A consistência interna também foi avaliada, utilizando os resultados desta primeira aplicação da escala por uma das investigadoras. Desta forma evitou-se que os resultados fossem homogêneos devido à evolução da própria condição do utente. Esta propriedade pretende verificar se os 12 itens que constituem a PASS avaliam de forma uniforme o controle postural em utentes com AVC.

Para além da PASS também a BBS foi aplicada ao 30º dia pós AVC para se estabelecer a correlação entre os *scores* de ambas, para verificação da validade de critério concorrencial. Este tipo de validade é verificado através da comparação de resultados da escala com os da aplicação quase simultânea de outras escalas (FORTIN, 2000).

Ao 32º dia após o AVC a PASS foi novamente aplicada por uma das investigadoras, de forma a fazer a verificação da fidedignidade intra-observador através da correlação entre estes resultados e os obtidos ao 30º dia pela mesma investigadora. Estes resultados implicam a estabilidade intemporal do instrumento, permitindo maior segurança do profissional em relação à obtenção de um *score*, levando-o a uma melhor e mais efectiva interpretação dos resultados.

Posteriormente ao 90º dia após o AVC, procedeu-se à aplicação das secções de mobilidade e locomoção da FIM para se estabelecer a associação entre estes *scores* e os da aplicação da PASS ao 30º dia após AVC, de forma a ser verificada a validade de critério predictiva. A validade predictiva refere-se ao contributo que uma escala pode ter em termos de prognóstico, ou seja, representa o grau de correlação entre uma medida de um conceito e uma medida posterior do mesmo ou de um conceito intimamente ligado (FORTIN, 2000; FRENCH, REYNOLDS & SWAIN, 2001). Entretanto, foi feita a verificação da validade aparente, uma vez que aquando da aplicação da PASS durante o estudo piloto foram feitas alterações na aparência

da escala, tendo também sido construído um Guião de Aplicação da PASS (Apêndice 2). Para tal, foi pedida a opinião de 10 fisioterapeutas que trabalham na área de neurologia com utentes com AVC em fase aguda, utilizando-se a *ficha de verificação da validade aparente* apresentada. No final deste processo, foi pedida autorização ao autor da escala original no sentido de utilizar uma nova aparência da escala, tendo-se obtido uma resposta positiva. O processamento estatístico foi realizado utilizando-se o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 12.0.

RESULTADOS

Caracterização da Amostra

Dos 33 utentes que constituíram a amostra, 11 eram do sexo feminino, o que equivale a 33% e 22 dos utentes eram do sexo masculino, ou seja, 67%. As idades variaram entre os 36 e os 89 anos, com uma média de 61 anos, e um desvio padrão de 13.

52% dos utentes estavam aposentados enquanto que os restantes 48% mantinham uma actividade. Foi ainda feita uma análise dos utentes em relação ao hemicorpo afectado devido ao AVC, verificando-se um maior número de utentes cuja lesão cerebral resultou em sintomatologia à direita (58% dos sujeitos).

Scores da escala PASS

Através da aplicação da escala no dia 30 após AVC obteve-se um *score* total médio de 21,12, com um desvio padrão de 11. Para além disso, os itens com média mais elevada dizem respeito ao “Sentar-se sem apoio” e “De sentado para decúbito dorsal”, apresentando ambos uma média de 2,27. Os itens com média mais baixa correspondem a “Estar de pé sobre a perna hemiparética” (0,52), seguido de “Estar de pé sobre a perna não hemiparética” (0,79) (Quadro 1.). No Gráfico 1. pode ver-se a frequência dos *scores* totais obtidos através da aplicação da PASS no dia 30 após o AVC, tendo-se verificado uma distribuição uniforme dos *scores*, sugerindo que não existe efeito de “*floor*” ou de “*ceiling*”, característico de histogramas cujos valores dos *scores* apresentam um pico pronunciado por volta dos valores mais baixos, ou dos valores mais altos, respectivamente (BENAIM *et al.*, 1999).

	Média	Desvio padrão	N
Sentar-se sem apoio	2,27	1,232	33
Estar de pé com apoio	2,24	1,032	33
Estar de pé sem apoio	1,48	1,326	33
Estar de pé sobre a perna não hemiparética	, 79	1,023	33
Estar de pé sobre a perna não hemiparética	, 52	, 834	33
De pé para sentado	2,06	, 966	33
De sentado para decúbito dorsal	2,27	, 876	33
De decúbito dorsal para o lado afectado	2,21	, 960	33
De decúbito dorsal para o lado não afectado	2,03	1,104	33
De decúbito para sentado	2,06	, 966	33
De sentado para a posição de pé	1,91	, 980	33
Em pé apanhar uma caneta do chão	1,33	1,291	33

Quadro 1. *Score* médio de cada item da PASS.

Validade de Conteúdo

A validade de conteúdo avalia a extensão em que o instrumento inclui todas as dimensões relevantes que se propõe medir (GROUNLOND & INN, 1990; D’OLLHABERRIAGUE *et al.*, 1996). Esta propriedade foi assegurada pelo próprio autor da escala ao responder que os conceitos da escala se mantinham na retroversão.

Validade de Critério Concorrencial

Para verificar esta propriedade psicométrica, efectuou-se o cálculo do coeficiente de correlação *rho de Spearman* através da correlação dos valores da aplicação da PASS e da BBS no 30º dia pós AVC, uma vez que este coeficiente mede a intensidade da relação entre variáveis ordinais. Neste caso, o valor obtido foi de 0,975, demonstrando uma correlação significativa entre estas variáveis, dado que o valor obtido se encontra muito próximo de 1 (PESTANA & GAGEIRO, 2003) (Quadro 2)

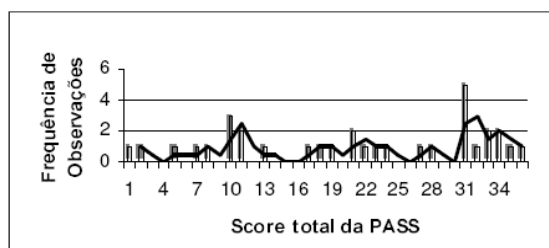


Gráfico. 1. Distribuição dos scores obtidos na PASS no dia 30 após AVC

		Aplicação da PASS no dia 30 após AVC pelo avaliador A	Aplicação da BBS no dia 30 após AVC pelo avaliador A
Spearman's rho	Aplicação da PASS no dia 30 após AVC pelo avaliador A	1,000	,975 ** ,000
	Aplicação da BBS no dia 30 após AVC pelo avaliador A	,975**	1,000

** A correlação é significativa para um valor de 0,01

Quadro 2. Validade concorrencial – coeficiente de correlação *rho de Spearman*

Validade de Critério Predictiva

Estabeleceu-se então a relação entre o score total da PASS com a soma dos sub-scores de mobilidade e de locomoção da FIM, com cada um destes sub-scores e com cada item dos mesmos.

Em relação às associações estabelecidas entre o score total da PASS e as outras variáveis, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas uma vez que o R Múltiplo máximo verificado foi de 0.89 referente à associação com a secção de Mobilidade da FIM para um F de 2,29 e o R Múltiplo mínimo foi de 0.80 para um F de 2,41 que diz respeito ao item “Entrar/ sair da banheira/ duche” da FIM.

Foi também estabelecida a relação entre cada uma das sub-escalas da PASS com a soma dos sub-scores da mobilidade e locomoção da FIM, com cada um destes sub-scores e com cada item dos mesmos.

Relativamente à sub-escala “Manutenção de uma Postura” da PASS, foi obtido um R Múltiplo máximo de 0.87 com um F de Significância de 5.28 para a associação com o item “Sentar/ levantar da sanita” e um R Múltiplo mínimo de 0.76 com um F de Significância de 3.47 para o item “Entrar/ sair da banheira/ duche”.

Para a sub-escala “*Mudança de Postura*” verificou-se um R Múltiplo máximo de 0.88 com um F de Significância de 8.16 referente à associação com a secção de Mobilidade da FIM e um R Múltiplo mínimo de 0.79 com um F de Significância de 4.05 respeitante ao item “*Entrar/ sair da banheira/ duche*”.

Por fim, foi verificada a relação entre cada item da PASS e a soma dos sub-scores de mobilidade e de locomoção da FIM, com cada uma destas secções e com cada item destas secções.

Por sua vez, ao verificar-se a capacidade predictiva de cada item da PASS obtiveram-se resultados estatisticamente diferentes, sendo que o item com melhores valores de R Múltiplo e de F de Significância foi “*Estar de pé com apoio*”, variando entre 0.92 (1.3) para o item “*Sentar e levantar da sanita*” e 0.83 (2.1) para “*Entrar e sair da banheira ou duche*”. Por outro lado, o item “*Estar de pé sobre a perna hemiparética*” obteve os piores valores de associação variando entre 0.47 (0.006) para o item “*Transferência Leito, Cadeira, Cadeira de Rodas*” e 0.35 (0.05) para o item “*Entrar e sair da banheira ou duche*”.

Consistência Interna

Na consistência interna foi obtido um valor de coeficiente de *alpha de cronbach* de 0,968 podendo afirmar-se que a PASS é homogénea e é muito provável que produza respostas consistentes (Quadro 3.)

Cronbach's alpha	Cronbach's alpha on Standardized items	N of Items
, 968	, 969	12

Quadro 3. Coeficiente de *alpha de Cronbach*

Foi feita uma correlação entre cada item da PASS, em que os itens com uma correlação mais forte foram “*Estar de pé sem apoio*” com “*Em pé, apanhar uma caneta do chão*” (0,943), e os itens com correlação mais fraca foram “*Estar de pé sobre a perna hemiparética*” com “*Sentar-se sem apoio*” (0.376). Na correlação entre o *score* total da PASS e cada um dos seus itens, verificou-se que o item com maior correlação é “*Estar de pé sem apoio*” (0,943) e o item com pior correlação é “*Estar de pé sobre a perna hemiparética*” (0,658) (Quadro 4.) (Os valores assumidos para este coeficiente variam entre -1 e 1, sendo que um valor igual a -1 indica uma correlação linear negativa perfeita, entre -1 e -0,8, uma correlação linear negativa forte, valor 0 não existe correlação, entre 0,8 e 1 uma correlação linear positiva forte e um valor igual a 1, uma correlação linear perfeita) (ROSENTAL & FRÉMONTIER-MURPHY, 2001).

	Score total da escala
Sentar-se sem apoio	, 810
Estar de pé com apoio	, 898
Estar de pé sem apoio	, 943
Estar de pé sobre a perna não hemiparética	, 771
Estar de pé sobre a perna não hemiparética	, 658
De pé para sentado	, 884
De sentado para decúbito dorsal	, 875
De decúbito dorsal para o lado afectado	, 906
De decúbito dorsal para o lado não afectado	, 904
De decúbito para sentado	, 929
De sentado para a posição de pé	, 894
Em pé apanhar uma caneta do chão	, 899
Score total da escala	1,000

Quadro 4. Correlação entre cada item da PASS e *score* total da escala

Fidedignidade inter-observador

Nesta propriedade foi obtido um coeficiente de correlação *rho de Spearman* de 0.999, demonstrando uma correlação significativa entre os resultados obtidos pelas duas investigadoras (Quadro 5.)

			Aplicação da PASS no dia 30 após AVC pelo avaliador A	Aplicação da PASS no dia 30 após AVC pelo avaliador B
Spearman's rho	Aplicação da PASS no dia 30 após AVC pelo avaliador A	Correlation coefficient Sig. (2-tailed)	1.000	, 999 ** , 000
	Aplicação da PASS no dia 32 após AVC pelo avaliador B	Correlation coefficient Sig. (2-tailed)	, 999** , 000	1, 000

** A correlação é significativa para um valor de 0,01

Quadro 5. Valores de correlação entre o avaliador A e o avaliador B.

Fidedignidade intra-observador

Para a fidedignidade intra-observador obteve-se um coeficiente de correlação *rho de Spearman* de 0,992 (Quadro 6.)

			Aplicação da PASS no dia 30 após AVC pelo avaliador B	Aplicação da PASS no dia 30 após AVC pelo avaliador B
Spearman's rho	Aplicação da PASS no dia 30 após AVC pelo avaliador B	Correlation coefficient Sig. (2-tailed)	1.000	, 992 ** , 000
	Aplicação da PASS no dia 32 após AVC pelo avaliador B	Correlation coefficient Sig. (2-tailed)	, 992** , 000	1, 000

** A correlação é significativa para um valor de 0,01

Quadro 6. Valores de correlação da PASS (dias 30 e 32 após AVC) obtidos pelo avaliador B.

Validade Aparente

Ao analisar as *fichas de verificação da validade aparente*, verificou-se que todos os fisioterapeutas responderam que as alterações efectuadas na aparência da escala a tornam mais adequada. A justificação apresentada pelos fisioterapeutas para a sua escolha foi o facto de a nova apresentação facilitar a compreensão da escala pelo fisioterapeuta e consequente minimização dos erros, facilitando a sua utilização em futuras reavaliações. Referiram ainda que era mais rápida e simples de aplicar tanto para os fisioterapeutas como para os utentes devido à alteração da ordem das tarefas. Também consideraram positivo a criação de um cabeçalho de identificação dos utentes e do guia de instruções.

Por fim, foram dadas duas sugestões para melhorar a apresentação da escala, nomeadamente a colocação, na última página, de um espaço reservado para indicação do total, além do sub-total, e a criação de um espaço para colocação de observações, como forma de se perceber e registar porque é que o utente não consegue realizar determinadas tarefas (como por exemplo, alterações da percepção, alterações cognitivas, etc.).

DISCUSSÃO

No que respeita à caracterização da PASS verificou-se que as actividades “Sentar-se sem apoio” e “De sentado para decúbito dorsal” foram as de mais fácil realização. As actividades mais difíceis corresponderam a “Estar de pé sobre a perna hemiparética” e “Estar de pé sobre a perna não hemiparética”. Estes resultados vão de encontro aos obtidos por Benaim e seus colaboradores no estudo de validação da escala original em 1999, que verificaram que o item de mais fácil realização foi “Estar sentado sem apoio” e o mais difícil “Estar de pé sobre a perna hemiparética”.

Tendo em conta que não foi verificado nenhum efeito de “floor” ou “ceiling” na PASS aos 30 dias pós AVC, pode concluir-se que a PASS é adequada para avaliar utentes que se encontrem no estadio agudo pós AVC, neste período de tempo. No estudo de validação da escala original verificou-se uma boa aplicabilidade da PASS neste *timing*. No entanto, aquando da sua aplicação ao 90º dia após AVC foi verificado um efeito de “ceiling”, o que mostrou que neste período a escala não se mostra tão sensível às alterações (BENAIM *et al.*, 1999).

Em relação à verificação das propriedades psicométricas, nomeadamente a validade aparente, de conteúdo e de critério, consistência interna e fidedignidade inter e intra-observador pode dizer-se que a PASS obteve bons resultados. No que diz respeito à verificação da validade de conteúdo, pode concluir-se que a tradução da escala para português não alterou os conceitos da escala original, uma vez que o autor da escala confirmou a manutenção dos conceitos da escala aquando da verificação da retroversão da mesma, ou seja a PASS manteve a validade de conteúdo quando traduzida para português.

Tendo em conta que o valor de correlação entre a aplicação das escalas PASS e BBS no 30º dia após o AVC é elevado, pode dizer-se que a PASS apresentou uma boa validade de critério concorrencial. Como tal, conclui-se que a PASS avalia o equilíbrio que tem como um dos seus componentes o controlo postural. Também no estudo de validação da escala original foi estabelecida a correlação entre o *score* da PASS e a medição do equilíbrio na posição de sentado através de uma plataforma de forças tendo-se obtido valores de forte correlação tanto para a orientação postural como para a orientação em relação à gravidade (BENAIM *et al.*, 1999).

Através da análise dos valores apresentados referentes à verificação da validade de critério predictiva desta escala, pode afirmar-se que a PASS tem boa capacidade predictiva quando aplicada no dia 30 pós AVC em relação à mobilidade e locomoção (secções da FIM) dos utentes aos 90 dias após AVC, tal como verificado no estudo de validação original. O valor total desta escala demonstrou ter um bom valor predictivo quando aplicada aos 30 dias pós AVC em relação ao *score* obtido através da soma dos *scores* das secções da mobilidade e da locomoção, ao *score* de cada uma destas secções, e ainda em relação a cada um dos itens da mesma obtidos aos 90 dias após o AVC.

Em todas estas associações não se verificaram diferenças estatisticamente relevantes que permitam afirmar que a PASS tem uma melhor capacidade predictiva em relação a cada um destes itens, ou secções. Em relação às associações estabelecidas a partir das sub-escalas da PASS, verificou-se também que as diferenças dos valores não são estatisticamente relevantes, não se podendo dizer desta forma, qual a sub-escala com um valor mais predictivo. Relativamente à associação que foi estabelecida entre cada item da PASS com cada item da FIM, verificou-se que o item da PASS com maior capacidade predictiva em relação a todos os itens da FIM utilizados é o item de “Estar de pé com apoio”, cujo R Múltiplo varia entre 0.83 para o item da FIM “Entrar e sair da banheira” e 0.92 para o item “Sentar e levantar da sanita”, sendo os F de Significância de 2.09 e de 1.27 respectivamente. Por sua vez, o item da PASS com menor valor predictivo é o “Estar de pé sobre a perna hemiparética”, apresentando um R Múltiplo que varia entre 0.35 e com um F de Significância de 0.047 para o item “Entrar e sair da banheira”, e 0.47 com um F de Significância de 0.006 para o item “Transferências do leito, cadeira, ou cadeira de rodas”. Estes resultados permitem-nos concluir que a actividade de estar de pé com apoio tem uma maior influência na capacidade de realização das actividades motoras da FIM, do que a actividade de estar de pé sobre a perna hemiparética. Isto pode ter a ver com o facto das actividades avaliadas referentes à FIM não exigirem directamente o apoio unipodal. Ainda que a marcha exija o apoio unipodal de um membro inferior durante a fase oscilante do outro membro, os utentes com AVC utilizam, normalmente estratégias

compensatórias de fuga a uma real transferência de peso para o membro inferior parético, principalmente se utilizarem um auxiliar de marcha. No entanto, há que ter em conta que os dados obtidos na validade predictiva podem ser influenciados pelo facto de alguns utentes terem tido fisioterapia e outros não.

Relativamente à consistência interna, verificou-se que os 12 itens que constituem a PASS avaliam de forma uniforme o controlo postural em utentes com AVC.

Neste sentido, pode dizer-se que cada uma das actividades avaliadas na PASS nos dois domínios ou sub-escalas, asseguram que o fisioterapeuta está a avaliar o controlo postural e o equilíbrio, sendo que o facto de as actividades corresponderem a actividades realizadas pelos utentes no seu dia-a-dia pode contribuir para uma avaliação centrada também nas suas necessidades numa fase inicial, assim como ao nível da intervenção, contribuir para o estabelecimento de objectivos comuns (D'OLHABERRIAGUE *et al.*, 1996). Ainda de acordo com as correlações efectuadas entre os itens da escala em questão, pode afirmar-se que o item de “*Estar de pé sem apoio*” é o item da escala que mais contribui para a obtenção do *score* total, enquanto que “*Estar de pé sobre a perna hemiparética*” é o item com menor contributo.

Ao assegurar a consistência interna deste instrumento, os profissionais podem igualmente utilizar os dados obtidos em diferentes fases de evolução do utente, relacionando-os com a aquisição de *outcomes* funcionais, no sentido de compreender qual a relação entre ambos durante o processo de recuperação do utente, o que se pode revelar crucial na intervenção (D'OLHABERRIAGUE *et al.*, 1996, TYSON, 2003).

Os resultados obtidos na verificação da fidedignidade inter-observador mostraram valores significativos elevados, o que nos permite dizer que face aos resultados deste estudo, é muito provável que os *scores* obtidos no mesmo momento por profissionais diferentes sejam similares ou próximos entre si. Esta propriedade assume maior relevância tendo em conta que ao garantir a fiabilidade entre diferentes observadores, é menor a possibilidade de enviesamento dos resultados, e maior a sua aplicabilidade.

Quanto à fidedignidade intra-observador registaram-se também bons valores de correlação. Deste modo, considerando os resultados deste estudo, pode afirmar-se que a PASS apresenta capacidade na constância dos seus resultados ao longo do tempo. Esta propriedade permite que o mesmo profissional possa sentir maior segurança aquando da obtenção dos *scores* e consequentemente faça uma interpretação mais efectiva dos resultados.

Em relação à validade aparente, pode afirmar-se que as alterações efectuadas para melhoria da escala inicial foram adequadas, uma vez que todos os profissionais de saúde apresentaram justificações positivas para a escolha da segunda escala apresentada. Segundo os profissionais de saúde a nova versão da escala é mais fácil de compreender pelo fisioterapeuta, levando a uma minimização dos erros; é mais rápida e simples de aplicar; é de mais rápida e fácil execução para os utentes devido à alteração da ordem das tarefas; o cabeçalho de identificação dos utentes e o guia de instruções, também facilitam a sua utilização em futuras reavaliações.

Durante a implementação deste estudo, importa ainda referir alguns aspectos que, não sendo objecto de análise directa, mereceram a nossa atenção. O primeiro diz respeito à utilização da PASS em contexto domiciliário. Esta escala não está confinada a uma utilização unicamente em espaço hospitalar, podendo ser utilizada no próprio domicílio do utente. Embora, como já tenha sido mencionado, a escala PASS não necessite de material especial para a sua aplicação, o facto de grande parte das avaliações terem sido realizadas em contexto domiciliário, levou a que em algumas situações os espaços limitados, ou dificuldade ao nível de existência de material (como é o caso de um degrau), tivessem de ser contornadas (ex. improvisação de material que cumprisse os mesmos requisitos). Neste sentido, em futuras situações os profissionais deverão ter este aspecto em conta, assegurando todo o material necessário. O facto de as avaliações terem sido realizadas em contexto domiciliário, impediu em parte que outros profissionais pudessem começar a ter contacto com esta escala, pelo que este é um objectivo essencial na continuidade deste estudo.

Outro aspecto a salientar neste estudo foi o facto de podermos verificar que a utilização de escalas de avaliação para avaliar utentes com AVC, pode ser um factor motivante para estes, especialmente se, tal como na PASS, as actividades avaliadas se integrarem nas suas AVD's. Verificou-se por exemplo em diversas situações que os utentes treinavam as actividades que tinham tido mais dificuldade de realizar na primeira avaliação, para que na segunda aplicação (ao 32º dia pós AVC, para verificação da fidedignidade intra observador) já tivessem melhor desempenho. O facto do tempo de aplicação ser diminuto (5 a 10 minutos) também mostrou aumentar a predisposição do utente para a avaliação.

Como proposta para estudos futuros, aconselha-se a verificação da sensibilidade desta escala, de forma a poder avaliar-se a evolução de cada utente, percebendo primeiro, se a PASS reflecte ou não pequenas mudanças, e em segundo se estas são ou não clinicamente significativas. Podem ainda ser consideradas outras variáveis como a caracterização mais específica do tipo de AVC, extensão da lesão, lado afectado, ou outras variáveis individuais como a actividade profissional anterior ou de lazer dos utentes antes do AVC, a existência ou não de tratamentos de fisioterapia, a existência ou não de medicação correcta, condições de apoio inerentes ao utente, nomeadamente o facto deste estar ou não institucionalizado, ter ou não apoio da família, isto é, variáveis relacionadas com a condição de saúde dos utentes. A utilização de amostras de maior dimensão poderá igualmente ajudar a reforçar as propriedades da PASS, assim como inferir novos dados acerca da recuperação funcional destes utentes e da relação do controlo postural e do equilíbrio no processo de recuperação. A partir daqui poder-se-ia evoluir para uma determinação dos "timings" de evolução nos utentes com AVC, contribuindo mais uma vez para o aumento do conhecimento desta condição (TYSON, 2003).

Novos estudos poderão ainda verificar a congruência e facilidade de aplicação desta escala por profissionais que não a conheçam. Por fim, novas correlações poderiam também ser exploradas, nomeadamente as que se prendem com a percepção da qualidade de vida destes utentes, através do uso simultâneo de vários instrumentos como a SF-36 e outras medidas de funcionalidade ou mobilidade adequadas para esta população.

CONCLUSÃO

A PASS apresenta boas propriedades psicométricas para utentes com um primeiro AVC em fase aguda, nomeadamente, de validade de conteúdo (mantendo-se os conceitos originais na versão portuguesa), de critério concorrencial, ou seja, avalia o controlo postural. A PASS mostrou ainda ter boa capacidade predictiva, quando aplicada aos 30 dias após o AVC em relação à funcionalidade do utente aos 90 dias após AVC relativamente às secções de mobilidade e locomoção da FIM. Apresenta também homogeneidade verificada através da consistência interna, e bons valores de fidedignidade inter e intra-observador. A nova aparência da escala também se mostrou mais adequada na opinião dos profissionais, sendo que se aconselha a sua utilização juntamente com o Guia de Instruções desenvolvido no processo de validação.

Pode afirmar-se ainda que esta é uma escala relevante, na medida em que para além das boas propriedades psicométricas verificadas, avalia o controlo postural, capacidade fundamental na avaliação de utente após AVC, e uma das principais causas de limitação funcional nestes utentes quando comprometida.

Uma vez que uma avaliação efectiva é o ponto de partida para uma intervenção igualmente adequada e efectiva, e que a esta deve considerar os indicadores de prognóstico, a capacidade predictiva da PASS é um aspecto importante quer para os fisioterapeutas como para os utentes e seus prestadores de cuidados, contribuindo para a compreensão de um dos factores que influenciam a recuperação. Face às primeiras questões que são colocadas na fase inicial: *qual a evolução esperada para um utente? E como antecipar a sua recuperação?* instrumentos como a PASS podem ajudar o fisioterapeuta na definição de um prognóstico funcional mais ajustado nestes utentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENAIM, C. *et al.* - Validation of a Standardized Assessment of Postural Control in Stroke Patients: The Postural Assessment Scale for Stroke Patients (PASS). *Stroke*. Vol.30, (1999), 1862-1868.

Canadian Physiotherapy Association – *Physical Rehabilitation Outcome Measures II (PROM II) Book: Measure Review Template*. [s.n.] [s.d.]

CARR & SHEFERD - *Stroke rehabilitation*. London. Butterworth-Heinemman. 2003.

D'OLHABERRIAGUE, L. *et al.* – A Reappraisal of Reliability and Validity Studies in Stroke. *Stroke*. Vol. 27, (1996), 2331-2336.

FORTIN, M. – *O Processo de Investigação: Da Concepção à Realização*. 2ªed. Loures: Lusociência. 2000.

FRENCH, S., REYNOLDS, F. &, SWAIN, J. – *Practical Research: A Guide for Therapists*. 2ª ed. Oxford: Butterworth-Heinemann. 2001.

FUJIWARA, T. *et al.* - The Relationships Between Trunk Function and the Findings of Transcranial Magnetic Stimulation Among Patients with Stroke. *Journal of Rehabilitation Medicine*. Vol.33, (2001), 249-255.

GRONLUND, N. & LINN, R. – *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: MacMillan Publishing Company. 1990.

HSIEH, C. *et al.* - Trunk Control as an Early Predictor of Comprehensive Activities of Daily Living Function in Stroke Patients. *Stroke*. Vol. 33, (2002), 2626-2630.

HSUEH, I. *et al.* – Comparison of the psychometric characteristics of the functional independence measure, 5 item Barthel index, and 10 item Barthel index in patients with stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. Vol.73, N°2, (2002), 188-190.

HUXHAM, F., GOLDIE, P. &, PATLA, A. -Theoretical Considerations in Balance Assessment. *Australian Journal of Physiotherapy*. Vol. 47, (2001), 89-100.

JENSEN *et al.* – *Expertise in Physical Therapy*. London. Butterworth- Heinemman. 1999.

JOHNSTON, K. *et al.* - A Predictive Risk Model for Outcomes of Ischemic Stroke. *Stroke*. Vol. 34, (2000), 448-455.

LIAW, HSIEH, LO *et al.* – the relative and absolute reliability of two balance performance measures in chronic stroke patients. *Disability and rehabilitation*. (2007), 1-6.

MAO, H. *et al.* - Analysis and Comparison of the Psychometric Properties of Three Balance Measures for Stroke Patients. *Stroke*. Vol. 33, (2002), 1022-1027.

MICHAELSEN, S. M. *et al.* - Effect of Trunk Restraint on the Recovery of Reaching Movements in Hemiparetic Patients. *Stroke*. Vol.32, (2001), 1875-1883.

MÓSCA, E. – *Contributo para a validação à população portuguesa da Escala de Equilíbrio de Berg*. Alcoitão: [s.n.], 2001. Monografia integrada na disciplina de Seminário de Acompanhamento de Monografias do 1º ano do 2º ciclo do Curso Bi-etápico de Licenciatura em Fisioterapia.

MURPHY, M. & ROBERTS-WARRIOR, D. - A Review of Motor Performance Measures and Treatment Interventions for Patients with Stroke. *Topics in Geriatric Rehabilitation*. Vol.19, (2003), 3-42.

PESTANA, M. & GAGEIRO, J. – *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade o SPSS*. 3ª Ed. Lisboa: Edições Silabo, 2003.

PUTTEN, J. *et al.* - Measuring change in disability after inpatient rehabilitation: comparison of the responsiveness of the Barthel Index and the Functional Independence Measure. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. Vol. 66, Nº 4, (1999), 480-484.

PYÖRIÄ *et al.* – Validity of the Postural Control and Balance for Stroke Test. *Physiotherapy Research International*. Vol. 12, Nº 3, (2007), 162-174.

ROSENTAL & FRÉMONTIER-MURPHY – *Introdução aos Métodos Quantitativos em Ciências Humanas e Sociais*. 1ª Edição. Lisboa. Instituto Piaget. 2001.

TYSON, S. - A Systematic Review of Methods to Measure Posture. *Physical Therapy Reviews*. Vol. 8, (2003), 45-50.

USTINOVA, K. I. *et al.* - Disruption of Coordination Between Arm, Trunk, and Center of Pressure Displacement in Patients With Hemiparesis. *Motor Control*. Vol. 5, (2004), 139-159.

WINZELER-MERÇAY, U.; MUDIE, H. -The Nature of the Effects of Stroke on Trunk Flexor and Extensor Muscles During Work and at Rest. *Disability and Rehabilitation*. Vol. 24, (2002), 875-886.

ESCALA DE AVALIAÇÃO POSTURAL PARA PACIENTES COM SEQUELAS AVC (PASS)

Itens da escala (PASS) e Critérios de pontuação

Nome: _____ Idade: _____
Lado afectado: Esquerdo Direito Data de ocorrência do AVC: ___/___/___
Avaliador: _____ Data: ___/___/___
Instituição: _____ Total da PASS: _____

MANUTENÇÃO DE UMA POSTURA

1. Sentar-se sem apoio (sentar-se na extremidade de uma marquesa com 50 cm de altura (uma marquesa Bobath, por exemplo) com os pés a tocar no chão.

- 0 = Não consegue sentar-se.
- 1 = Consegue sentar-se com ligeiro apoio, por exemplo, de uma mão.
- 2 = Consegue estar sentado mais de 10 segundos sem apoio.
- 3 = Consegue estar sentado durante 5 minutos sem apoio.

2. Estar de pé com apoio (posição dos pés livre, sem outras restrições).

- 0 = Não consegue estar de pé, mesmo com apoio.
- 1 = Consegue estar de pé com um forte apoio de 2 pessoas.
- 2 = Consegue estar de pé com apoio moderado de 1 pessoa.
- 3 = Consegue estar de pé com o apoio apenas de uma mão.

3. Estar de pé sem apoio (posição dos pés livre, sem outras restrições).

- 0 = Não consegue estar de pé sem apoio.
- 1 = Consegue estar de pé sem apoio durante 10 segundos ou apoiar-se pesadamente sobre 1 perna.
- 2 = Consegue estar de pé sem apoio durante mais de 1 minuto ou estar de pé com uma ligeira assimetria.
- 3 = Consegue estar de pé sem apoio durante mais de 1 minuto e ao mesmo tempo executar movimentos dos membros superiores acima do nível do ombro.

4. Estar de pé sobre a perna não hemiparética (sem outras restrições).

- 0 = Não consegue estar de pé sobre a perna não hemiparética.
- 1 = Consegue estar de pé sobre a perna não hemiparética alguns segundos.
- 2 = Consegue estar de pé sobre a perna não hemiparética durante mais de 5 segundos.
- 3 = Consegue estar sobre a perna não hemiparética durante mais de 10 segundos.

5. Estar de pé sobre a perna hemiparética (sem outras restrições).

- 0 = Não consegue estar de pé sobre a perna hemiparética.
- 1 = Consegue estar de pé sobre a perna hemiparética alguns segundos.
- 2 = Consegue estar de pé sobre a perna hemiparética durante mais de 5 segundos.
- 3 = Consegue estar sobre a perna hemiparética durante mais de 10 segundos.

Sub- score _____

Vire a página por favor 

MUDANÇA DE POSTURA

A pontuação dos itens de 6 a 12 é como se segue (itens de 6 a 11 são para ser executados com uma marquesa a 50 cm de altura, como uma mesa de Bobath; itens 6, 11 e 12 são para ser executados sem qualquer suporte, sem outras restrições):

- 0 = Não consegue executar a actividade.
- 1 = Consegue executar a actividade com muita ajuda
- 2 = Consegue executar a actividade com pouca ajuda.
- 3 = Consegue executar a actividade sem ajuda.

6. De pé para sentado

- 0 1 2 3

7. De sentado na extremidade da marquesa para decúbito dorsal

- 0 1 2 3

8. De decúbito dorsal para o lado afectado

- 0 1 2 3

9. De decúbito dorsal para o lado não afectado

- 0 1 2 3

10. De decúbito para sentado na extremidade da marquesa

- 0 1 2 3

11. De sentado para a posição de pé

- 0 1 2 3

12. Em pé, apanhar uma caneta do chão.

- 0 1 2 3

Sub-score _____

TOTAL_____

Observações:

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Adaptado e Validado para a População Portuguesa por Cecília Vieira, Fátima Perloiro, Suse Fernandes e Teresa Paula Mimoso. Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Setúbal. Dezembro de 2005. Original: Validation of a Standardized Assessment of Postural Control in Stroke Patients – the Postural assessment Scale for Stroke patients (PASS) (BENAIM, C., PÉRENNOU, D, VILLY, J., ROUSSEAU, M. E PELISSIER J., *Stroke*, N° 30 (1999), 1862-1868.

GUIA DE INSTRUÇÕES DA PASS

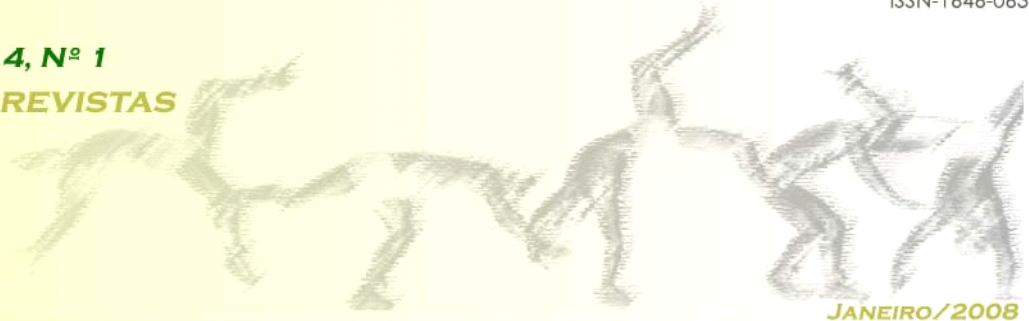
INSTRUÇÕES GERAIS

- Dê instruções exactamente como indicado em cada item, e se achar necessário faça a demonstração de cada tarefa.
- Ao dar a pontuação, em caso de dúvida, registre a categoria mais baixa referente a cada item.
- Nos itens 1, 3, 4, 5 é pedido ao utente que mantenha uma determinada posição por um tempo específico.
- Serão progressivamente descontados mais pontos se os requisitos de tempo não forem satisfeitos, ou se o paciente tocar algum suporte externo ou receber ajuda do examinador.
- No item 2 poderá necessitar de auxílio de outra pessoa.
- Deverá ser explicado ao utente a necessidade de manter o equilíbrio enquanto executa as tarefas.
- O facto de o utente obter score 0 numa actividade não implica que este não consiga realizar as seguintes.

Material necessário

- Esferográfica ou lápis
- Cronómetro ou relógio com ponteiro dos segundos
- Marquesa ou cama com 50cm de altura

Adaptado e Validado para a População Portuguesa por Cecília Vieira, Fátima Perloiro, Suse Fernandes e Teresa Paula Mimoso. Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Setúbal. Dezembro de 2005. Original: Validation of a Standardized Assessment of Postural Control in Stroke Patients – the Postural assessment Scale for Stroke patients (PASS) (BENAIM, C., PÉRENNOU, D, VILLY, J., ROUSSEAUX, M. E PELISSIER J., *Stroke*, N° 30 (1999), 1862-1868.



JANEIRO/2008

ÍNDICE DE REVISTAS

A unidade “Índices de Revistas” pretende dar a conhecer ao leitor os índices dos últimos números de revistas existentes no Centro de Recursos da ESS-IPS, tais como o Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, Human Movement Science, Manual therapy, Physical Therapy, Clinical Orthopaedics and Related Research, Australian Journal of Physiotherapy, Pain, Chest, Stroke, Physiotherapy Theory and Practice, Social Science and Medicine, Clinical Biomechanics e Spine.

Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics



Vol. 30
Nº 9, Novembro 2007

Evidence-Based Medicine: Best Practices and Practice Guidelines. Pp 615-616.

WINTERSTEIN, J.

Diagnostic Imaging Practice Guidelines for Musculoskeletal Complaints in Adults—An Evidence-Based Approach: Introduction. Pp 617-683.

BUSSIÈRES, A. *et al.*

Diagnostic Imaging Practice Guidelines for Musculoskeletal Complaints in Adults—An Evidence-Based Approach: Part 1: Lower Extremity Disorders. Pp 684-717.

BUSSIÈRES, A. *et al.*

Chiropractors as Safety Net Providers: First Report of Findings and Methods from a US Survey of Chiropractors. Pp 718-728

Human Movement Science



Vol. 26
Nº 6, Dezembro 2007

Global VOR gain adaptation during near fixation to foveal targets. Pp 787-795.

WILLIAMS, J. *et al.*

Visuomotor contribution to force variability in the plantarflexor and dorsiflexor muscles. Pp 796-807.
TRACY, B.

Control of velocity and position in single joint movements. Pp 808-823.
MUTHA, P e SAINBURG, R.

Eccentric loading and range of knee joint motion effects on performance enhancement in vertical jumping. Pp 824-840.
MORAN, K. e WALLACE, E.

3D analysis of the body center of mass in rock climbing. Pp 841-852.
SIBELLA, F. *et al.*

Physical Therapy



Vol.87 Nº 12, Dezembro 2007

Effects of Task-Specific Locomotor and Strength Training in Adults Who Were Ambulatory After Stroke: Results of the STEPS Randomized Clinical Trial. Pp 1580-1602.
SULLIVAN, K. *et al.*

Effectiveness of an Extension-Oriented Treatment Approach in a Subgroup of Subjects With Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. Pp 1608-1618.
BROWDER, D. *et al.*

Predictors of Short-Term Outcome in People With a Clinical Diagnosis of Cervical Radiculopathy. Pp 1619-1632.
CLELAND, J. *et al.*

Determinants of Mobility and Self-care in Older People With Stroke: Importance of Somatosensory and Perceptual Functions. Pp 1633-1641.
WELMER, A-K *et al.*

Number of Pedometer-Assessed Steps Taken Per Day by Adults: A Descriptive Meta-Analysis. Pp 1642-1650.
BOHANNON, R.

Event Standardization of Sit-to-Stand Movements. Pp 1651-1666.
ETNYRE, B. e THOMAS, D.

Determining the Resting Position of the Glenohumeral Joint in Subjects Who Are Healthy. Pp 1669-1682.
LIN, H-T *et al.*

Presentation and Progression of Friedreich Ataxia and Implications for Physical Therapist Examination. Pp 1687-1696.
MARING, J. e CROARKIN, E.

Effectiveness of Nonpharmacological and Nonsurgical Interventions for Patients With Rheumatoid Arthritis: An Overview of Systematic Reviews. Pp 1697-1715.

CHRISTIE, A. *et al.*

Effectiveness of Nonpharmacological and Nonsurgical Interventions for Hip Osteoarthritis: An Umbrella Review of High-Quality Systematic Reviews. Pp 1716-1727.

MOE, R. *et al.*

Knowledge Translation for Effective Consumers. Pp 1728-1738.

TUGWELL, P. *et al.*

Clinical Orthopaedics and Related Research



THE CLASSIC: Arthrokatadysis of the Hip Joint*. Pp 4-5.

CARY, N e BARNARD, L.

THE CLASSIC: Intrapelvic Protrusion of the Acetabulum (Otto Pelvis): Hospital for Joint Diseases. Pp 6-15.

POMERANZ, M.

THE 2007 FRANK STINCHFIELD AWARD: The Biomechanics of the Hip Labrum and the Stability of the Hip. Pp 16-22.

CRAWFORD, M. *et al.*

THE 2007 OTTO AUFRANC AWARD: Ceramic-on-Metal Hip Arthroplasties: A Comparative In Vitro and In Vivo Study. Pp 23-32.

WILLIAMS, S.

THE 2007 JOHN CHARNLEY AWARD: Factors Leading to Low Prevalence of DVT and Pulmonary Embolism after THA: Analysis of Genetic and Prothrombotic Factors. Pp 33-39.

KIM, Y. e KIM, J.

PRESIDENTIAL GUEST LECTURE: Anatomy of the Dysplastic Hip and Consequences for Total Hip Arthroplasty. Pp 40-45.

ARGENSON, J. *et al.*

Pathomorphologic Alterations Predict Presence or Absence of Hip Osteoarthritis. Pp 46-52.

Timo M ECKER, MD; Moritz Tannast, MD; Marc Puls, MSc; Klaus A Siebenrock, Murphy, S.

Osteonecrosis of the Hip: Novel Approaches to Evaluation and Treatment. Pp 53-62.

PETRIGLIANO, F. e Lieberman, J.

Effect of Changing Indications and Techniques on Total Hip Resurfacing. Pp 63-70.

MONT, M. *et al.*

Hip Resurfacing Femoral Neck Fracture Influenced by Valgus Placement. Pp 71-79.

ANGLIN, C. *et al.*

Resurfacing for Perthes Disease: An Alternative to Standard Hip Arthroplasty. Pp 80-85.

BOYD, H. *et al.*

Metal-on-Metal Hip Resurfacing: A Skeptic's View. Pp 86-91.

LACHIEWICZ, P.

Precision and Bias of Imageless Computer Navigation and Surgeon Estimates for Acetabular Component Position. Pp92-99.

DORR, L *et al.*

Computed Tomography-based Surgical Navigation for Hip Arthroplasty. Pp 100-105.

ECKER, T, *et al.*

Clinical Outcome of a Fibermetal Taper Stem: Minimum 5-year Followup. Pp106-111.

AKHAVAN, S. e GOLDBERG, V.

Use of a Hydroxyapatite-coated Stem in Patients with Dorr Type C Femoral Bone. Pp 112-116.

KELLY, S. *et al.*

Second-generation Proximally Coated Titanium Femoral Component: Minimum 7-year Results. Pp 117-121.

LACHIEWICZ, P. *et al.*

Minimum 6-year Followup of Highly Cross-linked Polyethylene in THA. Pp 122-127.

BRAGDON, C. *et al.*

Remelting of Highly Cross-linked Polyethylene Worn Under Laboratory Conditions. Pp 128-132.

LAZZARINI, A. *et al.*

Association of Third Body Embedment with Rim Damage in Retrieved Acetabular Liners. Pp 133-139.

LUNDBERG, H. *et al.*

Analysis of Retrieved Acetabular Components of Three Polyethylene Types. Pp 140-149.

SALINEROS, M. *et al.*

The Quality of Osteolysis Grafting with Cementless Acetabular Component Retention. Pp 150-154.

ENGH Jr, C. *et al.*

Ceramic-on-Ceramic Total Hip Arthroplasty Early Dislocation Rate. Pp 155-158.

COLWELL Jr., C. *et al.*

Management of Periacetabular Bone Loss in Revision Hip Arthroplasty. Pp 159-165.

BOSCAINOS, P. *et al.*

Complex Revision Total Hip Arthroplasty with Modular Stems at a Mean of 14 Years. Pp 166-169.

MCCARTHY, J e LEE, J.

Effect of Femoral Head Size and Abductors on Dislocation after Revision THA. Pp 170-174.

KUNG, P e RIES, M.

Time to Revision of Primary THA Is Shorter for Specialists Than Nonspecialists. Pp 175-179.

FERNEY, B. *et al.*

The Importance of Range of Motion after Total Hip Arthroplasty. Pp 180-184.

DAVIS, K *et al.*

Role of Obesity on the Risk for Total Hip or Knee Arthroplasty. Pp 185-188.

BOURNE, R. *et al.*

Randomized Study of Aprotinin Effect on Transfusions and Blood Loss in Primary THA. Pp 189-195.

COLWELL Jr., C. *et al.*

The Impact of Resident Teaching on Total Hip Arthroplasty. Pp 196-201.

ROBINSON, R.

Does the Number or Quality of Pluripotent Bone Marrow Stem Cells Decrease with Age? Pp 202-207.

GARVIN, K. *et al.*

Shoulder Arthroplasty for Traumatic Avascular Necrosis: Predictors of Outcome. Pp 208-214.

TAUBER, M. *et al.*

Factors Affecting Results of Ulnar Shortening for Ulnar Impaction Syndrome. Pp 215-219.

IWASAKI, N. *et al.*

Not All Zirconia Femoral Heads Degrade In Vivo. Pp 220-226.

ROY, M. *et al.*

Primary Meniscal-bearing Knee Replacements: 8- to 15-year Followup. Pp 227-231.

HARTFORD, J. *et al.*

Tumors Masquerading as Hematomas. Pp 232-240.

WARD Sr, W. *et al.*

Hyaluronan Suppresses IL-1[beta]-induced Metalloproteinase Activity from Synovial Tissue. Pp 241-248.

WADDELL, D. *et al.*

Molded Vascularized Neo-ossicle Formation in Silicone Chambers. Pp 249-256.

TOMIN, E. *et al.*

CASE REPORT: Nodular Skin Metastasis Mimicking Infection in a Revision Total Hip Arthroplasty Scar. Pp 257-259.

BUTTARO, M. *et al.*

CASE REPORT: Iatrogenic Seeding of a Giant Cell Tumor of the Patella to the Proximal Tibia. Pp 260-264.
OFLUOGLU, O. e Donthineni, R.

CASE REPORT: Multifocal Synchronous Low-grade Intramedullary and Juxtacortical Osteogenic Sarcoma. Pp 265-270.
ARKADER, A. *et al.*

Orthopaedic * Radiology * Pathology Conference: Ankle Pain in a 31-year-old Man. Pp 271-276.
CHATHA, D. *et al.*

50 YEARS AGO IN CORR: Central Fractures of the Acetabulum by Robert B. Elliott, MD, FACS. Pp 277-278.
BRAND, R.

Stroke



Vol. 39
Nº 1, Janeiro 2008

The Importance of Epidemiological Studies Should Not Be Downplayed. Pp 1-2.
FEIGIN, V. e HOWARD, G.

Prestroke Cognitive Function and Cerebrovascular Disease: If They Interact, It May Not Be Through Symptomatic Stroke. Pp 3-4.
SULLIVAN, M.

Lessons About Brain Vascular Disease From Another Pulsating Organ, the Kidney. Pp 5-6.
SELIGER, S: e LONGSTRETH, W.

Barriers to Anticoagulation in Patients With Atrial Fibrillation: Changing Physician-Related Factors. Pp 7-9.
LANE, D. e LIP, G.

Stroke Incidence and Survival in the Beginning of the 21st Century in Southern Sweden: Comparisons With the Late 20th Century and Projections Into the Future. Pp 10-15.
HALLSTROM, B. *et al.*

Sex Differences in Heritability of Ischemic Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. Pp 16-23.
TOUZÉ, E. e ROTHWELL, P.

Sex Differences in Acute Stroke Care in a Statewide Stroke Registry. Pp 24-29.
GARGANO, J: *et al.*

Metabolic Syndrome and Ischemic Stroke Risk: Northern Manhattan Study. Pp 30-35.
BODEN-ALBALA, B. *et al.*

Prestroke Cognitive Performance, Incident Stroke, and Risk of Dementia: The Rotterdam Study. Pp 36-41.
REITZ, C. *et al.*

Prevalence and Clinicoepidemiological Features of Moyamoya Disease in Japan: Findings From a Nationwide Epidemiological Survey. Pp 42-47.
KURIYAMA, S. *et al.*

Association Between Apolipoprotein E Genotype and Carotid Intima-Media Thickness May Suggest a Specific Effect on Large Artery Atherothrombotic Stroke. Pp 48-54.
PATERNOSTER, L. *et al.*

Kidney Function Is Related to Cerebral Small Vessel Disease. Pp 55-61.
IKRAM, M. *et al.*

Evolution of Neurological, Neuropsychological and Sleep-Wake Disturbances After Paramedian Thalamic Stroke. Pp 62-68.
HERMANN, D. *et al.*

Level and Value of Circulating Endothelial Progenitor Cells in Patients After Acute Ischemic Stroke. Pp 69-74.
YIP, H-K. *et al.*

Rapid Assessment of Perfusion-Diffusion Mismatch. Pp 75-81.
BUTCHER, K. *et al.*

Ultrasound Diagnosis of Spontaneous Carotid Dissection With Isolated Horner Syndrome. Pp 82-86.
ARNOLD, M. *et al.*

Emergency Administration of Abciximab for Treatment of Patients With Acute Ischemic Stroke: Results of an International Phase III Trial: Abciximab in Emergency Treatment of Stroke Trial (AbESTT-II). Pp 87-99.
ADAMS, H. *et al.*

Oxidative Stress and Matrix Metalloproteinase-9 in Acute Ischemic Stroke: The Biomarker Evaluation for Antioxidant Therapies in Stroke (BEAT-Stroke) Study. Pp 100-104.
KELLY, P. *et al.*

Are Steroids Useful to Treat Cerebral Venous Thrombosis? Pp 105-110.
CANHÃO, P *et al.*

Treatment Pathways, Resource Use, and Costs of Endovascular Coiling Versus Surgical Clipping After aSAH. Pp 111-119.
WOLSTENHOLME, J. *et al.*

Predictors of Rehemorrhage After Treatment of Ruptured Intracranial Aneurysms: The Cerebral Aneurysm Rerupture After Treatment (CARAT) Study. Pp 120-125.
JOHNSTON, S. *et al.*

Intramuscular Botulinum Toxin-A Reduces Hemiplegic Shoulder Pain: A Randomized, Double-Blind, Comparative Study Versus Intraarticular Triamcinolone Acetonide. Pp 126-131.

LIM, J-Y. *et al.*

Impact of Preexisting Depression on Length of Stay and Discharge Destination Among Patients Hospitalized for Acute Stroke: Linked Register-Based Study. Pp 132-138.

NUYEN, J. *et al.*

Evidence of Abnormal Lower-Limb Torque Coupling After Stroke: An Isometric Study • Supplemental Materials and Methods. Pp 139-147.

CRUZ, T. e DHAHER, Y.

Handicap and Its Determinants of Change in Stroke Survivors: One-Year Follow-Up Study. Pp 148-153.

LO, R. *et al.*

A Pilot Study of Randomized Clinical Controlled Trial of Gait Training in Subacute Stroke Patients With Partial Body-Weight Support Electromechanical Gait Trainer and Functional Electrical Stimulation: Six-Month Follow-Up. Pp 154-160.

NG, M. *et al.*

The Cost of Pediatric Stroke Care and Rehabilitation. Pp 161-165.

LO, W. *et al.*

Quantitative Trait Locus Analysis of Carotid Atherosclerosis in an Intercross Between C57BL/6 and C3H Apolipoprotein E-Deficient Mice. Pp 166-173.

LI, Q. *et al.*

Selective Expansion of Influenza A Virus-Specific T Cells in Symptomatic Human Carotid Artery Atherosclerotic Plaques. Pp 174-179.

KELLER, T. *et al.*

Overexpression of Dimethylarginine Dimethylaminohydrolase Inhibits Asymmetric Dimethylarginine-Induced Endothelial Dysfunction in the Cerebral Circulation. Pp 180-184.

DAYOUB, H. *et al.*

Subtype Activation and Interaction of Protein Kinase C and Mitogen-Activated Protein Kinase Controlling Receptor Expression in Cerebral Arteries and Microvessels After Subarachnoid Hemorrhage. Pp 185-190.

ANSAR, S. e EDVINSSON, L.

Responses of Endothelial Cell and Astrocyte Matrix-Integrin Receptors to Ischemia Mimic Those Observed in the Neurovascular Unit. Pp 191-197.

MILNER, R. *et al.*

Albumin Therapy Improves Local Vascular Dynamics in a Rat Model of Primary Microvascular Thrombosis: A Two-Photon Laser-Scanning Microscopy Study. Pp 198-204.

NIMMAGADDA, A. *et al.*

Experimental Model of Lacunar Infarction in the Gyrencephalic Brain of the Miniature Pig: Neurological Assessment and Histological, Immunohistochemical, and Physiological Evaluation of Dynamic Corticospinal Tract Deformation. Pp 205-212.

TANAKA, Y. *et al.*.

Emboli Formation Rather Than Inflammatory Mediators Are Responsible for Increased Cerebral Water Content After Conventional and Assisted Beating-Heart Myocardial Revascularization in a Porcine Model. Pp 213-219.

BIERBACH, B. *et al.*.

Atorvastatin Promotes Presenilin-1 Expression and Notch1 Activity and Increases Neural Progenitor Cell Proliferation After Stroke. Pp 220-226.

CHEN, J. *et al.*.

Barriers to the Use of Anticoagulation for Nonvalvular Atrial Fibrillation: A Representative Survey of Australian Family Physicians. Pp 227-230.

GATTELLARI, M. *et al.*.

Time Spent at Home Poststroke: "Home-Time" a Meaningful and Robust Outcome Measure for Stroke Trials. Pp 231-233.

QUINN, T. *et al.*.

Change in Hemostatic Markers After Recombinant Tissue-Type Plasminogen Activator Is Not Associated With the Chance of Recanalization. Pp 234-236.

MARTÍ-FÀBREGAS, J. *et al.*.

Analysis of Lymphocyte Subsets in Patients With Stroke and Their Influence on Infection After Stroke. Pp 237-241.

VOGELGESANG, A. *et al.*.

Pain



Vol. 134
N° 1-2, Janeiro 2008

Hypnosis and the analgesic effect of suggestions. *Pp 1-2*

RAINVILLE, P

Treating chronic pain in the context of comorbid depression. *Pp 3-4*

GUREJE, O

Reassurance: Help or hinder in the treatment of pain. *Pp 5-8*

LINTON, S *et al.*.

Visceral and somatic hypersensitivity in a subset of rats following TNBS-induced colitis. *Pp 9-15*

ZHOU, Q *et al.*.

The utility of pain assessment for analgesic use in persons with dementia. *Pp 16-23*

MANSFIELD, J. e LIPSON, S.

Nitrous oxide inhibits glutamatergic transmission in spinal dorsal horn neurons. *Pp 24-31*
GEORGIEV, S. *et al.*

Descending control of spinal nociception from the periaqueductal grey distinguishes between neurons with and without C-fibre inputs. *Pp 32-40*.
WATERS, A. e LUMB, B.

Serotonin (5-HT) excites rat masticatory muscle afferent fibers through activation of peripheral 5-HT₃ receptors. *Pp 41-50*
SUNG, D. *et al.*

The Fear of Pain Questionnaire – Short Form (FPQ-SF): Factorial validity and psychometric properties. *Pp 51-58*
ASMUNDSON, G. *et al.*

Expressive dimensions of pain catastrophizing: A comparative analysis of school children and children with clinical pain. *Pp 59-68*
VERVOORT, T. *et al.*

Transition from acute to chronic pain and disability: A model including cognitive, affective, and trauma factors. *Pp 69-79*
CASEY, C. *et al.*

Multidimensional Pain Inventory derived classifications of chronic pain: Evidence for maladaptive pain-related coping within the dysfunctional group. *Pp 80-90*
RUSU, A. e HASENBRING, M.

Ethnic differences in the nociceptive flexion reflex (NFR). *Pp 91-96*
CAMPBELL, C. *et al.*

Activation of the 5-HT_{1B/D} receptor reduces hindlimb neurogenic inflammation caused by sensory nerve stimulation and capsaicin. *Pp 97-105*
CARMICHAEL, N. *et al.*

A randomized controlled trial of perioperative administration of pregabalin for pain after laparoscopic hysterectomy. *Pp 106-112*
JOKELA, R. *et al.*

Antinociceptive effect and interaction of uncompetitive and competitive NMDA receptor antagonists upon capsaicin and paw pressure testing in normal and monoarthritic rats. *Pp 113-127*
PELISSIER, T. *et al.*

The Inventory of Parent/Caregiver Responses to the Children's Pain Experience (IRPEDNA): Development and preliminary validation. *Pp 128-139*
HUGUET, A. *et al.*

Emotional valence contributes to music-induced analgesia. *Pp 140-147*
ROY, M. e tal. RAINVILLE, P.

Treating chronic pain in the context of comorbid depression. *Pp 3-4*.
GUREJE, O.

Reassurance: Help or hinder in the treatment of pain. Pp 5-8.
LINTON, S. *et al.*

Visceral and somatic hypersensitivity in a subset of rats following TNBS-induced colitis. Pp 9-15.
ZHOU, Q. *et al.*

The utility of pain assessment for analgesic use in persons with dementia. Pp 16-23.
COHEN-MANSFIELD, J. e LIPSON, S.

Nitrous oxide inhibits glutamatergic transmission in spinal dorsal horn neurons. Pp 24-31.
GEORGIEV, S. *et al.*

Descending control of spinal nociception from the periaqueductal grey distinguishes between neurons with and without C-fibre inputs. Pp 32-40.
WATERS, A. e LUMB, B.

Serotonin (5-HT) excites rat masticatory muscle afferent fibers through activation of peripheral 5-HT₃ receptors. Pp 41-50.
SUNG, D. *et al.*

Expressive dimensions of pain catastrophizing: A comparative analysis of school children and children with clinical pain. Pp 59-68.
VERVOOT, T. *et al.*

Transition from acute to chronic pain and disability: A model including cognitive, affective, and trauma factors. Pp 69-79.
CASEY, C. *et al.*

Multidimensional Pain Inventory derived classifications of chronic pain: Evidence for maladaptive pain-related coping within the dysfunctional group. Pp 80-90.
RUSU, A. e HASENBRING, M.

Ethnic differences in the nociceptive flexion reflex (NFR). Pp 91-96.
CAMPBELL, C. *et al.*

Activation of the 5-HT_{1B/D} receptor reduces hindlimb neurogenic inflammation caused by sensory nerve stimulation and capsaicin. Pp 97-105.
CARMICHAEL, N. *et al.*

A randomized controlled trial of perioperative administration of pregabalin for pain after laparoscopic hysterectomy. Pp 106-112.
JOKELA, R. *et al.*

Antinociceptive effect and interaction of uncompetitive and competitive NMDA receptor antagonists upon capsaicin and paw pressure testing in normal and monoarthritic rats. Pp 113-127.
PELISSIER, T. *et al.*

The Inventory of Parent/Caregiver Responses to the Children's Pain Experience (IRPEDNA): Development and preliminary validation. Pp 128-139.
HUGUET, A. *et al.*

Emotional valence contributes to music-induced analgesia. Pp 140-147.
ROY, M. *et al.*

Involvement of ATP and its receptors on nociception in rat model of masseter muscle pain. Pp 148-157.
SHINODA, M. *et al.*

What do the numbers mean Normative data in chronic pain measures.
Pp 158-173.
NICHOLAS, M. *et al.*

Offset analgesia: A temporal contrast mechanism for nociceptive information. Pp 174-186.
YELLE, M. *et al.*

Anxiety sensitivity and pain: Generalisability across noxious stimuli.
Pp 187-196.
THOMPSON, T. *et al.*

Focused analgesia in waking and hypnosis: Effects on pain, memory, and somatosensory event-related potentials. Pp 197-208.
PASCALIS, V. *et al.*

Impact of pain on the outcomes of depression treatment: Results from the RESPECT trial. Pp 209-215.
KROENKE, K. *et al.*

Localization of S100A8 and S100A9 expressing neutrophils to spinal cord during peripheral tissue inflammation. Pp 216-231.
MITCHELL, K. *et al.*

Evidence of altered epidermal nerve fiber morphology in adults with self-injurious behavior and neurodevelopmental disorders. Pp 232-237.
SYMONS, F. *et al.*

The Fear of Pain Questionnaire – Short Form (FPQ-SF): Factorial validity and psychometric properties. Pp 51-58.
ASMUNDSON, G. *et al.*

Involvement of ATP and its receptors on nociception in rat model of masseter muscle pain. Pp 148-157
SHINODA, M. *et al.*

What do the numbers mean Normative data in chronic pain measures.
Pp 158-173
NICHOLAS, M. *et al.*

Offset analgesia: A temporal contrast mechanism for nociceptive information. Pp 174-186
YELLE, M. *et al.*

Anxiety sensitivity and pain: Generalisability across noxious stimuli.
Pp 187-196
THOMPSON, T. *et al.*

Focused analgesia in waking and hypnosis: Effects on pain, memory, and somatosensory event-related potentials. *Pp 197-208*
PASCALIS, V. *et al.*

Impact of pain on the outcomes of depression treatment: Results from the RESPECT trial. *Pp 209-215*
KROENKE, K. *et al.*

Localization of S100A8 and S100A9 expressing neutrophils to spinal cord during peripheral tissue inflammation. *Pp 216-231*
MITCHELL, K. *et al.*

Evidence of altered epidermal nerve fiber morphology in adults with self-injurious behavior and neurodevelopmental disorders. *Pp 232-237*
SYMONS, F. *et al.*

Manual Therapy



Vol. 12
Nº 4, Novembro 2007

Sharing good practice. *Pp 297*
MOORE, A e JULL, G.

Hypermobility and the hypermobility syndrome. *Pp 298-309*
SIMMONDS, J. e KEER, R

Advice for the management of low back pain: A systematic review of randomised controlled trials. *Pp 310-327*
LIDDLE, S. *et al.*

Construct validity of lumbar extension measures in McKenzie's derangement syndrome. *Pp 328-334*
CLARE, H. *et al.*

The development and use of mass media interventions for health-care messages about back pain: What do members of the public think?. *Pp 335-341*
BARKER, K. *et al.*

Manual fixation versus locking during upper cervical segmental mobilization.: Part 1: An in vitro three-dimensional arthrokinematic analysis of manual flexion-extension mobilization of the atlanto-occipital joint. *Pp 342-352*
CATTRYSSSE, E. *et al.*

Manual fixation versus locking during upper cervical segmental mobilization.: Part 2: An in vitro three-dimensional arthrokinematic analysis of manual axial rotation and lateral bending mobilization of the atlanto-axial joint. *Pp 353-362*
CATTRYSSSE, E. *et al.*

Postural neck pain: An investigation of habitual sitting posture, perception of 'good' posture and cervicothoracic kinaesthesia. Pp 363-371

EDMONDSTON, S. *et al.*

Sharing good practice. Pp 297.

MOORE, A. e JULL, G.

Hypermobility and the hypermobility syndrome. Pp 298-309.

SIMMONDS, J. e KEER, R.

The use of surface electromyography as a tool in differentiating temporomandibular disorders from neck disorders. Pp 372-379

FERRARIO, V. *et al.*

Wireless orientation sensors: Their suitability to measure head movement for neck pain assessment. Pp 380-385

JASIEWICZ, J. *et al.*

Advice for the management of low back pain: A systematic review of randomised controlled trials. Pp 310-327.

LIDDLE, S. *et al.*

Construct validity of lumbar extension measures in McKenzie's derangement syndrome. Pp 328-334.

CLARE, H. *et al.*

The development and use of mass media interventions for health-care messages about back pain: What do members of the public think? Pp 335-341.

BARKER, K. *et al.*

Manual fixation versus locking during upper cervical segmental mobilization.: Part 1: An in vitro three-dimensional arthrokinematic analysis of manual flexion-extension mobilization of the atlanto-occipital joint. Pp 342-352.

CATTRYSSE, E. *et al.*

Manual fixation versus locking during upper cervical segmental mobilization.: Part 2: An in vitro three-dimensional arthrokinematic analysis of manual axial rotation and lateral bending mobilization of the atlanto-axial joint. Pp 353-362.

CATTRYSSE, E. *et al.*

Postural neck pain: An investigation of habitual sitting posture, perception of 'good' posture and cervicothoracic kinaesthesia. Pp 363-371.

EDMONDSTON, S. *et al.*

The use of surface electromyography as a tool in differentiating temporomandibular disorders from neck disorders. Pp 372-379.

FERRARIO, V. *et al.*

Wireless orientation sensors: Their suitability to measure head movement for neck pain assessment. Pp 380-385.

JASIEWICZ, J. *et al.*

Clinical measurement of posterior shoulder flexibility. Pp 386-389.

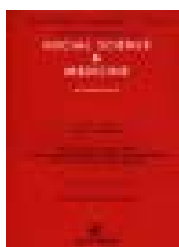
BORSTAD, J. *et al.*

Acute neck pain: Cervical spine range of motion and position sense prior to and after joint mobilization. Pp 390-394.
MCNAIR, P. *et al.*

Clinical measurement of posterior shoulder flexibility. Pp 386-389
BORSTAD, J. *et al.*

Acute neck pain: Cervical spine range of motion and position sense prior to and after joint mobilization. Pp 390-394
MCNAIR, P. *et al.*

Social Science and Medicine



Vol. 66
Nº3, Fevereiro 2008

Neuroendocrine biomarkers, social relations, and the cumulative costs of stress in Taiwan. Pp 507-519
GERSTEN, O.

Challenges and opportunities for integrative health research in the context of culture: A commentary on Gersten. Pp 520-524
MCDADE, T.

Neuroendocrine biomarkers, allostatic load, and the challenge of measurement: A commentary on Gersten. Pp 525-530
LOUCKS, E. *et al.*

The path traveled and the path ahead for the allostatic framework: A rejoinder on the framework's importance and the need for further work related to theory, data, and measurement. Pp 531-535
GERSTEN, O.

Perceived social position and health in older adults in Taiwan. Pp 536-544
COLLINS, A. e GOLDMAN, N.

Paying the price: The cost and consequences of emergency obstetric care in Burkina Faso. Pp 545-557
STORENG, K. *et al.*

Using qualitative methods to understand the determinants of patients' willingness to pay for cataract surgery: A study in Tanzania. Pp 558-568
GENEAU, R. *et al.*

Providing affordable essential medicines to African households: The missing policies and institutions for price containment. Pp 569-581
TETTEH, E.

Mental health recovery and economic recovery after the tsunami: High-frequency longitudinal evidence from Sri Lankan small business owners. Pp 582-595
MEL, S. *et al.*

The North Korean standard of living during the famine. *Pp 596-608*
SCHWEKENDIEK, D.

Marital status and smoking in Korea: The influence of gender and age.
Pp 609-619
CHO, H.

A broader perspective on education and mortality: Are we influenced by
other people's education. *Pp 620-636*
KRAVDAL, Ø.

Social capital at work as a predictor of employee health: Multilevel
evidence from work units in Finland. *Pp 637-649*
OKSANEN, T. *et al.*.

Can individual health differences be explained by workplace
characteristics—A multilevel analysis. *Pp 650-662*
MARKLUND, S. *et al.*.

Economic strain, social relations, gender, and binge drinking in Moscow.
Pp 663-674
JUKKALA, T. *et al.*.

The weight of place: A multilevel analysis of gender, neighborhood
material deprivation, and body mass index among Canadian adults. *Pp*
675-690
MATHESON, F. *et al.*.

Population vulnerabilities and capacities related to health: A test of a
model. *Pp 691-703*
AHERN, J. *et al.*.

Factors affecting physician visits in Chinese and Chinese immigrant
samples. *Pp 704-714*
MILTIADES, H e WU, B.

Is sleep really for sissies Understanding the role of work in insomnia in
the US. *Pp 715-726*
HENRY, D. *et al.*.

Discourses of disease: Representations of tuberculosis within New
Zealand newspapers 2002–2004. *Pp 727-739*
LAWRENCE, J. *et al.*.

Dazzled by unity Order and chaos in public discourse on illicit drug use.
Pp 740-752
FRASER, S. e MOORE, D

The impact of ethical beliefs on decisions about prenatal screening tests:
Searching for justification. *Pp 753-764*
GARCÍA, E. *et al.*.

With an attack I associate it more with going into hospital:
Understandings of asthma and psychosocial stressors; are they related
to use of services. *Pp 765-775*
JONES, I. *et al.*.

The incidence and characteristics of volatile substance use related ambulance attendances in metropolitan Melbourne, Australia. *Pp 776-783*

CvEtkovski, S. e DIETZE, P.

Patient-physician communication barriers regarding fertility preservation among newly diagnosed cancer patients. *Pp 784-789*

QUINN, G. *et al.*

Understanding the role of cancer worry in creating a “teachable moment” for multiple risk factor reduction. *Pp 790-800*

MCBRIDE, C. *et al.*

CHEST



Vol. 132

N° 6, Dezembro 2007

Matrix Metalloproteinase-2 Protein in Lung Periphery Is Related to COPD Progression. *Pp 1733-1740.*

BARALDO, S. *et al.*

Oral or IV Prednisolone in the Treatment of COPD Exacerbations: A Randomized, Controlled, Double-blind Study. *Pp 1741-1747.*

JONG, Y. *et al.*

Predictors of Rehospitalization and Death After a Severe Exacerbation of COPD. *Pp 1748-1755.*

GHAN, R. *et al.*

The Efficacy and Safety of Combination Salmeterol (50 µg)/Fluticasone Propionate (500 µg) Inhalation Twice Daily Via Accuhaler in Chinese Patients With COPD. *Pp 1756-1763.*

ZHENG, J-P. *et al.*

The Use of Statins and Lung Function in Current and Former Smokers. *Pp 1764-1771.*

KEDDISSI, J. *et al.*

The Interaction of Genes and Smoking on Forced Expiratory Volume: A Classic Twin Study. *Pp 1772-1777.*

ZHAI, G: *et al.*

The 6-Min Walk Distance, Peak Oxygen Uptake, and Mortality in COPD. *Pp 1778-1785.*

COTE, C. *et al.*

Influence of Gender on the Outcome of Severe Sepsis: A Reappraisal. *Pp 1786-1793.*

ADRIE, C. *et al.*

Hemodynamic Parameters Are Prognostically Important in Cardiogenic Shock But Similar Following Early Revascularization or Initial Medical Stabilization: A Report From the SHOCK Trial. Pp 1794-1803.

JEGER, R. *et al.*

Noninvasive Positive Airway Pressure and Risk of Myocardial Infarction in Acute Cardiogenic Pulmonary Edema: Continuous Positive Airway Pressure vs Noninvasive Positive Pressure Ventilation. Pp 1804-1809.

FERRARI, G. *et al.*

Transcutaneous PCO₂ Monitoring During Initiation of Noninvasive Ventilation. Pp 1810-1816.

STORRE, J. *et al.*

Goal-Directed Intraoperative Therapy Reduces Morbidity and Length of Hospital Stay in High-Risk Surgical Patients. Pp 1817-1824.

DONATI, A. *et al.*

Multistate Outbreak of *Burkholderia cenocepacia* Colonization and Infection Associated With the Use of Intrinsically Contaminated Alcohol-Free Mouthwash. Pp 1825-1831.

KUTTY, P. *et al.*

Daytime Hypercapnia in Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Pp 1832-1838.

KAWATA, N. *et al.*

Efficacy of Adaptive Servoventilation in Treatment of Complex and Central Sleep Apnea Syndromes. Pp 1839-1846.

ALLAM, J. *et al.*

Long-term Effect of Continuous Positive Airway Pressure on BP in Patients With Hypertension and Sleep Apnea. Pp 1847-1852.

CAMPOS-RODRIGUEZ, F. *et al.*

Management of Sleep Apnea: Concordance Between Nonreference and Reference Centers. Pp 1853-1857.

HERNÁNDEZ, L. *et al.*

Obstructive Sleep Apnea and Resistant Hypertension: A Case-Control Study. Pp 1858-1862.

GONÇALVES, S. *et al.*

Decreased Right and Left Ventricular Myocardial Performance in Obstructive Sleep Apnea. Pp 1863-1870.

ROMERO-CORRAL, A. *et al.*

Association Between Neutrophilic Airway Inflammation and Airflow Limitation in Adults With Asthma. Pp 1871-1875.

SHAW, D. *et al.*

Effects of Montelukast Treatment and Withdrawal on Fractional Exhaled Nitric Oxide and Lung Function in Children With Asthma. Pp 1876-1881.

MONTUSCHI, P. *et al.*

Risk Factors Associated With Persistent Airflow Limitation in Severe or Difficult-to-Treat Asthma: Insights From the TENOR Study. Pp 1882-1889.

LEE, J. *et al.*

Ozone Exposure and Lung Function: Effect Modified by Obesity and Airways Hyperresponsiveness in the VA Normative Aging Study. Pp 1890-1897.
ALEXEEFF, S. *et al.*

Low-Molecular-Weight Heparin Inhibits Hypoxic Pulmonary Hypertension and Vascular Remodeling in Guinea Pigs. Pp 1898-1905.
AL-ANSARI, E. *et al.*

Noninvasively Assessed Pulmonary Artery Stiffness Predicts Mortality in Pulmonary Arterial Hypertension. Pp 1906-1912.
GAN, C. *et al.*

Relationship of Soluble CD40 Ligand to Vascular Endothelial Growth Factor, Angiopoietins, and Tissue Factor in Atrial Fibrillation: A Link Among Platelet Activation, Angiogenesis, and Thrombosis? Pp 1913-1919.
CHOUDHURY, A. *et al.*

Effects of Percutaneous Coronary Intervention on Peripheral Venous Blood Circulating Endothelial Cells and Plasma Indices of Endothelial Damage/Dysfunction. Pp 1920-1926.
BOOS, C. *et al.*

Initial Airway Management Skills of Senior Residents: Simulation Training Compared With Traditional Training. Pp 1927-1931.
KORY, P. *et al.*

Assessing the Relationship Between Lung Cancer Risk and Emphysema Detected on Low-Dose CT of the Chest. Pp 1932-1938.
TORRES, J. *et al.*

Clinical/Pathologic Correlations in 553 Patients With Primary Centrilobular Findings on High-Resolution CT Scan of the Thorax. Pp 1939-1948.
OKADA, F. *et al.*

Results of 188 Whole-Body Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography Scans in 137 Patients With Sarcoidosis. Pp 1949-1953.
TEIRSTEIN, A. *et al.*

Lung Allocation Score for Lung Transplantation: Impact on Disease Severity and Survival. Pp 1954-1961.
GRIES, C. *et al.*

Asthma and Atypical Bacterial Infection. Pp 1962-1966.
SUTHERLAND, E. e MARTIN, R.

Recent Developments in the Diagnosis and Management of Severe Sepsis. Pp 1967-1976.
WHEELER, A.

American College of Chest Physicians Consensus Statement on the Respiratory and Related Management of Patients With Duchenne Muscular Dystrophy Undergoing Anesthesia or Sedation. Pp 1977-1986.
BIRNKRANT, D. *et al.*

Futility: A Concept in Evolution. Pp 1987-1993.
BURNS, J: e TRUOG, R.

Noninvasive Estimation of the Lactate Threshold in a Subject With Dissociated Ventilatory and Pulmonary Gas Exchange Indices: A Case Report. Pp 1994-1997.

WHIPP, B. e AGOSTONI, P.

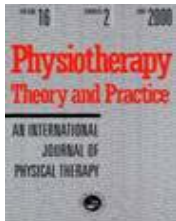
Cryptogenic Organizing Pneumonitis During Oxaliplatin Chemotherapy for Colorectal Cancer: Case Report. Pp 1997-1999.

GARRIDO, M. *et al.*

Developing a Cardiopulmonary Exercise Testing Laboratory. Pp 2000-2007.

DIAMOND, E.

Physiotherapy Theory and Practice



Vol. 23

Nº 3, 2007

Outcomes research in the ICU: An aid in defining the role of physiotherapy. Pp 125-135.

HANEKOM, S. *et al.*

The current theoretical assumptions of the Bobath concept as determined by the members of BBTA. Pp 137-152.

RAINE, S.

Clinical databases in physical therapy. Pp 153-167.

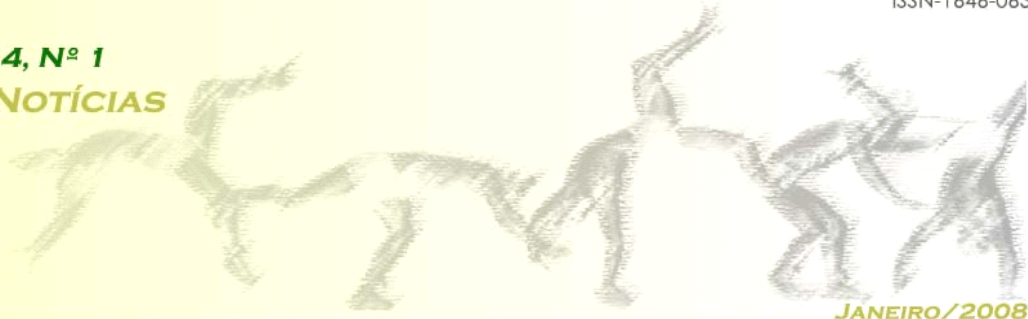
SWINKELS, I. *et al.*

Reliability of arthrometric measurement of shoulder lateral rotation movement in healthy subjects. Pp 169-178.

PIOTTE, F. *et al.*

Active movement measurements of the shoulder girdle in healthy subjects with goniometer and tape measure techniques: A study on reliability and validity. Pp 179-187.

NADEAU, S. *et al.*



ESSNOTÍCIAS

Curso “Assessment in a Competence Based Curriculum”

Na sequência das acções de formação realizadas no âmbito da reorganização do actual plano de estudos de acordo com o Processo de Bolonha, realizou-se nos dias 19, 20 e 21 de Dezembro o Curso “Assessment in a Competence Based Curriculum”.

O Curso teve lugar na Escola Superior de Saúde do Alcoitão (dias 19, 20 e 21) e na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal (dia 21) e teve como formadores Martin Ophay e Paul Beenen, ambos da Hoogeschool of Arnhem de Nijmegen (Holanda).

Participaram neste curso o corpo docente das áreas disciplinares de Fisioterapia e Terapia da Fala da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal e o corpo docente das áreas disciplinares/departamentos de Fisioterapia, Terapia da Fala e Terapia Ocupacional da Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

Jenny McConnell trouxe pela primeira vez a Portugal o curso “Lower Limb and Spine”

A Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal foi a anfitriã do Curso “Lower Limb and Spine” segundo o método de McConnell, organizado pelo Grupo de Interesse em Fisioterapia no Desporto da Associação Portuguesa de Fisioterapeutas, e que decorreu nos dias 7, 8 e 9 do passado mês. O curso contou com a presença da fisioterapeuta australiana Jenny McConnell e do fisioterapeuta Marco Jardim, responsáveis pela formação. A ESS-IPS congratula-se pela forma como decorreu o curso e pela interesse demonstrado por todos os participantes neste curso.

Participação da ESS no “1st Interdisciplinary Programme on Palliative and End-of-Life Care (IPPE)”

A Escola Superior de Saúde (ESS), participará na organização de mais um Curso Intensivo (IP), internacional e que decorrerá entre 14 e 24 de Janeiro de 2008, na Bélgica. A organização decorre em conjunto com seis parceiros internacionais nomeadamente as instituições de: Artevelde - Gent, da Bélgica; Tallinn Health College - Tallin, da Estónia; Oslo University College - Oslo, da Noruega; Technological Educational Institution (T.E.I.) of Athens, da Grécia; Charles University, Prague, 3rd Faculty of Medicine, Prague, da República Checa e a External organisation/expert Palliative Network Ghent, da Finlândia.

O curso denomina-se “Interdisciplinary Programme on Palliative and End-of-Life Care (IPPE)” e terá a participação de estudantes da área de saúde de diferentes países da Europa. O objectivo é promover o desenvolvimento de competências interculturais e interdisciplinares tendo como temática central a abordagem em cuidados paliativos e cuidados de fim de vida.

A ESS conta com a participação de 5 estudantes, dois dos quais da Licenciatura Bi-Etápica em Fisioterapia. Este é o primeiro curso internacional a decorrer dentro desta área e o segundo em que a ESS participa, representando mais uma oportunidade de aprendizagem para os estudantes e uma aposta na internacionalização como um caminho a prosseguir.

**Volume 4, N.º 2 disponível em
Abril de 2008**