

*O Movimento é a nossa Metáfora*

*Editorial* **O valor da sistematização da experiência**  
*Madalena Gomes da Silva e Lina Robalo*

*Artigos Científicos* **Evolução da função do idoso: Identificação dos factores predisponentes e incidentes críticos com influência no declínio funcional - Resultados preliminares**  
*Marisa Caeiro, Dina Guerreiro, Tânia Lopes, Alice Pinho, Paula Almeida, Vânia Palma, Luis Silva, Vanessa Rodrigues, Rubina Moniz e Madalena Gomes da Silva*

**A autoconfiança do utente após AVC: Perspectiva do utente e respectivos cuidador e fisioterapeuta**  
*Inês Filipe e Carla Pereira*

*Revisões da Literatura* **Ventilação mecânica não invasiva: Novos horizontes para a intervenção da fisioterapia**  
*Miguel Gonçalves e Tiago Pinto*

*Desenvolvimento Profissional* **Cuidar para o desenvolvimento - Intervenção no recém-nascido pré-termo de muito baixo peso**  
*Alexandra Oliveira, Manuel Cunha, Leonor Ferreira, Helena Figueiredo, Ana Cadete e Maria do Céu Machado*

*ESSNotícias*

*Índices de Revistas*



## Editores

### Madalena Gomes da Silva

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

### Lina Robalo

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

## Comissão Editorial

### Aldina Lucena

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

### Carolina Freitas

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

### Helena Silva

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

### Maria Inês Pereira

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

### 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

O valor da sistematização da experiência

*Madalena Gomes da Silva; Lina Robalo*

### Artigos Científicos.....pág. 3

Evolução da função do idoso: Identificação dos factores predisponentes e incidentes críticos com influência no declínio funcional - Resultados preliminares

*Marisa Caeiro, Dina Guerreiro, Tânia Lopes, Alice Pinho, Paula Almeida, Vânia Palma, Luis Silva, Vanessa Rodrigues, Rubina Moniz e Madalena Gomes da Silva*

A autoconfiança do utente após AVC: Perspectiva do utente e respectivos cuidador e fisioterapeuta

*Inês Filipe e Carla Pereira*

### Revisões da Literatura.....pág. 33

Ventilação mecânica não invasiva: Novos horizontes para a intervenção da fisioterapia

*Miguel Gonçalves e Tiago Pinto*

### Desenvolvimento Profissional.....pág. 44

Cuidar para o desenvolvimento - Intervenção no recém-nascido pré-termo de muito baixo peso

*Alexandra Oliveira, Manuel Cunha, Leonor Ferreira, Helena Figueiredo, Ana Cadete e Maria do Céu Machado*

### Índices de Revistas.....pág. 62

### ESSNotícias.....pág. 78

Inscrição na Mailing list EssFisiOnline em:

[www.ess.ips.pt](http://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



## **O Valor da Sistematização da Experiência**

---

Hoje falamos repetidamente em evidência, em prática baseada na evidência, e em evidência científica. Os actuais estudantes dos cursos de Fisioterapia encontram-se bem familiarizados com estes conceitos, conhecendo sobre tudo a sua importância para uma prática efectiva.

Os Fisioterapeutas que se encontram na prática clínica, com experiência profissional e formados há mais anos podem não estar tão familiarizados com os mesmos, mas todos os que têm regressado às escolas para completar a sua formação, certamente que sim.

Na nossa experiência na ESS-IPS, através dos estudantes que entram no 2º ciclo da licenciatura directamente da prática clínica, torna-se curioso ouvir o que estes profissionais nos transmitem ao fim de 4 ou 6 semanas do início das actividades lectivas. A experiência de oferta formativa de 2º ciclo para os fisioterapeutas com experiência clínica na ESS-IPS já aconteceu em Setúbal, na Madeira e agora também nos Açores, e as reacções são muito similares “No nosso tempo o lema era ‘cada caso é um caso’, e agora vocês falam-nos em sistematizar, em organizar, em guias de orientação clínica, em protocolos de intervenção ...”.

Hoje sabemos mais, crescemos mais e amadurecemos mais enquanto profissão. Temos uma maior facilidade de acesso à informação e há mais meios disponíveis, temos mais responsabilidade.

Quando, há mais de 20 anos atrás se começou a falar de evidência, primeiro na medicina e posteriormente nas outras profissões de saúde, o ênfase era colocado na evidência científica, desvalorizando todas as outras fontes de conhecimento que se utilizam na prática da fisioterapia.

Hoje, quando falamos de prática baseada na evidência, falamos de evidência científica mas também da experiência prévia de cada um, dos colegas ou dos peritos, entre outras.

Para podermos rentabilizar a experiência enquanto conhecimento que informa a prática clínica, falta-nos contudo um passo fundamental, sermos capazes de a sistematizar, reflectir sobre ela e torna-la disponível aos outros para que todos possamos crescer com a experiência de cada um.

Um exemplo disso é o artigo que publicamos no Desenvolvimento Profissional. Foi a capacidade de sistematização de uma equipa de intervenção, que permitiu chegar ao protocolo de intervenção que é proposto.

***Que possa servir de inspiração para outros de nós.***

**Madalena Gomes da Silva e Lina Robalo**



## EVOLUÇÃO DA FUNÇÃO DO IDOSO:

### IDENTIFICAÇÃO DOS FACTORES PREDISPONETES E INCIDENTES CRÍTICOS COM INFLUÊNCIA NO DECLÍNIO FUNCIONAL – RESULTADOS PRELIMINARES

Marisa Caeiro\*, Dina Guerreiro\*; Tânia Lopes\*; Alice Pinho\*; Paula Almeida\*; Vânia Palma\*; Vanessa Rodrigues\*; Luis Silva\*; Rubina Moniz\*\*; Madalena Gomes da Silva\*\*\*

\*marisacaeiro@yahoo.com;alicepinho@gmail.com;dinaguerreiro@yahoo.com; Lopes\_tania@hotmail.com; paulacsalmeida@gmail.com; vania\_palma@hotmail.com; djlux@gmail.com; vanessarod\_4@msn.com; \*\*rubina@cspalmela.min-saude.pt; \*\*\*msilva@ess.ips.pt;

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenómeno de amplitude mundial (OMS, 2003). Segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2005), estima-se que, em 2050, a população idosa atinja em Portugal os 32% da população total. No último ano, o peso da população idosa em Portugal rondou os 17,3% (INE, 2007).

Relativamente à distribuição da população idosa, os resultados dos censos de 2001 do INE, mostram que, em Portugal, as zonas rurais são as que mais contribuem para o envelhecimento geral, sendo que o concelho de Palmela, em 2001, tinha cerca de 16% da população com mais de 65 anos e apresentava um índice de envelhecimento de cerca de 98,2% (INE, 2002).

Este aumento crescente da população idosa tem grandes implicações para a sociedade e para os indivíduos, nomeadamente no que diz respeito aos maiores níveis de incapacidade funcional (BLACK & RUSH, 2002) e respectiva contribuição para a diminuição da qualidade de vida, autonomia e independência do idoso (CREDITOR, 1993 citado por GRAF, 2006).

Os estudos na área do envelhecimento e suas consequências, escassos em Portugal (OLIVEIRA, 2001), são fundamentais (GURALNIK, 1992 citado por ERVIN, 2006). O conhecimento acerca da saúde desta população contribuirá para a promoção de um envelhecimento saudável e maior autonomia da pessoa idosa (MARTINS, 2003; SOUSA *et al.*, 2003; LANDI *et al.*, 2004).

Entende-se por declínio funcional dos idosos a modificação considerada *normal* ou própria da idade, que ocorre na função, física, emocional e social durante o processo de envelhecimento, variando de acordo com os indivíduos (HILLSDON *et al.*, 2005) e sobre a influência de factores predisponentes e/ou incidentes críticos específicos, de ordem física, emocional, ou social (SANTANA, 2000; OMS, 2003).

Foram considerados factores predisponentes aqueles inerentes ao próprio indivíduo e que se prolongam temporalmente, como por exemplo a idade, género, estado civil, escolaridade, papéis sociais, condições de saúde, entre outros, e incidentes críticos como ocorrências pontuais na vida do idoso, como uma queda, ocorrência de uma condição clínica, morte de um familiar, a reforma, entre outros (SANTANA, 2000; OMS, 2003).

\* **Fisioterapeutas  
formadas na Escola  
Superior de Saúde – IPS**

\*\* **Fisioterapeuta do  
Centro de Saúde de  
Palmela**

\*\* **Professora  
Coordenadora ESS-IPS**

Um melhor conhecimento sobre a presença destes factores na vida das pessoas idosas permitirá também o desenvolvimento de possíveis estratégias de prevenção desse declínio e promoção da autonomia e funcionalidade (WANG *et al.*, 2002). O reconhecimento precoce destes factores permitirá identificar grupos de risco, facilitado a selecção dos grupos de intervenção preferencial.

Esta contribuição permitirá ao Fisioterapeuta a adequação da sua intervenção, a antecipação de *outcomes* funcionais e o estabelecimento mais adequado de critérios de alta e de prognóstico (PEEL *et al.*, 2005).

Após um ano de estudo, com uma amostra de 92 sujeitos, foi possível identificar que os 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, incontinência urinária e um estilo de vida sedentário, foram apontados como grupos em maior risco de declínio funcional (PINHO *et al.*, 2006).

Os resultados agora apresentados reportam ao segundo ano do estudo que teve como objectivo caracterizar a evolução da funcionalidade da amostra, identificando os factores predisponentes e incidentes críticos que possam ter tido influenciado os níveis funcionais actuais.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de *coorte* longitudinal, com o objectivo de investigar a associação entre factores predisponentes e incidentes críticos com os níveis funcionais da pessoa idosa (MARQUES & SILVA, 2005).

A população deste estudo foi definida como todos os sujeitos com idade igual ou superior a 65 anos inseridos em contexto, essencialmente, rural, inscritos no Centro de Saúde de Palmela (CSP) do Distrito de Setúbal e extensões do Pinhal Novo e Brejos de Assa.

### Amostra

Amostra não probabilística por conveniência constituída por 92 sujeitos (60 do género feminino e 32 do género masculino), com idade igual ou superior a 65 anos (idade média de 78 anos, com idades compreendidas entre 65 e 89 anos), inscritos no CSP e extensões do Pinhal Novo e Brejos de Assa.

Foram incluídos sujeitos com idade igual ou superior a 65 anos, e os seguintes *scores* obtidos na *Mini Mental State Examination* (MMSE): se o indivíduo é analfabeto o *score* obtido deve ser igual ou superior a 15; do 1º ao 11º ano de escolaridade, igual ou superior a 23; mais do 11º ano de escolaridade o *score* terá de ser superior a 27 (GUERREIRO *et al.*, 1994).

Todos os sujeitos participaram no estudo de livre vontade, tendo assinado recebido informação detalhada sobre o estudo, assinado um consentimento informado (BEAGLEHOLE *et al.*, 2003) e a quem foi assegurada a confidencialidade dos seus dados.

### Instrumentos

Para avaliar o nível cognitivo do idoso utilizou-se a MMSE (FOLSTEIN *et al.*, 1975), versão adaptada para a população portuguesa (GUERREIRO *et al.*, 1994).

O levantamento dos incidentes críticos ocorridos no período de 1 ano de *follow-up* foi realizado através do Questionário de Levantamento de Incidentes críticos (QLIC), adaptado do questionário original.

A Escala de Avaliação do Medo de Cair (FES) (TINETTI *et al.*, 1990), validada para a população portuguesa (MELO, 2002), foi utilizada para avaliar o medo de cair sentido pelo idoso na realização de diversas actividades diárias.

Para avaliar a funcionalidade do idoso foi utilizado o Questionário de funcionalidade para Idosos (PFSQ) (JETTE & CLEARY, 1987), adaptado para a população portuguesa (SILVA, 2001), que avalia as componentes física, emocional e social da função, na perspectiva do idoso; e o teste *Timed Up & Go* (TUG) (PODSIADLO & RICHARDSON, 1991), direccionado para a componente física da função, na perspectiva do investigador.

### Procedimentos

Foi solicitada autorização à Direcção do CSP para a continuação do estudo e foram restabelecidas as ligações com as instituições e profissionais colaboradores do projecto. Foi igualmente realizado o treino de competências com os instrumentos utilizados, de forma a garantir a homogeneidade entre investigadores na recolha de dados.

Após a autorização do CSP, estabeleceu-se o contacto telefónico com cada um dos sujeitos de forma a garantir a sua continuidade no estudo, sendo assegurada a marcação das avaliações, que ocorreram nos centros de saúde respectivos ou no domicílio, caso necessário.

O processo de avaliação englobou a apresentação do investigador e do estudo, com a entrega de uma folha informativa, a assinatura do consentimento informado e a aplicação dos instrumentos seleccionados pela seguinte ordem: MMSE, QLIC, FES, PFSQ e TUG.

### Análise dos dados

Com o objectivo de analisar estatisticamente os dados recolhidos utilizou-se o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Inicialmente, realizou-se uma análise estatística descritiva das características da amostra. Para avaliar a evolução da sua funcionalidade ao longo do ano de *follow-up*, utilizou-se o teste *Willcoxon*.

Posteriormente, com o objectivo de determinar a existência de possíveis associações entre a funcionalidade dos sujeitos participantes e os factores predisponentes e incidentes críticos, recorreu-se à utilização de testes não paramétricos, nomeadamente o teste de correlação com o coeficiente de *Spearman* ( $r$ ), o teste *Qui-Quadrado* com o Coeficiente ETA (*ETA Square*) e também, o teste *Qui-Quadrado* com o coeficiente de contingência (C), consoante as variáveis a analisar.

Finalmente, calculou-se o risco relativo (RR) dos factores/incidentes associados, para apurar o impacto destes no declínio funcional da amostra ao longo do período de *follow-up*.

Para apurar diferenças estatisticamente significativas entre alguns subgrupos da amostra, utilizaram-se os testes não paramétricos *Mann-Whitney* (M-W), e *Kruskal-Wallis* (K-W).

Foi estabelecido como resultado estatisticamente significativo a obtenção de um valor  $p < 0,05$ .

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 92 sujeitos que constituíam a amostra no ano anterior, foram reavaliados 65 (70,7%) sujeitos e perdidos 27 (29,3%). Relativamente aos sujeitos perdidos: 9 não se mostraram interessados, negando a sua continuidade no estudo; 7 não foi possível contactar, devido à inexistência de um contacto telefónico ou porque o contacto nunca se estabeleceu (sujeitos não atenderam o telefone); 5 sujeitos não dispunham de disponibilidade para participar; 2 encontravam-se acamados e/ou internados, não tendo sido obtida a autorização da família para realizar a avaliação; 2 apresentaram alterações cognitivas que não permitiram um contacto telefónico com sucesso (sendo que também não se conseguiu contactar a família); finalmente, 2 sujeitos não compareceram às marcações realizadas para a avaliação, sendo que posteriormente não foi possível contactá-los novamente.

### Caracterização da amostra

Considerando as características mais relevantes desta amostra, estamos perante um grupo relativamente jovem (média de 74,31 anos), sendo 61,5% pertencentes ao intervalo entre os 66 e 75 anos de idade. A amostra é maioritariamente constituída por sujeitos do género feminino (64,6%), casados (64,6%) e baixos níveis de escolaridade (56%), tal como é verificado na maioria dos estudos.

Ao contrário do que seria esperado, 60% dos sujeitos manifesta níveis elevados de satisfação com a sua saúde, apresenta excesso de peso (78,4%), um reduzido medo de cair (*score* médio FES de 92,57) e um elevado nível cognitivo (*score* médio MMSE de 27,08).

Relativamente à funcionalidade desta amostra, os *scores* médios obtidos no PFSQ e no TUG foram de 63,32 e 10,22, respectivamente. De facto, a maioria dos sujeitos apresenta *scores* correspondentes a níveis funcionais mais elevados, com 86,1% dos sujeitos na classe [55-78] do PFSQ e 61,5% na classe abaixo dos 10 segundos no TUG.

Finalmente, comparando a caracterização da amostra com os dados obtidos no ano passado, salienta-se os resultados obtidos para os 65 sujeitos incluídos, no que se refere à satisfação com a saúde, uma vez que no ano passado existiam apenas 19 sujeitos (29,2%) satisfeitos, ao passo que neste ano esse número aumentou para mais que o dobro, com 39 sujeitos satisfeitos (60%).

Outra alteração patente diz respeito aos resultados obtidos na funcionalidade avaliada pelo TUG. Para além da média se ter alterado ligeiramente, de 12,25 para 10,22 segundos, o número de sujeitos incluídos na classe com *score* igual ou inferior a 10 segundos, aumentou para mais que o dobro, passando de 14 (21,5%) para 40 sujeitos (61,55%), do ano passado para este ano.

### Evolução da funcionalidade através do TUG

Através do teste TUG, verificou-se uma melhoria significativa da funcionalidade avaliada pelo TUG ( $p=0,000$ ), com uma alteração do *score* médio de 12,28 para 10,22 segundos do ano passado para este, sendo que 49 sujeitos melhoraram o *score* nesta escala.

Segundo a literatura, estes resultados são contraditórios, uma vez que com o avançar da idade é esperada que a função do idoso diminua, aumentando assim o tempo que demora a realizar determinada tarefa (HO *et al.*, 1997; SHINKAI *et al.*, 2003), especificamente diminuindo a velocidade da marcha (SUZUKI & YOSHIDA, 2003).

Estes resultados podem estar relacionados com a possível ocorrência de um viés de avaliação da amostra, já que se trataram de investigadores diferentes de um ano para o outro, com diferentes competências, e também perante diferentes contextos de avaliação (centro saúde/domicílio).

Por esta razão os resultados obtidos com este instrumento não serão tidos em conta na análise das associações com os factores predisponentes e incidentes críticos.

### Evolução da funcionalidade através do PFSQ

Considerando os resultados do PFSQ, não se verificaram alterações significativas na funcionalidade avaliada por este instrumento, sendo manifestada uma manutenção da funcionalidade do ano passado para este ( $p=0,669$ ), com médias muito próximas em ambos os anos.

De facto, os resultados obtidos nesta escala eram esperados, tendo em conta que pela comparação das características da amostra no ano passado e neste ano, não foram encontradas grandes alterações. Por outro lado, tendo em conta que a amostra reúne características que são promotoras de bons níveis de funcionalidade, as mesmas poderão justificar, em parte, os resultados apresentados. Igualmente, não são notórias as características apontadas pelos investigadores do ano passado relativas ao maior risco de declínio funcional, destacando-se apenas a dominância do género feminino e a existência de um baixo nível de escolaridade.

Além disso, estes resultados poderão ter ocorrido devido ao facto da amostra ser muito jovem, onde o declínio funcional não é esperado a um ritmo alarmante. Segundo Miller e colegas (2004), as limitações funcionais aumentam cerca de 7% em idosos entre os 65 e 74 anos, intervalo de idade onde se acumula a maior parte desta amostra, quando comparado com idosos com 85 anos ou mais, cujo aumento esperado passa para os 24%.

Salienta-se, igualmente, que o período de *follow-up* foi ainda bastante curto (1 ano), o qual poderá não ter sido suficiente para manifestar grandes alterações da funcionalidade dos idosos, considerando a faixa etária em que se encontram. Num idoso com 65 anos, a passagem de 1 ano não terá certamente o mesmo impacto que num idoso com 75 anos ou mais, esperando-se que o declínio funcional seja mais significativo em idosos com mais de 75 anos (BLACK & RUSH, 2002).

Por outro lado, segundo Shinkai e colegas (2003), por cada 5 anos de aumento na idade é que se verifica o risco da funcionalidade diminuir, sendo que a maioria dos estudos nesta área também só reporta conclusões válidas sobre a influência de determinados factores na funcionalidade a partir dos 2 anos de *follow-up*.

Há ainda a salientar que o facto de se terem perdido 27 sujeitos, cerca de 1/3 da amostra, poderá ter influenciado os resultados obtidos, já que estes sujeitos apresentavam piores características comparativamente aos restantes 65 incluídos no ano passado. Destaca-se uma maior prevalência de doenças reumáticas (59,3% contra 33,3%), um maior nível de medo cair (média na FES de 73,70 contra 88,77) e os baixos índices de funcionalidade obtidos no PFSQ (média de 55,92 contra 63,36) e no TUG (média de 15,36 contra 12,25).

Finalmente, perante a manutenção da funcionalidade da amostra, surge a hipótese explicativa que gira em torno dos objectivos deste estudo, que será a ausência de impacto de factores predisponentes ou incidentes críticos que possam ter acelerado o declínio funcional.

#### *Associação entre a Funcionalidade (PFSQ) e os Factores Predisponentes e Incidentes Críticos*

Foi estudada a associação entre a funcionalidade desta amostra, avaliada pelo PFSQ, e todos os factores predisponentes e incidentes críticos em estudo. Na Tabela 1. são apresentados os factores que apresentaram uma associação significativa com o PFSQ (valor  $p < 0,05$ ).

Nesta perspectiva, e segundo a literatura, seria de esperar que os baixos níveis de escolaridade, pior satisfação com a saúde, elevado medo de cair, piores níveis cognitivos e a presença de incontinência urinária, assim como a ocorrência de fracturas e a alteração das rotinas diárias, tivessem concorrido para o declínio funcional significativo da amostra durante o ano de *follow-up*, e não para uma manutenção da funcionalidade, tal como observada.

Na tabela 2 constam os resultados obtidos aquando do cálculo do RR de cada um dos factores/ incidentes associados, procurando-se perceber, então, qual poderá ter sido o seu impacto no declínio funcional desta amostra do ano passado para este (BRITO de PINA, 2005).

##### *a) Escolaridade*

O nível de escolaridade está associado à funcionalidade da amostra ( $p=0,003$ ;  $r=0,367$ ), tal como no ano anterior. Nos subgrupos, verificou-se uma diferença significativa quanto à funcionalidade ( $p=0,004$  no teste K-W), sendo que os sujeitos com menor nível de instrução apresentaram um *score* médio inferior no PFSQ.

Estes resultados são apoiados pelos estudos referidos na literatura, como o de Rosa e colegas (2003), que verificaram que as pessoas menos instruídas apresentam 5 vezes maior probabilidade de desenvolver dependência moderada/grave ( $p < 0,001$ ; RR=5,11; IC] 3,02;8,64]).

Por sua vez, um bom nível educacional contribui para manter a independência funcional, aumentar a probabilidade de recuperação funcional e a esperança média de vida sem incapacidades (MATTHEWS *et al.*, 2006) e diminuir os índices de mortalidade, comorbilidade (GURALNIK *et al.*, 1993; LIAO *et al.*, 1999; citados por CHAUDHRY *et al.*, 2004), promovendo uma melhor qualidade de vida (TSENG e WANG *et al.*, 2001 citados por TU *et al.*, 2006).



<b>Factor Predisponente/Incidente Crítico</b>	<b>p</b>	<b>C</b>	<b>r</b>
Escolaridade	0,002	----	0,385
Satisfação com a saúde	0,000	----	0,455
Medo de cair (FES)	0,000	---	0,690
Nível cognitivo (MMSE)	0,000	---	0,507
Incontinência Urinária	0,034	0,277	
Fez alguma fractura?	0,048	0,319	---
Teve alguma alteração das suas rotinas diárias?	0,013	0,359	---

Tabela 1. Factores predisponentes e incidentes críticos associados à funcionalidade da amostra.

<b>Factor Predisponente/Incidente Crítico</b>	<b>RR</b>
Escolaridade [Não frequentou a escola + Não completou o 1º ciclo]	RR = 0,716; IC] ,451;1,138 [
Satisfação com a saúde [Insatisfeitos + Sem certeza]	RR = 0,996; IC] 0,613;1,619 [
FES [40-70]	RR = 0,955; IC] 0,234;3,893 [
MMSE [15-22]	RR = 1,161; IC] 0,545;2,474 [
Incontinência Urinária	RR = 0,794; IC] 0,431;1,462 [
Fracturas	RR = 1,292; IC] 0,560;2,979 [
Alteração rotinas diárias	RR = 0,626; IC] 0,124;3,156 [

Tabela 2. Resultados do RR.

Contudo, apesar da associação verificada entre o nível de escolaridade e o PFSQ, este factor não teve impacto no declínio funcional ao longo deste ano de *follow-up* (RR=0,716; IC] 0,451;1,138 [). Tendo em conta que mais de 56% da amostra é constituída por sujeitos com um menor nível educacional, seria esperado o declínio funcional da amostra e não a manutenção da sua funcionalidade.

Este resultado pode estar relacionado com alguns factores, como a presença de possíveis variáveis de confundimento, já que o nível de escolaridade esteve igualmente associado a variáveis como a depressão (p=0,031; C=0,2858) e a cessação da prática de actividade física (p=0,035; C=0,274). Efectivamente, os idosos mais instruídos adoptam comportamentos e estilos de vida mais saudáveis, como a prática regular de actividade física, vigilância médica e ausência de hábitos de risco (LIANG *et al.*, 2001), sendo que as estratégias de educação para a saúde são melhor compreendidas (GRUNDY & SLOGGETT, 2003) e o acesso aos serviços de saúde está mais facilitado por parte destes idosos (BEYDOUN & POPKIN, 2005). No entanto, como o número de sujeitos com depressão e que cessaram a prática de actividade física

apresenta dimensões muito pequenas, isto pode ter influenciado a manutenção da funcionalidade da amostra.

Além disso, como a escolaridade constituiu um factor inalterável do ano passado para este ano, poderá ter exercido a mesma influência na funcionalidade em ambos os anos, sendo que só um ano de *follow-up* pode ter-se revelado insuficiente para que este factor reflectisse um impacto na funcionalidade.

Por fim, perante uma amostra inserida em contexto essencialmente rural, questiona-se até que ponto é que os níveis de instrução podem ser importantes nas actividades diárias destes idosos.

#### *b) Satisfação com a saúde*

A satisfação com a saúde também mostrou uma associação significativa com a funcionalidade ( $p=0,000$ ;  $r=0,455$ ), igualmente como no ano passado deste estudo. Verificou-se uma diferença significativa ( $p=0,004$ ) nos subgrupos formados, com os sujeitos menos satisfeitos com a sua saúde a apresentarem piores níveis de funcionalidade.

Este resultado seria esperado, já que uma pior percepção de saúde está associada a uma dificuldade na realização das actividades da vida diária (AVD's) ( $p=0,001$ ) (BLUESTEIN & RUTLEDGE, 2006) e a restrições da participação (OR=1,91; IC] 1,41;2,59 []) (SHINKAI *et al.*, 2003).

Num estudo de Rosa e colegas (2003), os idosos menos satisfeitos com a saúde apresentaram um risco 9 vezes maior (IC] 5,76;14,43 []) para o desenvolvimento de dependência moderada/grave, sendo assim natural que exista um maior risco de incapacidade nestes idosos (AREÁN *et al.*, 2005; EBLY *et al.*, 1996 citados por KANAGAE *et al.*, 2006). No estudo destes últimos autores, a má percepção de saúde foi mesmo considerada como um dos principais factores ( $p < 0,05$ ) que influenciam o declínio funcional dos idosos ( $n=542$ ).

Apesar disso, verificou-se, no presente estudo, que os sujeitos com pior percepção de saúde não apresentaram um maior risco de desenvolver declínio funcional ao longo deste ano de *follow-up* (RR=0,996; IC] 0,613;1,619[]). Podem ser levantadas algumas hipóteses explicativas para este resultado, como o facto da maioria dos idosos da amostra apresentar uma boa percepção de saúde. Como os idosos apresentam um bom estado geral de saúde com uma baixa incidência de doenças, sabendo que estas influenciam fortemente a percepção de saúde (ORFILA *et al.*, 2000; KANAGAE *et al.*, 2006), isto pode tê-los levado a encarar positivamente a sua saúde ao longo do ano, não sofrendo maior risco de desenvolver declínio funcional. Também o facto da amostra apresentar bons *scores* nas escalas PFSQ e MMSE, faz com que os idosos manifestem boas condições físicas e mentais que os ajudam a ter um papel mais activo a nível pessoal e social, contribuindo para uma melhor percepção de saúde.

A juventude da amostra poderá também ter manifestado uma influência, já que a percepção de saúde tem tendência a “piorar” com a idade (MOUM, 1992 citado por KANAGAE *et al.*, 2006).

Além disso, realça-se que a percepção de saúde deve ser encarada como uma opinião subjectiva que varia de acordo com o idoso, podendo não ser coerente com a realidade do mesmo. Isso vai depender da forma como cada um encara os seus problemas e das suas expectativas de vida (ORFILA *et al.*, 2000), sendo que o contexto, neste caso rural, que envolve idoso, pode influenciar fortemente a sua percepção de saúde.

Finalmente, a percentagem de idosos satisfeitos aumentou de 29,2% para 60% do ano passado para este ano, o que poderá ter contribuído para a manutenção da funcionalidade, podendo ter prevenido o declínio funcional desta amostra, durante o ano de avaliação.

#### *c) Medo de cair*

Relativamente ao medo de cair, factor predisponente já encontrado pelos investigadores do ano anterior, constatou-se que existe uma associação significativa entre o *score* da FES e do

PFSQ ( $p=0,000$ ;  $r=0,690$ ). Estes resultados estão de acordo com a literatura uma vez que o medo de cair tem uma relação directa com a funcionalidade, nomeadamente na restrição das AVD's e actividades sociais (LUUKINEN *et al.*, 1997 citados por GARCIA *et al.*, 2006). Ozcan e colaboradores (2005), num estudo com 116 idosos com 65 ou mais anos, identificaram o medo de cair como um factor que pode influenciar a componente física da funcionalidade ( $p=0,007$ ;  $r = -0,248$ ).

Num estudo prospectivo de 10 meses de *follow-up*, conduzido já neste ano de 2007 por Wijnhuizen e colegas, com 1752 idosos, concluiu-se igualmente que idosos com um nível reduzido de medo de cair se mostraram muito mais activos no seu dia-a-dia que os idosos com elevado medo de cair, e assim, denotam uma maior funcionalidade, especialmente física, e qualidade de vida.

Porém, o impacto deste factor não se manifestou forte o suficiente para acelerar o declínio funcional (RR=0,955; IC] 0,234;3,893 ], contribuindo para a manutenção da funcionalidade verificada.

Primeiramente, de considerar que apenas dois sujeitos manifestaram um nível mais elevado de medo de cair, o que poderá ter sido insuficiente para existir um impacto significativo ao nível do aumento do declínio funcional desta amostra.

Por outro lado, considerando a associação existente neste estudo entre o medo de cair e o incidente relativo à ocorrência de quedas ( $p=0,020$ ;  $r=0.626$ ), e considerando que a ocorrência de 2 ou mais quedas é apontada como um dos factores mais relacionados com esta componente psicológica (FLETCHER *et al.*, 2004), tendo em conta que a maioria da amostra não sofreu nenhuma queda ( $n=37$ ) e, dos que caíram ( $n=28$ ), a maioria só caiu uma vez, o factor "número de quedas" e repercussões inerentes poderá não ter exercido uma influência suficiente ao ponto do idoso desenvolver um medo de cair que afectasse a sua funcionalidade, ao longo do ano.

Outros factores são igualmente descritos pela literatura com associação com o medo de cair, como condições de artrite, diminuição da acuidade visual e a má percepção de saúde (FLETCHER *et al.*, 2004), mas dada a sua baixa presença nesta amostra, tais poderão, também, ter concorrido para a ausência de impacto do medo de cair na funcionalidade do idoso.

Finalmente, perante uma amostra com elevada confiança nas actividades do dia-a-dia, uma vez que 96,9% não apresenta níveis reduzidos de medo de cair, avaliado pela escala FES, seria igualmente de esperar que não existisse um impacto no aumento do declínio funcional desta amostra, levantando-se a hipótese de que o reduzido medo de cair tenha funcionado como um factor contribuinte para evitar esse mesmo declínio.

#### d) Nível Cognitivo

No nível cognitivo, factor igualmente associado no ano passado, verificou-se uma correlação significativa entre o *score* da MMSE e a PFSQ ( $p=0,000$ ;  $r=0,507$ ). Também nos subgrupos formados se verificou uma diferença significativa ( $p=0,006$  no teste *M-W*), sendo que os sujeitos com menor nível cognitivo apresentam piores resultados funcionais no PFSQ.

Estes resultados coincidem com o descrito na literatura já que os autores identificaram que a diminuição cognitiva está relacionada com o aumento do risco de desenvolver declínio funcional e conseqüente dependência para realizar as AVD's e as AIVD's (KATTAINEN *et al.*, 2004; VOLPATO *et al.*, 2007).

Raji e colaboradores (2005), num estudo de corte prospectivo de 7 anos, em idosos com mais de 65 anos, concluíram que um idoso com baixo nível cognitivo (MMSE <21), tem maior possibilidade de desenvolver incapacidade na realização de AVD's (OR=1,62; IC [1,26;2,10]) que um indivíduo com elevados níveis cognitivos (MMSE  $\geq 21$ ). O mesmo foi confirmado por Ishizaki e colaboradores (2006), relativamente à dependência nas AVD's e actividades instrumentais da vida diária (AIVD's) ( $p < 0,001$ ). O declínio cognitivo tem, ainda, um impacto negativo na componente social da função, comprometendo a participação/interacção social do idoso (MAHNCKE *et al.*, 2006).

No entanto, quando se verifica o RR para a associação entre baixos níveis cognitivos e o declínio funcional, nesta amostra, este factor não se manifestou forte o suficiente para acelerar o declínio funcional destes idosos. De realçar, que o número de idosos com níveis cognitivos inferiores é muito pequeno ( $n=5$ ) e, como tal, as condicionantes desta dimensão podem ter afectado os resultados que deverão ser lidos com precaução.

Estudos realçam que é esperado que o nível cognitivo diminua com o avanço da idade (PARK *et al.*, 2003; BRAYNE *et al.*, 2006; LIN *et al.*, 2007), sendo que os níveis de limitação cognitiva aumentam cerca de 4% nos idosos entre os 65 e os 69 anos e mais do que 36% nos idosos com 85 anos ou mais, estando relacionados com a perda de independência e diminuição da qualidade de vida (HIRVENSALO *et al.*, 2000; MARKSON, 1997 citado por BLACK & RUSH, 2002). Desta forma, o facto da amostra ser bastante jovem, poderá ter contribuído para que este factor não tivesse um impacto significativo na funcionalidade.

Por outro lado, sabe-se que a presença de condições crónicas em conjunto com as limitações cognitivas aumentam drasticamente a dependência funcional (OR = 3,4; IC] 1,1;10,4 [, nas AVD's e nas AIVD's (OR = 13,4; IC] 1,5;117,1 [ (TORRES *et al.*, 2002), e que um grande número de doenças crónicas é predictivo do desenvolvimento de declínio cognitivo (KRIEGSMAN *et al.*, 2004; BRAYNE *et al.*, 2006). Como nesta amostra a incidência de doenças é mínima, mais se justifica a ausência de impacto do nível cognitivo no declínio funcional neste ano de *follow-up*.

Assim, surge a hipótese de que este factor poderá, pela perspectiva oposta, ter contribuído para evitar o declínio funcional destes idosos, concorrendo para uma manutenção da funcionalidade. Se uma boa função cognitiva é um factor crucial para manter a saúde mental e qualidade de vida dos idosos (PLATI *et al.*, 2006), então, se esta amostra manifesta um nível cognitivo elevado, com uma média elevada na MMSE (27,08) e com 92,3% da amostra com níveis cognitivos mais elevados, coloca-se a hipótese deste factor não ter sido importante para acelerar o declínio funcional destes idosos, justificando a manutenção da funcionalidade observada.

#### *e) Incontinência Urinária*

A incontinência urinária (IU) apresentou uma correlação significativa com funcionalidade ( $p=0,034$ ;  $C=0,277$ ), tal como verificado no ano passado. Através do teste *M-W* ( $p=0,011$ ), verificaram-se diferenças significativas entre os grupos, sendo que os sujeitos com IU apresentaram uma menor funcionalidade.

Este resultado está de acordo com o descrito pela literatura, uma vez que a presença de IU é indicativa de piores *outcomes* funcionais, principalmente ao nível físico, com o declínio das AVD's ( $p < 0,05$ ) (VAN GOOL *et al.*, 2005; ISHIZAKI *et al.*, 2006). Contudo, esta condição manifesta igualmente um grande impacto ao nível emocional e social, já que o idoso com IU vive frequentemente sentimentos de vergonha e sintomas depressivos, ocorrendo o isolamento social (MILLER *et al.*, 2004; VAN GOOL *et al.*, 2005).

Esta condição, bastante comum entre os idosos (GRAF, 2006; EISENSTAEDT *et al.*, 2006) está igualmente associada a alterações cognitivas (DUBEAU *et al.*, 2006) e à diminuição da percepção de saúde e da qualidade de vida (CHEATER *et al.*, 2006), sendo que os idosos com IU estão em maior risco de morte e institucionalização (AL-HAYEK & ABRAMS, 2005; MOON & NAM, 2001 citados por YOU & LEE, 2006). Deste modo, percebe-se que a IU afecta significativamente a funcionalidade em todas as suas dimensões.

No entanto, considerando os valores do RR (IC] 0,431;1,462 [), constatou-se que a presença de IU não teve um impacto significativo na alteração da funcionalidade ao longo do ano de *follow-up*.

Apesar da IU constituir uma condição crónica com tendência a permanecer, e até mesmo piorar ao longo do tempo (LEDUC *et al.*, 2004), pode-se colocar a hipótese de que apenas um ano de *follow-up* não foi tempo suficiente para proporcionar um impacto significativo na funcionalidade da amostra. Por outro lado, dada a juventude da amostra, pode-se também pensar que esta condição se encontra num estadio inicial, sendo mais facilmente controlada

e não apresentando por isso consequências evidentes, já que com o avançar da idade poderá haver um agravamento das repercussões desta condição aliado à sua cronicidade (CHEATER *et al.*, 2000; ANG *et al.*, 2006).

De realçar ainda que a possível estabilidade da doença, cujas repercussões poderão não ser suficientes para interferir com a qualidade de vida destes idosos, a adopção de estratégias de *coping*, o acesso a determinados cuidados de saúde e o uso de medicação poderão ter contribuído para camuflar as consequências da IU e, assim, o próprio declínio funcional (KELLER *et al.*, 2004; SAHYOUN *et al.*, 2004 citados por DUBEAU *et al.*, 2006).

#### f) Fracturas

No que se refere à ocorrência de fracturas, foi encontrada, tal como na investigação do ano passado, uma associação significativa com o PFSQ ( $p=0,048$ ;  $C=0,319$ ).

Tais resultados fazem sentido se considerarmos, segundo a literatura, que os acontecimentos traumáticos surgem em 5º lugar das causas de mortalidade em idoso, com um risco crescente de 6,5% por cada ano acima dos 65 anos (GROSSMAN *et al.*, 2002 citados por CRIDDLE *et al.*, 2006) e conduzindo a uma diminuição acentuada da esperança de vida em idosos hospitalizados devido à ocorrência de uma fractura (MCMAHON *et al.*, 2000 citados por CRIDDLE *et al.*, 2006).

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 e, assim, contribuindo para o declínio funcional do idoso (FREDMAN *et al.*, 2005; PATEL *et al.*, 2005; ANG *et al.*, 2006).

No entanto, o impacto da ocorrência de fracturas não se manifestou forte o suficiente para acelerar o declínio funcional dos sujeitos que sofreram um trauma ( $RR=1,292$ ;  $IC$  0,560;2,979), contribuindo para a manutenção da funcionalidade verificada para esta amostra.

As hipóteses explicativas podem passar pelo facto das fracturas ocorridas durante o ano de avaliação corresponderem apenas a um grupo de 3 sujeitos, pelo que não será esperado que este incidente manifeste um grande impacto na funcionalidade desta amostra, devendo ser analisado com precaução.

Além disso, este resultado pode estar relacionado com factores específicos, nomeadamente o número e o local das fracturas. Com efeito, realça-se que as fracturas, apenas uma fractura por sujeito, ocorreram na parte superior do corpo, nomeadamente costelas, coluna e úmero, e, quiçá, daí a sua não associação estatisticamente significativa com a ocorrência de quedas, uma vez que estas fracturas poderão não ter ocorrido necessariamente devido a uma queda. Por outro lado, este tipo de fractura poderá corresponder a um nível de limitação menor se considerarmos a sua ocorrência, por exemplo, nos membros inferiores, já que a marcha, uma das actividades mais funcionais do idoso, seria comprometida, sendo que a imobilidade e limitação decorrentes poderiam manifestar efeitos bem mais nefastos para a funcionalidade e qualidade de vida do idoso.

Assim, o local e o reduzido número de fracturas poderão ter originado consequências menos marcantes e mais facilmente ultrapassáveis pelos idosos, até porque foram incidentes que não mostraram uma associação significativa com a funcionalidade desta amostra.

Finalmente, a qualidade dos serviços recebidos pelo idoso após a fractura, o tempo de imobilização, a reacção do idoso ao acontecimento, o estadio primário do osso, a ausência de complicações associadas e o apoio familiar, são variáveis que podem ter minimizado o impacto da fractura na funcionalidade do idoso, contribuindo para não acelerar o declínio funcional destes idosos.

#### g) Alterações das rotinas diárias

Por fim, no que se refere à alteração das rotinas diárias dos sujeitos, observou-se uma associação significativa com a funcionalidade para um valor  $p$  igual a 0,013 ( $C=0,359$ ). Também

para os subgrupos se verificam diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,013$  no teste *M-W*), sendo que os sujeitos que alteraram as suas rotinas diárias apresentaram médias inferiores na PFSQ comparativamente com os que não alteraram qualquer rotina.

Estes resultados são apoiados pela literatura uma vez que determinadas rotinas diárias, como tomar banho, pentear, vestir ou comer, entre outras AVD's e AIVD's, são necessárias à independência do idoso, sendo que uma alteração nas mesmas compromete desde logo a sua funcionalidade. A dificuldade auto-percepcionada nas AVD's, em idosos independentes, é preditiva do desenvolvimento de dependência no futuro (GILL *et al.*, 1998 citados por AVLUND *et al.*, 2002) e a alteração auto-percepcionada da forma como se realiza uma tarefa é um factor de risco forte para a incapacidade ao nível da mobilidade (FRIED *et al.*, 2000 citados por AVLUND *et al.*, 2002).

No entanto, apesar destas considerações, a alteração das rotinas diárias não manifestou um impacto significativo sobre a funcionalidade dos sujeitos (RR = 0.626; IC] 0.124;3.156 []).

Este facto poderá ser explicado pela pequena dimensão de sujeitos neste subgrupo, já que apenas 3 sujeitos manifestarem uma alteração a este nível, sendo que estes resultados devem ser lidos com precaução.

Por outro lado, o facto da amostra ser relativamente jovem pode influenciar o facto de poucos sujeitos terem manifestado alterações nas suas rotinas diárias e, além disso, que as alterações ocorridas não tenham afectado a funcionalidade destes sujeitos, uma vez que não se espera grandes alterações funcionais para uma amostra jovem, como esperado com o progredir da idade, em faixas etárias mais avançadas (MILLER *et al.*, 2004). Segundo estes autores, as limitações funcionais aumentam com a idade – cerca de 7% em idosos entre os 65 e 74 anos e 24% para os idosos com 85 anos ou mais.

Finalmente, há que considerar que nem sempre a alteração das rotinas do idoso pode levar à diminuição funcional, uma vez que nem todas as limitações predizem necessariamente incapacidade funcional ou declínio da sua funcionalidade (NAGI, 1965 citado por JETTE, 2003).

## **CONCLUSÕES**

Indo de encontro aos objectivos deste estudo, foram associados, de forma estatisticamente significativa, os factores predisponentes relativos ao nível de escolaridade, satisfação com a saúde, medo de cair (FES), nível cognitivo (MMSE) e presença de IU e os incidentes críticos referentes à ocorrência de fracturas e alteração das rotinas diárias do idoso.

Comparando com os resultados obtidos no final do primeiro ano deste estudo, foram associados os mesmos factores, à excepção do nível cognitivo e da alteração das rotinas diárias do idoso.

Estes resultados indicariam, e considerando a literatura, que níveis de escolaridade mais baixos, uma pior satisfação com a saúde, um maior medo de cair, níveis cognitivos mais baixos, a presença de IU, a ocorrência de fracturas e a alteração das rotinas diárias poderiam ter concorrido para acelerar o declínio funcional destes idosos.

No entanto, o impacto de todos estes factores/incidentes não se manifestou suficientemente forte ou importante para concorrer para diminuir os níveis funcionais desta amostra, durante este ano.

Perante estas conclusões, algumas limitações inerentes ao próprio estudo poderão ter condicionado a obtenção de resultados mais conclusivos.

Deverá ser considerada a reduzida dimensão da amostra, que poderá ter limitado a importância e significância de alguns resultados, e o facto de estarmos perante uma amostra relativamente jovem, cujo declínio funcional não é esperado a um ritmo alarmante e daí a manutenção da funcionalidade observada.

Por outro lado, trata-se de uma amostra não probabilística por conveniência, surgindo um viés de selecção da amostra, uma vez que a possibilidade de inclusão dos sujeitos não foi a mesma. Este facto pode ter influenciado as características desta amostra se considerarmos

que estes idosos podem apresentar um nível funcional diferente da população no geral, condicionando as suas características gerais. Desta forma, a amostra foi seleccionada de uma população especial, não representativa da realidade (BRITO de PINA, 2005).

Paralelamente, surge um possível viés de amostragem, já que o facto dos idosos terem sido contactos via telefónica, pode ter contribuído para que apenas tenham sido incluídos os mais receptivos e com frequência assídua ao centro de saúde; por outro lado, o próprio investigador, inconscientemente, poderá ter tido a tendência de insistir com os sujeitos que lhe pareceram mais predispostos a participar no estudo (BRITO de PINA, 2005).

Perante as características da amostra, será necessário garantir que a sua dimensão e forma de selecção permitam a sua representatividade. Seria então recomendável aumentar a dimensão desta amostra cuja forma de selecção fosse aleatória (BRITO de PINA, 2005).

Podemos considerar ainda a ocorrência de um viés de não participação ou um viés de ausência de respostas, devido à perda de sujeitos participantes ao longo de todo o processo, contribuindo, assim, para um possível viés de *follow-up* (BRITO de PINA, 2005). A perda de 27 sujeitos poderá ter influenciado as características da amostra em estudo, influenciando os resultados obtidos. Esta situação é muito comum em estudos com a população idosa e a forma de a minimizar é partir de amostras maiores. Outro grupo de investigadores deste mesmo projecto já começou a recolher dados com o objectivo de aumentar esta amostra.

Por outro lado, considerando a especificidade da população idosa, esta poderá ter condicionado os resultados obtidos. Tendo em conta que as respostas dos participantes foram dadas com base na sua memória, poderão ter ocorrido lapsos de informação ou distorção da mesma.

Este foi apenas um primeiro ano deste projecto, que se pretende que acompanhe esta amostra por 3 a 5 anos. Desta forma pretende-se ter dados ao longo deste período de tempo que possam, de facto representar a realidade das pessoas com mais de 65 anos no que diz respeito à funcionalidade e respectiva autonomia e qualidade de vida.

Com essa informação será possível identificar grupos de maior risco de declínio funcional e planear estratégias preventivas específicas para promover a sua funcionalidade e qualidade de vida.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AL-HAYEK, S. & ABRAMS, P. – INCONTINENCE IN THE ELDERLY. *WOMEN'S HEALTH MEDICINE*. VOL.2, Nº6, (2005), 46-50.
- ANG, Y.H. *ET AL.* – FUNCTIONAL DECLINE OF THE ELDERLY IN A NURSING HOME. *SINGAPORE MED J*. VOL.47, Nº3, (2006), 219-224.
- AREÁN, P. A., REYNOLDS III & CHARLES F. – THE IMPACT OF PSYCHOSOCIAL FACTORS ON LATE-LIFE DEPRESSION. *BIOL. PSYCHIATRY*. VOL. 58. (2005), 277-282.
- 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.
- BEAGLEHOLE, R. *ET AL.* – *EPIDEMIOLOGIA BÁSICA*. LISBOA: ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA, 2003.
- 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.
- BLUESTEIN, D. & RUTLEDGE, C.M. – PERCEIVED HEALTH AND GERIATRIC RISK STRATIFICATION. *CANADIAN FAMILY PHYSICIAN*. VOL.52. (2006), 626-627.
- BRAYNE, C. *ET AL.* – DEMENTIA BEFORE DEATH IN AGEING SOCIETIES: THE PROMISE OF PREVENTION AND THE REALITY. *PLOS MEDICINE*. VOL.3, Nº10, (2006), 1922-1930;
- BRITO DE PINA, A. – *INVESTIGAÇÃO E ESTATÍSTICA COM O EPIINFO*. GABINETE DE INVESTIGAÇÃO DA DIRECÇÃO REGIONAL DO ALGARVE DO SERVIÇO DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA TOXICODEPENDÊNCIA. 2005.
- CHAUDHRY, S.I. *ET AL.* – EDUCATIONAL DISADVANTAGE IMPAIRS FUNCTIONAL RECOVERY AFTER HOSPITALIZATION IN OLDER PERSONS. *AM. J. MED.* VOL.117. (2004), 650-656.
- CHEATER, F. *ET AL.* – EPIDEMIOLOGY AND CLASSIFICATION OF URINARY INCONTINENCE. *BEST PRACTICE & RESEARCH CLINICAL OBSTETRICS & GYNAECOLOGY*. VOL.14, Nº2, (2000), 183-205.
- CRIDDLE, L.M. *ET AL.* – OUTCOME IN THE INJURED ELDERLY: WHERE DO WE GO FROM HERE?. *JOURNAL OF EMERGENCY NURSING*. VOL.32. Nº3, (2006).
- DUBEAU, C. *ET AL.* – THE EFFECT OF URINARY INCONTINENCE ON QUALITY OF LIFE IN OLDER NURSING HOME RESIDENTS. *THE AMERICAN GERIATRICS SOCIETY*; VOL.54, (2006), 1325-1333.
- EISENSTAEDT, R. *ET AL.* – ANEMIA IN THE ELDERLY: CURRENT UNDERSTANDING AND EMERGENCY CONCEPTS; *BLOOD REVIEWS*. VOL.20. (2006), 213-226.
- ERVIN, R.B. – PREVALENCE OF FUNCTIONAL LIMITATIONS AMONG ADULTS 60 YEARS OF AGE AND OVER: UNITED STATES. *ADVANCE DATA*. Nº375, (2006), 199-202.



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, Nº3, (2004), 273-279.

FOLSTEIN, M. *ET AL.* – MINI MENTAL STATE: A PRACTICAL METHOD FOR GRADING THE COGNITIVE STATE OF PATIENTS FOR THE CLINICIAN. *JOURNAL OF PSYCHIATRIC RESEARCH J. PSYCHIAT. RES.* VOL.12, Nº3, (1975), 189-198.

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.

GARCIA, R. *ET AL.* – EVOLUTION OF BRAZILIAN ELDERLY WITH THE HIP FRACTURE SECONDARY TO A FALL. *CLINICS*. VOL.61, Nº6, (2006), 539-544.

GRAF, C. – FUNCTIONAL DECLINE IN HOSPITALIZED OLDER ADULTS; *AMERICAN JOURNAL OF NURSING*; VOL.106. Nº1, (2006).

GRUNDY & SLOGGETT – HEALTH INEQUALITIES IN THE OLDER POPULATION: THE ROLE FOR PERSONAL CAPITAL, SOCIAL RESOURCES AND SOCIO-ECONOMIC CIRCUMSTANCES; *SOCIAL SCIENCE & MEDICINE*. VOL.56. (2003), 935-947.

GUERREIRO, M. *ET AL.* – ADAPTAÇÃO À POPULAÇÃO PORTUGUESA NA TRADUÇÃO DA “MINI MENTAL STATE EXAMINATION” (MMSE). *REVISTA PORTUGUESA DE NEUROLOGIA*. VOL.1, Nº9, (1994).

HILLSDON, M. *ET AL.* – PROSPECTIVE STUDY OF PHYSICAL ACTIVITY AND PHYSICAL FUNCTION IN EARLY OLD AGE; *AMERICAN JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE*. VOL. 28, Nº 3, (2005), 245-250.

HO, C. *ET AL.* – PREDICTORS OF MOBILITY DECLINE: THE HONG KONG OLD-OLD STUDY. *THE JOURNALS OF GERONTOLOGY*. VOL.52<sup>a</sup>, Nº 6, (1997), M356-M362.

INE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – *CENSOS 2001: RESULTADOS DEFINITIVOS*. 2002.

INE. 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.

INE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – *ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE, PORTUGAL, NUTS II, NUTS III E MUNICÍPIOS*. 2005.

INE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – *ESTIMATIVAS DE POPULAÇÃO RESIDENTE EM PORTUGAL, NUTS II, NUTS III E MUNICÍPIOS*. 2007.

ISHIZAKI, E. *ET AL.* – EFFECTS OF COGNITIVE FUNCTION ON FUNCTIONAL DECLINE AMONG COMMUNITYDWELLING NON-DISABLED OLDER JAPANESE. *ARCHIVES OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS*. VOL.42, Nº 1, (2006), 47-58.

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, Nº12, (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.

KATTAINEN, A. *ET AL.* – IMPACT OF CARDIOVASCULAR DISEASES ON ACTIVITY LIMITATIONS AND NEED FOR HELP AMONG OLDER PERSONS. *JOURNAL OF CLINICAL EPIDEMIOLOGY.* VOL.57. (2004), 141-149.

KELLER, S. *ET AL.* – URINARY INCONTINENCE: OCCURRENCE, KNOWLEDGE, AND ATTITUDES AMONG WOMEN AGED 55 AND OLDER IN A RURAL MIDWESTERN SETTING. *JOURNAL OF WOCN.* VOL. 26, Nº1, (2004), 30-38.

KRIEGSMAN, D. *ET AL.* – COMORBIDITY OF SOMATIC CHRONIC DISEASES AND DECLINE IN PHYSICAL FUNCTIONING: THE LONGITUDINAL AGING STUDY AMSTERDAM. *JOURNAL OF CLINICAL EPIDEMIOLOGY.* Nº57, (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.

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.

LIN, H. *ET AL.* – EXECUTIVE FUNCTIONING IN HEALTHY ELDERLY CHINESE PEOPLE. *ARCHIVES OF CLINICAL NEUROPSYCHOLOGY.* VOL.22. (2007), 501– 51.

MAHNCKE, H. *ET AL.* – MEMORY ENHANCEMENT IN HEALTHY OLDER ADULTS USING A BRAIN PLASTICITY-BASED TRAINING PROGRAM: A RANDOMIZED, CONTROLLED STUDY. *PNAS.* VOL.103, Nº33, (2006), 12523-12528.

MARQUES, A. & SILVA, A. – *SEBENTA DA DISCIPLINA DE EPIDEMIOLOGIA. 2º ANO; LICENCIATURA BI-ETÁPICA EM FISIOTERAPIA. ANO LECTIVO 2004/2005.*

MARTINS R. – ENVELHECIMENTO E POLITICAS 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.

MELO, L. & SILVA, V. – *GUIA PARA MELHOR IDADE: EXPERIÊNCIA DO VIVER.* 1ª EDIÇÃO. INESP: BRASIL, 2003.

MELO, M. – *O MEDO DE CAIR NOS IDOSOS: ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO CULTURAL DA FALLS EFFICACY SCALE E APLICAÇÃO DA FALLS EFFICACY SCALE.* PORTO. ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DO PORTO. (2002).

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, Nº2, (2004), 217-223.

OLIVEIRA, C. – RESEARCH ON AGING IN PORTUGAL; *EXPERIMENTAL GERONTOLOGY;* VOL.36. (2001), 1599-1607.

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.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – CIF, CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE. (2003).

OZCAN, A. ET AL. – THE RELATIONSHIP BETWEEN RISK FACTORS FOR FALLING AND THE QUALITY OF LIFE IN OLDER ADULTS. *BMC PUBLIC HEALTH*. VOL.5, Nº90, (2005), 1-6.

PARK, H. ET AL. – A SYSTEMATIC REVIEW OF COGNITIVE DECLINE IN THE GENERAL ELDERLY POPULATION. *INT. J. GERIATR. PSYCHIATRY*. VOL.18. (2003), 1121-1134.

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, Nº3, (2005), 298-304.

PINHO, A. ET AL. – IDENTIFICAÇÃO DOS FACTORES PREDISPONETES AO DECLÍNIO FUNCIONAL DA POPULAÇÃO IDOSA. *ESSFISI ONLINE*. VOL.2, Nº4, (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, Nº2, (2006), 118-121.

PODSIADLO, D. & RICHARDSON, S. – THE TIMED “UP & GO: A TEST OF BASIC FUNCTIONAL MOBILITY FOR FRAIL ELDERLY PERSONS. *AMERICAN GERIATRICS SOCIETY*. VOL.39. (1991), 142-148.

RAJI, M. ET AL. – COGNITIVE STATUS, MUSCLE STRENGTH, AND SUBSEQUENT DISABILITY IN OLDER MEXICAN AMERICANS. *AMERICAN GERIATRICS SOCIETY*. VOL.53. (2005), 1462-1468.

ROSA, T. ET AL. – FACTORES DETERMINANTES DA CAPACIDADE FUNCIONAL ENTRE IDOSOS. *REVISTA SAÚDE PÚBLICA*. VOL.37, Nº1, (2003), 40-48.

SANTANA, P. – AGEING IN PORTUGAL: REGIONAL INEQUITIES IN HEALTH AND HEALTH CARE. *SOCIAL SCIENCE AND MEDICINE*. VOL.50. (2000), 1025-1036.

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, M. – *THE EFFECTS OF AN EXERCISES PROGRAMME ON FUNCTION AND QUALITY OF LIFE OF RURAL ELDERLY FEMALES IN PORTUGAL*. PHD THESIS. KINGS COLLEGE LONDON. UNIVERSITY OF LONDON. (2001).

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.

SUZUKI, T., YOSHIDA, H. ET AL – WALKING SPEED AS GOOD PREDICTOR FOR MAINTENANCE OF I-ADL AMONG THE RURAL COMMUNITY ELDERLY IN JAPAN: A 5-YEAR FOLLOW-UP STUDY FROM TMIG-LISA. *GERIATRICS AND GERONTOLOGY*



## **A AUTOCONFIANÇA DO UTENTE APÓS AVC: PERSPECTIVA DO UTENTE E RESPECTIVOS CUIDADOR E FISIOTERAPEUTA**

Inês Filipe\*; Carla Pereira\*\*

\*ines.filipe@gmail.com; \*\*cpereira@ess.ips.pt;

### **INTRODUÇÃO**

O envolvimento e participação activa do utente durante a sua recuperação após AVC, associada à sua autoconfiança e motivação, têm demonstrado ter um papel importante para a determinação dos resultados obtidos na fisioterapia.

Associado a estes, surge igualmente um conceito que tem revelado influenciar a sua pré-disposição para a participação neste processo - a sua auto-eficácia, ou seja, a percepção de capacidade por parte do utente em realizar uma determinada actividade (BANDURA, 1997 citado por DIXON *et al.*, 2007; GIST & MITCHELL, 1992). Segundo Bandura (1982 citado por HELLSTROM *et al.*, 2001), indivíduos com baixa auto-eficácia para uma tarefa em particular tenderão a evitar essa mesma tarefa, enquanto que indivíduos com alta auto-eficácia irão realizá-la com confiança. Também, tenderão a sentir uma maior motivação para definir objectivos para consigo próprios, assumindo um compromisso e lidando de forma mais positiva com os obstáculos, as dificuldades, o esforço exigido, as experiências de fracasso, entre outras (BANDURA, 1998).

**\* Fisioterapeuta  
formada na Escola  
Superior de Saúde - IPS**

**\*\* Professora  
Adjunta da Escola  
Superior de Saúde - IPS**

Após a ocorrência do AVC, os factores que poderão contribuir para a dificuldade ou incapacidade em realizar as mesmas actividades que faziam anteriormente são inúmeros e, atendendo à crescente investigação realizada nesta área na última década, o conhecimento acerca dos distúrbios ao nível do controlo motor e deficiências tem crescido exponencialmente (HELLSTROM *et al.*, 2001). No entanto, e apesar de ser referido comumente pelos profissionais de saúde (MACLEAN *et al.*, 2002), a influência da confiança e motivação do utente na sua recuperação funcional não tem sido suficientemente clarificada.

A literatura sugere que os utentes pós-AVC que efectuem as suas Actividades de Vida Diária (AVD's) com confiança têm uma maior probabilidade de melhorar ao longo do seu processo de recuperação funcional e acompanhamento de fisioterapia (ROTH *et al.* citado por ROBINSON-SMITH, 2002). De igual modo, é referido que os utentes poderão efectuar as tarefas funcionais e a própria reabilitação de uma forma mais consistente se a sua confiança for elevada (O'LEARY, 1985 citado por ROBINSON-SMITH, 2002). Contudo, esta sua percepção poderá ser, não apenas influenciada

pelas diferenças na personalidade do utente, motivação ou pela própria especificidade da tarefa (GIST & MITCHELL, 1992) como também por factores contextuais (MACLEAN *et al.*, 2000).

Também, a incapacidade funcional resultante do AVC, aliada a um decréscimo da qualidade de vida culminam, muitas vezes, em desmotivação e até mesmo na instalação de quadros clínicos de depressão não só no que diz respeito ao utente, como em relação aos seus cuidadores (HAN & HALEY, 1999; HACKETT *et al.*, 2005), pela dificuldade em lidarem com a situação e influência que exercem no processo de recuperação (YEUNG *et al.*, 2007).

Assim, uma melhor compreensão das adaptações do utente à sua presente situação, como as estratégias de auto-eficácia e conseqüente autoconfiança nas AVD's, poderão auxiliar os profissionais de saúde a estabelecerem objectivos de reabilitação mais efectivos, em que os efeitos psicossociais terão um efeito determinante na forma como o utente contribuirá para a sua recuperação (HELLSTROM *et al.*, 2001; SLINGSBY, 2006; DIXON *et al.*, 2007).

Deste modo, esta investigação foi desenvolvida com o intuito de compreender as perspectivas que o utente, o respectivo cuidador e o fisioterapeuta responsável têm em relação à autoconfiança do utente na realização de actividades da sua vida diária; e compreender o papel que estes últimos desempenham, durante o processo de recuperação funcional, para a autoconfiança que o utente demonstra ao realizá-las.

Reconhecendo a semelhança entre construtos, consideramos importante diferenciar conceptualmente *autoconfiança* e *auto-eficácia*, sendo que este primeiro traduz a percepção do utente acerca da confiança (segurança) que sente, representando um conceito global, e o segundo refere-se à especificidade no julgamento acerca de uma actividade concreta, considerando o seu resultado (sente que consegue realizar?). (GIST & MITCHELL, 1992). Em investigações anteriores (HELLSTROM *et al.*, 2001, 2003; ROBINSON-SMITH *et al.*, 2002; SALBACH *et al.*, 2006; DIXON *et al.*, 2007), ambos os conceitos são utilizados e usualmente designados por auto-eficácia, porém, pretendendo este estudo centrar-se na perspectiva acerca da confiança na realização das AVD's (como se sente confiante?) foi considerado o 1.º construto.

Além disso, a investigação realizada, apesar de ainda reduzida, tem sobretudo procurado conhecer a percepção dos utentes acerca do que influencia a sua capacidade em participar, em vários contextos, como no de reabilitação, ou no seu quotidiano, de uma forma classificativa e com base em determinados factores pré-definidos. É, no entanto, também fundamental abordar e explorar este conceito com base, não no que os investigadores consideram importante, mas sim na perspectiva de quem vive este problema, destacando-se a metodologia de investigação centrada no utente.

## **METODOLOGIA**

Assim, pretendendo-se conhecer as perspectivas de diferentes intervenientes acerca do objecto em análise- a percepção de autoconfiança, este estudo foi desenvolvido tendo em consideração uma abordagem qualitativa, na medida em que tem em conta o carácter subjectivo do objecto em análise, o seu contexto, bem como a experiência partilhada entre os participantes e o investigador (FLICK, 2006).

As questões que orientaram esta investigação são:

1) Quais as perspectivas do utente e respectivos cuidador e fisioterapeuta responsável acerca da sua autoconfiança durante a realização das AVD's?;

2) Qual o papel desempenhado por cada um destes em relação à autoconfiança percebida pelo utente na realização das suas AVD's?

Pretendendo conhecer o que os participantes consideram acerca do objecto em análise naquele momento foi utilizado um desenho metodológico do tipo *snapshots*. Este tipo de desenho metodológico permite explorar a opinião dos participantes acerca de uma temática no momento actual, explorando o que estes consideram importante naquele momento acerca do assunto em análise (FLIRCK, 2006).

### **Participantes**

Os participantes desta investigação foram seleccionados através do método da amostragem teórica, considerando como princípio *major* o que pode ser aprendido acerca do objecto de estudo, sendo a selecção dos utentes realizada pelos fisioterapeutas responsáveis tendo em conta o que estes podem contribuir para a investigação em questão.

A sua selecção foi, também deste modo, realizada por conveniência geográfica, referindo-se a um grupo de utentes que realizam fisioterapia numa instituição prestadora de cuidados de saúde em Setúbal. A amostra foi construída gradualmente, após a análise individual de cada um dos casos (efectuada paralelamente à sua recolha), de forma a identificar-se a ocorrência da saturação teórica, e consequentemente, o cessar da recolha de dados.

Foi apenas estabelecido *à priori* como critério de inclusão o diagnóstico médico confirmado de AVC, através de avaliação clínica e/ou exames complementares de diagnóstico; e como critério de exclusão situações de utentes com afasia, uma vez que poderia ser dificultado o diálogo entre o utente e o investigador durante a entrevista.

Para além destes critérios, foi importante a explicação dos objectivos do estudo e a obtenção do consentimento informado por parte dos diferentes intervenientes, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos seus dados.

Deste modo, para efeitos de amostra do presente estudo, foram integrados 6 utentes, os respectivos 6 cuidadores e seus fisioterapeutas responsáveis (2).

Destes primeiros, 3 utentes são do género feminino e 3 do género masculino, com idades compreendidas entre os 51 e os 94 anos. Actualmente, apenas um utente retomou a sua actividade profissional, encontrando-se os restantes na reforma ou em período de baixa médica por incapacidade. Também, todos residem em habitação própria com os respectivos cônjuges, excepto um, que se encontra numa casa de repouso e não apresenta família próxima. A grande maioria possui o quarto ano de escolaridade e profissões relacionadas com o comércio, indústria e ensino. Geralmente, são os cônjuges ou os filhos que são responsáveis pela prestação de cuidados fora do contexto clínico. Na maior parte dos utentes, a hemiplegia consequente do AVC manifesta-se no lado dominante. No que diz respeito ao período de evolução após o AVC, três dos utentes referiram a sua ocorrência em 2006, um utente em 2004, outro em 2003 e, por fim, um em 2002.

O critério de selecção dos cuidadores baseou-se no facto de ser o(s) indivíduo(s) que o utente considerou ser o que mais tempo despende com ele e que maior influência tem sobre as suas decisões e acções no dia-a-dia. Desta forma, e segundo a perspectiva de Han e Haley (1999), os cuidadores de utentes que sofreram um AVC são aqueles que lidam não só com as dificuldades dos utentes em relação à sua mobilidade, prestação de cuidados pessoais e comunicação, mas, de igual forma, com as suas incapacidades cognitivas, depressão e alterações de personalidade.

Assim sendo, os cuidadores 1, 2 e 6 são cônjuges dos respectivos utentes; o cuidador 3 é a empregada responsável por auxiliar o utente 3 nas tarefas da vida diária (desempenha essa função há dois anos); o cuidador 4 (de 93 anos) é colega de quarto desde 2003 da utente 4 e o cuidador 5 é a respectiva filha. Todos os cuidadores, excepto o cuidador 4, possuem uma actividade profissional activa, facto que, segundo os mesmos, dificulta o apoio nos cuidados de saúde ao utente.

Por sua vez, ambos os fisioterapeutas responsáveis são do género feminino, licenciados em Fisioterapia e intervêm em utentes com disfunções neurológicas na referida instituição. A fisioterapeuta 1 é responsável pelos utentes 1 e 3 desde Janeiro de 2007 e pelas utentes 4 e 5 desde Setembro de 2006. A fisioterapeuta 2 é responsável pelo utente 2 desde há quatro anos (2003) e pela utente 6 desde há um ano (2006).

Em termos profissionais, a fisioterapeuta 1 possui um ano de experiência profissional em contexto neurológico na instituição de saúde considerada para efeitos de recolha de dados. A fisioterapeuta 2 possui 11 anos de experiência na área, com diversas formações profissionais e é educadora clínica desde 1997 (em contexto neurológico).

### Caracterização dos Utentes

U 1	Utente do género masculino, tem 55 anos, é dextro, casado, residente em Setúbal, possui o 4.º ano de escolaridade e é operário fabril. É obeso, embora refira que era uma pessoa activa antes do incidente. Vive em habitação própria (onde vivia anteriormente), no 1.º andar de um prédio, que sobe através de escadas, com corrimão unilateral (o utente refere “tenho corrimão para subir mas não tenho para descer” (sic)). Partilha a habitação com a esposa e filha, sendo que esta primeira tem 53 anos, é empregada doméstica, tem disponibilidade para cuidar do utente e não possui problemas de saúde diagnosticados; a segunda, tem 26 anos, é engenheira química e tem disponibilidade esporádica para cuidar do pai. Apresenta hemiparésia esquerda, resultante de um AVC isquémico na região da artéria cerebral média (em Maio de 2002).
U 2	Utente do género masculino, tem 54 anos, é dextro, casado, possui o 4.º ano de escolaridade e é comerciante (possui um talho na região de Setúbal, estando o negócio a cargo da esposa após o AVC). Vive com a esposa (de 52 anos) num apartamento no rés-do-chão, alcançando-o através de escadas, com corrimão bilateral. A esposa, sem problemas de saúde diagnosticados, é doméstica (actualmente é a responsável pelo talho, passando grande parte do seu tempo a cuidar do referido negócio). Apresenta hemiparésia direita por AVC isquémico (Maio de 2003).
U 3	Utente do género masculino, tem 74 anos, é dextro, casado e residente em Setúbal, num apartamento no 11.º andar (com elevador), embora possua uma quinta em Palmela, a qual visita com alguma regularidade. Possui o 6.º ano de escolaridade e foi comerciante de pronto-vestir. À priori ao AVC, refere que corria e caçava com alguma frequência. Vive com a esposa, de 72 anos, e tem empregadas que são responsáveis por ajudá-lo nas tarefas do dia-a-dia. Esta 1.ª “sofre da coluna mas faz tudo, apanha fruta, conduz...” (sic utente) e tem disponibilidade excepto para o ajudar a tomar banho e trazê-lo aos tratamentos de fisioterapia. Refere que os filhos, embora não vivam com ele, o visitam regularmente. Apresenta hemiparésia direita por AVC isquémico com lesões bulboprotuberenciais (Novembro de 2004); usa um auxiliar de marcha- pirâmide há cerca de um ano e meio.
U 4	Utente do género feminino, tem 94 anos, é dextra, solteira (sem filhos), residente em Setúbal numa casa de repouso destinada a ex-professores, desde 2003, e foi professora do Ensino Básico. O lar é do tipo moradia, no primeiro andar (possui elevador) e alcança o quarto através de corredores amplos, sem irregularidades. Antes da ocorrência do AVC habitava em Celourico da Beira, no concelho da Guarda. Não possui família próxima e, geralmente, quem cuida da utente são as auxiliares do lar. Encontra-se permanentemente acompanhada por uma colega de quarto. Apresenta hemiparésia direita por AVC (Fevereiro de 2006) e desloca-se em cadeira de rodas desde então.
U 5	Utente do género feminino, tem 51 anos, é casada, residente na Moita, possui o 4.º ano de escolaridade e foi costureira. Vive num 1.º andar de um prédio, com escadas com corrimão unilateral (a utente refere que consegue subir as escadas embora não as consiga descer sozinha). Vive com o marido, de 52 anos, motorista, e a filha, de 25 anos, estudante e bibliotecária. Ambos não têm disponibilidade para cuidar da utente. Sofreu um AVC hemorrágico na região dos lobos frontal e parietal, e do ventrículo lateral esquerdo; utiliza auxiliar de marcha- bastão desde Junho de 2006.
U 6	Utente do género feminino, tem 61 anos, é dextra, casada, residente numa moradia em Setúbal (mesmo plano), possui o 4.º ano de escolaridade e é comerciante- tem um pequeno negócio de venda de produtos regionais numa feira. Vive com o marido e a filha, embora, durante o dia, esteja permanentemente acompanhada pelos restantes membros da família. O primeiro tem 61 anos, é igualmente comerciante e apresenta total disponibilidade para cuidar da utente; a segunda tem 36 anos, é trabalhadora, e também tem disponibilidade para cuidar da mãe. Apresenta hemiparésia direita por AVC isquémico (Fevereiro de 2006) e desloca-se em cadeira de rodas.

Quadro 1- Caracterização realizada aos utentes constituintes da amostra do estudo.

### **Instrumentos de avaliação utilizados**

Para efeitos da recolha de dados do actual projecto de investigação foi utilizado um inquérito para caracterização dos participantes e, como instrumento de avaliação propriamente dito, a entrevista semi-estruturada, cujo guião foi desenvolvido com base nos objectivos do estudo e pretendeu ser um suporte à mesma. O guião utilizado encontra-se no quadro 2 (com modificação do discurso consoante os participantes - utente, cuidador ou fisioterapeuta).

Guião da entrevista

Considerando as suas actividades do dia-a-dia, gostaria que me falasse das que efectua com maior regularidade e sozinho.

Após a ocorrência do AVC, existe alguma actividade que deixou de realizar no seu dia-a-dia? Porquê?

Na sua opinião, quais as actividades em que se sente menos confiante quando as realiza? Porquê?

Se estiver sozinho e tiver dificuldade a realizá-las (as actividades mencionadas anteriormente) que mecanismos ou estratégias utiliza para conseguir realizá-las?

Falando agora das actividades que faz na fisioterapia, considera que as mesmas têm aplicação no seu dia-a-dia? Porquê? Como contribuem para a sua confiança na realização das actividades?

Quadro 2- Guião da entrevista

No sentido de auxiliar o utente a compreender melhor a questão colocada, a clarificar os objectivos inerentes a esta e identificar pontos-chave que seriam importantes esclarecer durante a entrevista, foi elaborado um documento de apoio ao guião da entrevista dirigida aos vários participantes no estudo.

### **Procedimentos e análise dos dados**

Após formalização dos pedidos e respectiva autorização da instituição prestadora de cuidados de Fisioterapia, foi realizado em Maio de 2007, um estudo piloto no qual se pretendeu determinar a adequação do guião da entrevista semi-estruturada aos objectivos definidos e promover o desenvolvimento de competências para a sua realização.

Em Julho de 2007, iniciou-se o estudo propriamente dito, tendo decorrido durante todo esse mês a realização das entrevistas aos diferentes participantes do estudo. Os procedimentos foram idênticos para todos, tendo iniciado com o consentimento informado, no qual os participantes demonstraram a sua disponibilidade e vontade em participar após o investigador lhes proporcionar toda a informação adequada para o efeito, salvaguardando os seus direitos, clarificando todos os procedimentos inerentes à sua realização e o tempo dispendido com a aplicação dos mesmos. Posteriormente, foi facultado o processo clínico do utente, de forma a proceder-se ao registo dos dados clínicos para a caracterização da amostra. Em seguida, o utente, o cuidador e o fisioterapeuta responsável foram entrevistados, de acordo o guião de entrevista, sendo o conteúdo da mesma gravado em *formato áudio* e, posteriormente transcrito para o computador.

Após a realização desta etapa, deu-se início à análise e interpretação dos dados, segundo o conceito da análise de conteúdo estruturante de Flick (2006). Deste modo, procedeu-se, em primeiro lugar, à leitura flutuante do material recolhido das entrevistas e, posteriormente, à aplicação de códigos classificados como *“in vivo”* (FORTIN, 2003; FLICK, 2006). Estes códigos implicaram decompor o material que foi transcrito em tantas unidades de sentido quantas ele compreende. Estas unidades de sentidos são determinadas a partir da questão de investigação (o que se procura descrever e compreender); estas unidades foram retiradas segundo cada linha de texto ou cada parágrafo da transcrição das entrevistas (FORTIN, 2003).



Os códigos “*in vivo*” foram denominados com o auxílio da linguagem do participante, de tal forma que estivessem o mais próximo possível dos dados brutos. Após o cumprimento desta primeira etapa, o investigador procedeu à aplicação de códigos analíticos. Os códigos analíticos são extraídos dos códigos “*in vivo*”, representando um nível mais teórico da descrição. Os códigos analíticos foram igualmente obtidos pelo *método de comparação constante*: determinou-se um código analítico porque ele terá sido encontrado de diversas formas ou sob diferentes aspectos nos códigos “*in vivo*”. Por fim, a última etapa da análise de conteúdo consistiu em encontrar códigos-chave (*core categories*) que são, segundo Fortin (2003) os que permitem organizar o material em tantos temas significativos e cuja descoberta é baseada em verificações sistemáticas e rigorosas do material ao longo de todo o processo, da colheita de dados até à sua análise.

Seguiu-se o processo de verificação dos resultados que foram recolhidos. Sem a ocorrência de um processo de verificação, a pesquisa de carácter qualitativo permanece aberta ao criticismo, relativamente ao que o investigador encontrou e ao que estava à espera de encontrar (DOMHOLDT, 2000). Uma das formas de verificação é a triangulação dos resultados, sendo efectuada pela comparação das múltiplas fontes de informação para determinar se todas elas apontam para as mesmas conclusões. Desta forma, justifica-se a escolha efectuada pelo investigador, no sentido de cruzar as diferentes perspectivas do utente, cuidador e fisioterapeuta responsável sobre os mesmos objectivos.

Uma outra forma de garantir a validade dos dados é, segundo Domholdt (2000), a verificação dos dados recolhidos efectuada pelos participantes. No presente estudo, os participantes efectuaram uma revisão da história interpretada pelo investigador, possuindo, desta forma, a hipótese de corrigir erros ou questionar a forma como o mesmo conduziu o seu raciocínio e a sua situação. Neste mesmo sentido, durante a realização das entrevistas, o investigador recorreu, frequentemente, ao *feedback* do utente, repetindo se necessário, a mesma questão durante a sua realização. Da mesma forma, o investigador realçou e repetiu a resposta do participante (por exemplo: “*então, segundo o que compreendi, o que me disse foi...*”).

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De forma a facilitar a apresentação e a conseguinte análise dos dados, foi efectuada a numeração dos utentes de 1 a 6 com a identificação de  $U_x$  (variando de 1 a 6, consoante o utente) e dos respectivos cuidadores ( $C_x$ ), tendo sido estes últimos numerados relativamente ao número correspondente do seu par, isto é, ao utente 1 corresponde o cuidador 1, e assim sucessivamente. Os fisioterapeutas responsáveis foram, de igual modo, numerados com a identificação de  $F_1$  e  $F_2$ , sendo que o primeiro é responsável pelos utentes 1, 3, 4, 5 e o segundo pelos utentes 2 e 6.

A análise de conteúdo, relativa aos conteúdos de informação partilhados entre os participantes no presente estudo e o investigador, foi realizada em duas partes distintas: parte I e parte II. A primeira parte teve um carácter de conhecimento acerca dos conteúdos de informação abordados, enquanto que a segunda parte referiu-se especificamente à compreensão desses mesmos conteúdos. Assim, esta primeira representa o *que se diz*, e a segunda *porque se diz*, ou seja, as razões subjacentes ao que foi referido pelos participantes no estudo (FLIRCK, 2006).

Na primeira parte da análise dos dados foram identificadas diferentes categorias de conteúdo-4 categorias, segundo o modelo de análise de conteúdo estruturante de Flick (2006), permitindo, deste modo, esquematizar os conteúdos de informação partilhados durante as entrevistas.

As principais categorias de conteúdo foram:

- 1) O que o utente sente que tem confiança em realizar (e o que não sente);
- 2) Razões que justificam falta de autoconfiança, subdividindo-se em 4 subcategorias: *incapacidade física para realizar a actividade, existência de barreiras arquitectónicas, influência*

por parte do cuidador/fisioterapeuta responsável e influência de ocorrências/condições clínicas anteriores;

- 3) Estratégias para a autonomia funcional do utente;
- 4) Contributo da Fisioterapia para a autoconfiança.

A segunda parte da análise dos resultados teve como objectivo interpretar o que foi referido nas categorias anteriores, compreendendo as razões intrínsecas pelas quais os participantes do estudo consideram que o utente se sente confiante para realizar ou não determinadas actividades e a sua influência/ papel na autoconfiança do mesmo. Assim sendo, tendo por base a análise dos conteúdos nessas categorias e tendo como referência domínios acerca de auto-eficácia analisados em investigações anteriores (DIXON *et al.*, 2007), foram considerados dois domínios: 1) o “**eu**” (*self*) na autoconfiança, incluindo duas categorias: 1a) *a percepção de autoconfiança por parte dos utentes*, e 1b) *as estratégias adoptadas de auto-eficácia* (centradas na performance de actividades); e 2) Os “**outros**” na autoconfiança, incluindo igualmente duas categorias: 2a) *a percepção dos outros acerca da autoconfiança do utente*, e 1b) *o papel dos outros na sua autoconfiança* (incluindo factores contextuais).

## 1.º Domínio: “Eu” – o utente

### **Percepção de autoconfiança**

A maioria dos utentes revelaram sentir falta de confiança para a realização de determinadas actividades no seu quotidiano, sendo evidentes vários motivos, mas predominantemente o sentimento de incapacidade física.

Nos utentes mais dependentes (utentes 1, 3 e 4), as actividades que envolvem maior dispêndio físico, maior capacidade de equilíbrio e menor segurança, como o tomar banho ou efectuar marcha em terrenos irregulares, foram aquelas que consideraram como sendo as mais problemáticas.

*“Só vou ao café quando a minha esposa me leva ou alguém; sozinho ainda não sinto aquela confiança...”* (utente 1: p.4; 1.107) e *“(...) tenho mais confiança se for agarrado a alguém...”* (utente 1: p.2; 1.53).

*“Passear passeio, quando me levam, porque recuperei bastante da perna, que ao princípio não mexia, recuperei e consigo andar mas como não me equilíbrio o suficiente, não posso andar sozinha e então tem que andar uma pessoa ao meu lado a segurar-me.”* (utente 4: p.20; 1.588).

Por outro lado, nos utentes mais independentes (utentes 2 e 5), destacaram-se actividades que implicam um movimento mais específico ao nível dos membros superiores, como o cortar os alimentos ou o calçar/descalçar (p.e.: *“não consigo cortar...eu corto com a mão direita, com uma faca, e não tenho agilidade para cortar”* (utente 2: p.8; 1.215).

Desta forma, os utentes mais dependentes sugeriram actividades mais globais (como a marcha, sem contexto específico), enquanto que os mais independentes mencionam actividades mais específicas, na maioria das vezes relacionadas com a sua actividade profissional (como o cortar a carne para venda ou coser). Do mesmo modo, existiu uma frequente recorrência ao cuidador, quando não se sente capaz de efectuar determinada tarefa (patente nas expressões em cima), enfatizando a dependência do mesmo em relação aos cuidados prestados por terceiros.

Um outro motivo também enfatizado pela maioria dos utentes é o receio de queda, atribuindo a este factor uma razão importante para a não confiança na realização de grande parte das suas AVD's, especialmente aquelas que envolvam o assumir e a permanência na posição de pé, facto que se encontra fundamentalmente relacionado com as alterações no equilíbrio resultantes do AVC.

*“Tenho medo de cair”; “nunca cai”* (utente 5: p.26; 1.763) ... *“medo de escorregar e não ter tempo para agarrar”* (...)

Referem que, muitas vezes, não tentam realizar pelo medo de acontecer alguma coisa. Este receio de queda encontra-se muitas vezes patente na população idosa sendo um factor importante de dependência física e declínio funcional (TINETTI *et al.*, 1994 citado por HELLSTRÖM *et al.*, 2001), o mesmo se verificando em utentes após AVC cujo medo de sofrer uma queda provoca uma inibição na realização de determinadas actividades para as quais têm capacidade, gerando-se assim um ciclo no qual o medo de cair agrava a deterioração do seu equilíbrio e vice-versa (HELLSTRÖM *et al.*, 2001). Este medo reflectido numa diminuição da confiança é considerado por vários autores como a maior barreira psicológica à actividade (CUMMING *et al.*, 2000; BRUCE *et al.*, 2002; FLETCHER & HINDES, 2004 citados por PANG *et al.*, 2007), sendo a confiança em manter o equilíbrio um factor importante para uma maior facilidade na reintegração na comunidade (PANG *et al.*, 2007).

Por outro lado, a autoconfiança demonstrada por alguns oscila no seu discurso entre: “Sinto-me melhor a andar”, “Faço tudo sozinha” e expressões como “o braço é que não vai (...) a comida é que não corto” (utente 5: p.25; 1.746), demonstrando a relevância do tipo de actividade que é referida e o nível de funcionalidade adquirido. Também, é referido: “quando eu estou concentrada tenho força nas pernas e confiança para fazer...” (utente 6: p.33; 1.956), sendo evidenciada a determinação para o sucesso na actividade. Esta atitude positiva e crença de auto-competência tem também sido considerada, por profissionais de saúde e utentes, como influenciador nos resultados da sua recuperação (MACLEAN *et al.*, 2002; DIXON *et al.*, 2007) e destacado por utentes como um aspecto importante para o seu envolvimento e participação activa na fisioterapia (DIXON *et al.*, 2007).

### **Estratégias de auto-eficácia adoptadas** (centradas na performance de actividades)

A maioria dos utentes demonstram adoptar diferentes estratégias para aumentar o seu nível de autonomia com segurança, nomeadamente:

*“eu mandei pôr um varãozinho.”* (utente 1: p.1; 1.26), referindo-se à casa-de-banho. O mesmo ocorre para se levantar sozinho, à qual o utente 1 referiu que só consegue realizar a actividade porque *“(...) eu tenho duas almofadas para fazer mais altura para ficar mais alto também no sofá, que é para não ficar muito baixo, que é para poder me levantar com mais facilidade, sabe?”* (utente 1: p.2; 1.42).

*eu vou fazendo primeiro lá no sofá, agarro-me ao encosto do sofá e faço pressão e levanto-me (...)* (utente 1: p.2; 1.39).

*“Já descasco umas cenouras com a máquina ...”* (utente 6: p.32; 1.932) e *“Não, eu não faço ainda muita coisa mas cortar uma fruta corto, ponho a faca nesta mão, agarro e consigo fazer...”* (utente 6: p.32; 1.928).

*“Faço tudo sozinha(...) e eu assim ponho a cadeira de rodas (...), eu faço tudo; às vezes vou à casa de banho e depois agarro-me (...)...à cama...bacia...e vou, e vou; na rua faço tudo! vou regar as flores, vou para a casa do quintal...”* (utente 6: p.33; 1.983).

*“e levanto-me sozinho, levo a pirâmide...”* (utente 3: p.14; 1.415).

Algumas das estratégias são referentes à forma como fazem, mas a maioria centram-se em mecanismos externos a que recorrem, como a uma ajuda técnica na casa-de-banho, a um apoio estratégico ou a um auxiliar de marcha, entre outros.

## **2.º Domínio: Os “Outros”**

### **Percepção dos outros acerca da autoconfiança do utente**

De um modo global, os cuidadores e fisioterapeutas têm uma percepção próxima da dos utentes acerca da sua auto-confiança na realização das actividades quotidianas, compreendem o que o utente sente que é capaz de realizar ou não e como tem evoluído.

*“ela é uma pessoa muito aventureira e ela a tudo se dedica a 100%, tudo aquilo que ela pensa em fazer, fê-lo...tenta fazê-lo a 100% mas uma das coisas que ela faz e que mais coisa tem de fazer é, por exemplo, se está no quarto tentar, na nossa ausência, levantar-se, na nossa ausência levantar-se, e ir à casa de banho, por exemplo...”* (cuidador 6: p.36; 1.1040).

*“Ela gosta de lavar a loiça... não tem confiança para lavar a loiça (cuidador 6: p.37; 1.1071).*

*“Que ele em casa quando está sozinho (...) mas ele vai ao frigorífico, tira o sumo, tira o leite, põe no micro-ondas, faz... se eu estiver, ele já não faz...” (cuidadora 1: p.5; 1.136) e “acho que se ele com uma mão se puser a manga da camisa e com a outra, ele consegue, acho que é muita falta de vontade”.*

*“Anda, mas tem de ser... eu não lhe toco, ele pensa que eu o estou agarrar (...) (cuidador 3: p.18 1.512).*

*“em relação ao utente 2 ele, praticamente, tem confiança em quase todas as actividades da vida diária, embora tenha mais dificuldade em actividades que pressupõem alguma preensão fina e discriminativa ao nível da mão direita, a mão do lado hemi, nomeadamente, a actividade talhante; que ele é talhante, era uma das actividades que ele exercia e que neste momento não exerce.” (fisioterapeuta 2: p.45; 1.1313).*

### **O papel dos outros na autoconfiança do utente**

É sugerida, pela maioria dos utentes e respectivos cuidadores, a importância que os factores extrínsecos ao utente, como o incentivo ou desincentivo de terceiros e a realização de Fisioterapia, pode ter na percepção de como este se sente capaz de realizar determinadas AVD's.

*“eu faço-lhe tudo mas acho que não deveria fazer tanto, mas ele depois é uma pessoa que desiste logo quando não consegue fazer” (cuidador 1: p.7; 1.182)*

*“Eu acho que até o estou a proteger um bocadinho de mais (cuidador 2: p.12; 1.329).*

*“quando eu estou concentrada tenho força nas pernas e confiança para fazer, eles às vezes é que não me deixam!” (utente 6: p.33; 1.956).*

*“Ou ir para a cozinha, sem que ninguém veja, porque a gente somos um bocado exigentes; a família toda é um bocado exigente com medo, temos muito medo, que ela caia e que volte a acontecer alguma coisa ainda pior. Portanto, tentamos estar sempre em cima dela para ver se ela não faz...” (cuidador 6: p.36; 1.1046).*

De uma forma global, está patente uma atitude geral de sobre protecção adoptada por parte dos cuidadores, facto que pode influenciar a forma como o utente se comporta perante os mesmos.

A dependência do utente na realização das AVD's surge, desta forma, aliada à presença de terceiros e a factores contextuais, demonstrando ou uma **acomodação** do utente à sua presente situação e conseqüente recorrência permanente à prestação dos cuidados de terceiros, mesmo que se sinta capaz de os efectuar (p.e. *“Que ele em casa quando está sozinho (...) mas ele vai ao frigorífico, tira o sumo, tira o leite, põe no micro-ondas, faz... se eu estiver, ele já não faz...”* (cuidadora 1: p.5; 1.136) *“começa a dizer... eu não consigo, eu não consigo, eu não consigo”*; ou à sua **determinação** para a realização: *“na rua faço tudo! vou regar as flores, vou para a casa do quintal”* (utente 6: p.33; 1.983), com desconhecimento dos cuidadores: *“Para a rua ela não vem, para a rua não tenta vir.”* (cuidador 6: p.37; 1.1066).

Assim, este tipo de influência por parte do cuidador na perda de autoconfiança do utente na realização das AVD's, assume-se, por um lado, 1) no desincentivo ao utente para efectuar as tarefas, ocorrendo uma recriminação pela sua iniciativa em querer efectua-las, como por exemplo:

*“às vezes estou a ver televisão e opto por ir sozinha até à casa de banho...vou...mas outras vezes para não os chatear...às vezes, não” Dizem-lhe: “Estás-me a tirar do sério! O quê? Não podes cair!” (...)* (utente 6: p.33; 1.980),

*“tentamos estar sempre em cima dela para ver se ela não faz...eu digo-lhe assim, por exemplo “queres-te levantar? Levantas-te mas depois chamas-me a atenção: olha eu vou fazer isto” que é para estar de olho; por exemplo, se ela se vai levantar, posso quando lhe deito a mão sem ela se desequilibrar, porque ela tem falta de equilíbrio...para lhe deitar a mão para diminuir a queda...”* (cuidador 6: p.36; 1.1046). *“Não, incentivar sempre, incentivar sempre. Eu sempre lhe digo assim “olha, deves fazer isto e sempre mais o que te apetecer fazer mas chamas sempre a atenção daquilo que vais fazer para estares sempre vigiada...”* (cuidador 6: p.39; 1.1141).

*“acho com certeza que ele (médico) viu que realmente se calhar que não melhoro aquilo que eu quero, não sei.”* (utente 6: p.34; 1.1019); *“Mas não sei se... eu ainda penso, eu penso, se é de pensar que ainda vou fazer muitas coisas que fazia, não sei se é bem pensamento...”* (utente 6: p.33; 1.1025).

Ou, por outro, traduzindo-se 2) numa atitude em que o cuidador substitui o utente na execução das AVD's, fazendo com que, desta forma, o mesmo se acomode à sua situação, quase que como que num incentivo à sua dependência, como nas expressões em baixo.

*“Quer dizer se calhar ajudo-o um bocadinho de mais...”* (cuidador 2: p.12; 1.329), *“Por exemplo, no vestir, se eu estou ele pede-me ajuda, mas se eu não estou ele desenrasca-se...leva mais tempo mas desenrasca-se sozinho...”* (cuidador 2: p.12; 1.333), *“Eu acho que até o estou a proteger um bocadinho de mais, no aspecto de lhe querer arranjar o comer e isso tudo...penso que estou...”* (cuidador 2: p.12; 1.336), *“(...) às vezes o pão e isso tudo eu vejo que ele tem dificuldade ou descascar a fruta e eu estou logo pronta a fazer...”* (cuidador 2: p.12; 1.339), *“Se calhar faço mal mas não sei...a minha ideia é logo ajudar.”* (cuidador 2: p.12; 1.342).

Também, fica patente a relação desta dependência com a **motivação** que o utente possui em realizar as suas AVD's, tal como referido por Maclean e colaboradores (2000), na qual o comportamento de outros poderá ter um grande efeito positivo ou não sobre a motivação e desafio ao utente em ultrapassar as barreiras e otimizar as suas potencialidades.

Por outro lado, algumas entrevistas revelam uma influência positiva para a confiança dos utentes, através de suporte emocional e social.

*“Anda, mas tem de ser...eu não lhe toco, ele pensa que eu o estou agarrar (...) ele está a andar sozinho e quando acaba de andar eu digo-lhe “você andou SOZINHO!”* (cuidador 3: p.18; 1.512).

*“Você consegue, você vai conseguir!”- e isso faz com que ele tome confiança nele próprio e avance e vá assim também...”* (cuidador 3: p.17; 501); *“Sei o que se está a passar e vou buscar as partes positivas (...) Quando mostro alguma coisa só para que ele possa fazer diferente, como por exemplo, o facto dele pôr o pé, levantar a cabeça para andar porque ele olha para os pés”* (cuidador 3: p.17; 1.535).

*“Ela tem muita força de vontade e estamos sempre a incentivá-la...e tudo...e estamos sempre a dizer-lhe “que ainda vais fazer isto e ainda vais fazer aquilo (...)” e ela fica muito satisfeita...quaisquer movimentos que ela faça...uma coisinha qualquer, ela fica muito contente...é uma vitória para ela! Tudo o que ela consegue fazer e mais qualquer coisinha, chama logo à atenção; chega-me a telefonar “Olha, já consegui fazer isto, (...)”; pronto, é uma grande força de vontade que ela tem.”* (cuidador 6: p.39; 1.1145).

Este suporte também é verificado ao nível do apoio para as estratégias a adoptar no sentido de garantir a autonomia com segurança: (p.e.: *“ela, por exemplo, faz-me agarrar ali na mão direita e pôr a faca na posição e serrar a fruta...um bocado de carne ou uma coisa qualquer...”* (cuidador 6: p.36; 1.1056) e *“Ela gosta de lavar a loiça...não tem confiança para lavar a loiça...estando no lava-loiças, pomos uma cadeira atrás, bato-lhe assim com a cadeira na curva das pernas, pronto, “a posição da cadeira é esta, se houver alguma coisa, sentas-te!”*(cuidador 6: p.37; 1.1071).

#### *O papel da Fisioterapia*

Segundo as considerações dos utentes, o contributo da fisioterapia na aquisição de autoconfiança por parte dos mesmos foi determinante no seu processo de recuperação funcional. Não ficaram tão subjacentes os mecanismos que contribuíram para a autoconfiança, apesar de, na sua grande maioria, os utentes e respectivos cuidadores estabelecerem uma relação directa entre o aumento de confiança e a melhoria funcional verificada durante o processo de recuperação. Consideram que as sessões de fisioterapia contribuíram para a aquisição de autoconfiança, uma vez que os auxiliaram a adquirir mais e melhores competências físicas para realizarem as AVD's.

*“Ela tem-me tirado um bocadinho desse medo também, que é a tal coisa que ela me vai dando confiança e a confiança é o medo que às vezes a gente mete na gente próprios.”* (...) *“Estou a sentir que estou a evoluir e estou a sentir que tenho mais confiança nisso; eu já estou a perder um bocadinho mais o medo...”* (utente 1: p.3; 1.71).

*“Sim, sim, porque quando estou muito em casa perco muita agilidade e iniciativa, quando vou aqui do tratamento da fisioterapeuta vou mais confiante.”* (utente 3: p.15; 1.426).

Segundo a perspectiva das fisioterapeutas responsáveis, ambas se fundamentam na experiência pessoal do utente, nas suas necessidades e nos seus próprios objectivos para o estabelecimento dos objectivos da intervenção, para que, progressivamente, os utentes sejam capazes de atingir a sua independência funcional. No entanto, não ficou explícito a forma como se processa e se desenvolve a aquisição de autoconfiança por parte do utente, embora admitam que o façam durante a intervenção com o mesmo.

Desta forma, através da análise dos conteúdos partilhados pelas fisioterapeutas responsáveis, sobressaem seis temáticas abordadas por ambas, especialmente pela fisioterapeuta 2, à semelhança do estudo efectuado por Wottrich e colaboradores (2004): o estabelecimento e alcance dos objectivos de intervenção, centralização na actividade motora do utente, adequação da intervenção às necessidades específicas do mesmo, facilitação do envolvimento activo do utente e utilização dos factores ambientais.

Também, um dos aspectos importantes a ter em conta é a relação estabelecida entre a autoconfiança do utente na realização das AVD's e o grau da dependência do mesmo, isto é, quanto mais independente for o utente, menos a fisioterapeuta tende a considerar esse factor. A autoconfiança surge, desta forma, aliada à independência funcional adquirida pelo utente após o AVC. A independência funcional, segundo Robinson-Smith (2002), é a medida principal dos resultados de carácter objectivo da reabilitação, podendo, de igual modo, afectar os resultados considerados subjectivos após a sua ocorrência, tal como a qualidade de vida ou a depressão. Moore (1990 citado por ROBINSON-SMITH, 2002), salientou que o utente pós-AVC deverá ser capaz de crer nas suas próprias competências, previamente à realização das tarefas relacionadas com a prestação de auto-cuidados. A crença na auto-competência e na auto-eficácia são, por isso, requisitos fundamentais, sendo importante que representem um objectivo da intervenção (DIXON *et al.*, 2007).

#### *O retorno à actividade profissional e reintegração social*

O cessar da actividade profissional e a dificuldade em termos de reintegração social foram aspectos frequentemente mencionados pelos participantes como influenciando a motivação do utente, a sua atitude de envolvimento ou conformismo perante a situação actual, e perspectiva de futuro.

*Ele teve muita dificuldade em aceitar só que neste momento, como voltou à actividade laboral, uma das actividades que ele tinha, neste momento a diferença que existe entre o que ele era antes do AVC e o que é agora é mínima” E porque ele já se integrou na sociedade* (fisioterapeuta 2: p.46; 1.1369)

*“Deixei de trabalhar, deixei de ter a minha vida. Estou mais fechado em casa”* (utente 1: p.3; 1.100); *“Ele foi sempre uma pessoa que não parava e agora parou muito...ele senta-se no sofá, diz que se levanta mas...”* (cuidador 1: p.7; 1.198)

*“Lá está, ela tem dificuldade em andar, em estar de pé; a actividade que ela tinha era feirante; era uma pessoa muito activa, que ajudava muito até com a família e em casa; está muito limitada e está afectá-la muito.”* (fisioterapeuta 2: p.47; 1.1375).

Fica patente a importância da adaptação a um novo papel nas várias dimensões da sua vida, na sua interacção com os outros e face às condições contextuais. É, igualmente, considerado na literatura que as diferentes fontes e tipos de suporte ao nível familiar, das condições laborais e orientações dos objectivos da fisioterapia são factores importantes para promover a sua reintegração social e profissionalmente (MEDIN, BARAJAS & EKBERG, 2006). Este papel foi demonstrado, por exemplo, na adaptação referida pelo cuidador 6: *“trabalhámos os dois...temos um pequenito negócio de produtos regionais...queijos, enchidos. Ela é que determinava tudo...admirador...punha tudo em primeiro lugar. (...) “Muitas vezes vou-lhe pedir conselhos “-vou fazer isto, o que é que tu achas?”* (cuidador 6: p.39; 1.158).

## CONCLUSÃO

Os indivíduos que consideram que são capazes de efectuar adequadamente uma tarefa conseguem obter melhores resultados do que aqueles que consideram que irão falhar. As diferenças na auto-eficácia e, conseqüentemente, de autoconfiança, encontram-se associadas com o nível de capacidade que o utente possui para efectuar determinadas actividades. Contudo, essas percepções poderão, de igual forma, ser influenciadas pelas diferenças na personalidade do utente, motivação, natureza das actividades e contexto em que são realizadas (GIST & MITCHELL, 1992), como ficou patente no discurso dos vários participantes.

A análise de cada uma das categorias anteriores revelou que, embora os utentes partilhem temas semelhantes de informação, a forma como os transpõem para o seu dia-a-dia e a razão inerente pela qual o fazem, são completamente distintos entre si. Em acréscimo, a confiança que um indivíduo possui na execução das AVD's, sem receio de queda ou de futuras lesões, poderá ser tão determinante como a real capacidade de equilíbrio do utente, em situações do quotidiano (ROSÉN *et al.*, 2005). Desta forma, a análise realizada relativamente ao que o utente efectua no seu dia-a-dia nunca poderá ser dissociada das suas ideias preconcebidas, estado de humor ou influência de terceiros. De acordo com esta perspectiva, De Hann e colaboradores (1993) e Orgogozo (1998 citados por CAROT-ARTAL *et al.*, 2002), referem que a incapacidade funcional é um dos resultados mais importantes após o AVC, embora a sua avaliação se encontre dificultada, uma vez que envolve um conjunto de factores complexos, como por exemplo, o suporte ambiental, os recursos económicos/sociais, factores comportamentais e motivadores, que devem igualmente ser considerados no âmbito da fisioterapia e investigações realizadas.

É enfatizado pela maioria dos participantes o receio de queda por parte do utente, isto é, quer o utente quer o cuidador e fisioterapeuta responsável atribuem a este factor a razão pela qual o primeiro não possui autoconfiança na realização de grande parte das suas AVD's, especialmente aquelas que envolvam o assumir e a permanência na posição de pé, facto que é fundamentalmente relacionado com as alterações no equilíbrio resultantes do AVC.

Fica, igualmente, patente que os utentes mais dependentes são aqueles que apresentam atitudes mais desmotivadoras perante as considerações do impacto do AVC no nível da sua qualidade de vida e do respectivo seio familiar.

Também, os utentes mais motivados mostraram-se mais colaborantes na fisioterapia e com um maior empenho na realização das AVD's, contrariamente aos que demonstraram menor motivação e que recorrem com uma maior frequência à prestação dos cuidados terceiros. No entanto, de acordo com Maclean e colaboradores (2000), a motivação é descrita como um rótulo potencialmente perigoso, uma vez que a forma como o conceito de motivação é utilizado na prática clínica poderá ter efeitos negativos na intervenção, sendo que alguns profissionais reconhecem tratar de uma forma distinta utentes motivados e desmotivados, especialmente se os desmotivados forem idosos. Além disso, os resultados deste estudo, à semelhança de investigações anteriores destacam a importância da motivação no processo de reabilitação do utente, afectando os resultados da mesma. Assim, a sua natureza e etiologia devem ser melhor compreendidas por todos nós no sentido de otimizar não só a sua recuperação como contribuir para o aumento do nível de qualidade de vida do mesmo inerente à aquisição de uma maior independência funcional (MACLEAN *et al.*, 2000; 2002).

Desta forma, verifica-se, com a realização do presente estudo, a influência de inúmeros factores que marcam o discurso dos participantes, não podendo, de forma alguma, ser realizada uma análise linear sobre esses mesmos factores, uma vez que todos eles parecem interagir na forma como o utente se comporta perante as dificuldades da vida.

Um dos aspectos relevantes neste projecto depreendeu-se também com o papel da fisioterapia na autoconfiança do utente na realização das AVD's. Embora ambas as fisioterapeutas considerassem que têm em consideração este aspecto no seu estabelecimento de objectivos, a forma como o integram e o desenvolvem no decorrer das sessões de tratamento permanece por determinar. Este facto foi, de igual forma, constatado na revisão da literatura onde os artigos revistos não analisam a integração do aumento da autoconfiança do utente na

realização das AVD's por parte dos fisioterapeutas nos objectivos da intervenção. Inclusivamente, as considerações dos utentes, no que diz respeito ao contributo da fisioterapia na aquisição de autoconfiança por parte dos mesmos, surgem pouco claras, sendo importante analisá-las com maior profundidade.

Por fim, segundo Bandura (citado por ROBINSON-SMITH, 2002), quando a auto-eficácia é elevada, um indivíduo crê na sua capacidade para superar as dificuldades que a vida lhe apresenta, sendo por isso importante considerar as estratégias de auto-eficácia e como o fisioterapeuta pode promover um aumento da auto-eficácia nos utentes após AVC e determinar a sua participação no sentido de um benefício efectivo para o utente e respectivo seio familiar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGELERI, F., *et al.* – The influence of depression, social activity, and family stress on functional outcome after stroke. *Stroke*. Vol. 24. (1993): 1478-1483.

BANDURA, A. – Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology and Health*. Vol. 13 (1998): 623-649.

CAROT-ARTAL, F.; *et al.* - Functional recovery and instrumental activities of daily living: follow-up 1-year after treatment in a stroke unit. *Brain Injury*. Vol.16, Nº 3. (2002): 207-216.

DIXON, G.; THORNTON, E. & YOUNG, C.- Perceptions of self-efficacy and rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*. Vol. 21. (2007): 230-240.

DOMHOLDT – *Physical therapy research: principles and applications*. 2ª edição. W.B. Saunders Company (2000).

FLICK, U. – *An introduction to qualitative research*. London: Sage Publications. 3ª edição. (2006).

FORTIN, M. – *O processo de investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência. 2ª edição (2000).

GIST, M. & MITCHELL, T. - Self-Efficacy: A Theoretical Analysis of Its Determinants and Malleability. *The Academy of Management Review*. Vol. 17, Nº2. (1992):183-211.

HACKETT, M. *et al.* – Frequency of depression after stroke: A systematic review of observational studies. *Stroke*. Vol. 36. (2005): 1330-1340.

HAN, H. & HALEY, W. – Family caregiving for patients with stroke: Review and analysis. *Stroke*. Vol. 30. (1999): 1478-1485.

HELLSTRÖM, K.; NIXON, L. & FULG-MEYER, A. - Relationship of confidence in task performance with balance and motor function after stroke. *Physiotherapy Theory and Practice*. Vol. 17. (2001):55-65.

HELLSTRÖM, K. *et al.* – Self-Efficacy in relation to impairments and activities of daily living disability in elderly patients with stroke: a prospective investigation. *Journal of Rehabilitation Medicine*. Vol. 35. (2003): 202-207.

MACLEAN, N., *et al.* – The concept of patient motivation: A qualitative analysis of stroke professional's attitudes. *Stroke*. Vol. 33. (2002): 444-448.



MACLEAN, N., *et al.* – Qualitative analysis of stroke patient’s motivation for rehabilitation. *BMJ*. Vol. 321. (2000): 1051-1054.

McCLELLAN, R. & ADA, L. – A six week, resource-efficient mobility program after discharge from rehabilitation improves standing in people affected by stroke: placebo-controlled, randomised trial. *Australian Journal of Physiotherapy*. Vol.50. (2004).

MEDIN, J.; BARAJAS, J. & EKBERG, K. – Stroke patients’ experiences of return to work. *Disability and Rehabilitation*. Vol. 28, N.º 12 (2006): 1051-1060.

ROBINSON-SMITH, G. – Self-efficacy and quality of life after stroke. *Journal of Neuroscience Nursing*. (2002).

ROSÉN, E.; *et al.* – Fear of falling, balance, and gait velocity in patients with stroke. *Physiotherapy Theory Practice*. Vol. 21, Nº2. (2005): 113-120.

SALBACH, N. *et al.* – Balance Self-Efficacy and its relevance to physical function and perceived health status after stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Vol. 87 (2006): 364-370.

SLINGSBY, B. – Professional approaches to stroke treatment in Japan: a relationship-centred model. *Journal of Evaluating in Clinical Practice*. Vol. 12, Nº 2. (2006): 218-226.

WOTTRICH, A. *et al.* – Characteristics of physiotherapy sessions from the patient’s and therapist’s perspective. *Disability & Rehabilitation*. Vol. 26, Nº 20. (2004): 1198-1205.

YEUNG, S.; HOW-LIN, M.; ROSS, F & MURRELS, T. – Family carers in stroke care: examining the relationship between problem-solving, depression and general health. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 16. (2007): 344-352.



## **VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA: NOVOS HORIZONTES PARA A INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA**

Miguel R. Gonçalves\*; Tiago Pinto\*\*

\*miguel.goncalves@portugalmail.com; \*\* tiagoffpinto@gmail.com

### **INTRODUÇÃO**

Os doentes com insuficiência respiratória crónica e agudizada constituem um problema grave de saúde, com repercussões socioprofissionais decorrentes da respectiva incapacidade.

Os níveis de incapacidade e deficiência são variáveis, indo desde a necessidade de oxigenioterapia de longa duração, passando pela Ventilação Não Invasiva (VNI), chegando à Ventilação Invasiva, como meio de suporte vital.

Embora a ventiloterapia domiciliária não tenha a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) como principal indicação, analisar a mortalidade por DPOC em paralelo com a taxa de doentes sob ventiloterapia (não incluído o CPAP), em vários países, pode servir para fazer realçar o caminho que nos falta percorrer nesta área relativamente à França ou aos E.U.A.

O número de doentes com ventiloterapia domiciliária tem vindo a multiplicar-se em vários países. De facto, os horizontes da ventilação mecânica domiciliária alargaram-se quando se constatou que a maior parte dos insuficientes respiratórios necessitavam apenas de ventilação nocturna.

Se a oxigenioterapia é de prescrição generalizada, a ventiloterapia tem sido da competência exclusiva do especialista, habitualmente em centros de referência com experiência acumulada nesta terapêutica (WINC & GONÇALVES, 2002).

O conceito de ventilação mecânica foi pela primeira vez descrito por Theophrastus Paracelsus em 1530. Paracelsus utilizou um fôlio de chaminés com uma peça bucal para ventilar e reanimar os seus pacientes. Esta técnica de reanimação perdurou na Europa até ao Século IX. Foi assim estabelecido o princípio básico de assistência aos músculos inspiratórios e através de diferenças de pressão aplicadas sobre o sistema pulmonar.

No final do século IX e princípios do século XX, com o crescimento progressivo dos conceitos de engenharia mecânica, foram construídos os primeiros aparelhos de ventilação mecânica não invasiva, denominados “tanques ventilatórios”. Este tipo de aparelhos era utilizado inicialmente para vítimas de afogamento e no tratamento de asfixia infantil. Os “tanques ventilatórios” construídos por John Dalziel em 1838, Alfred F. Jones em 1864 e Woillez em 1908 estarão sempre ligados à história da Ventilação Mecânica como principais impulsionadores para a evolução desta técnica (CORRADO & GORINI, 2002).

Foi com base nestes “tanques ventilatórios”, que nos anos 30 foram desenvolvidos os primeiros “pulmões de aço”, que se

**\* Fisioterapeuta  
 Unidade de  
 Fisiopatologia e  
 Reabilitação  
 Respiratória,  
 Departamento de  
 Pneumologia  
 Serviço de Urgência e  
 Cuidados Intensivos  
 Faculdade de Medicina  
 da Universidade do  
 Porto  
 Hospital Universitário  
 De S. João  
 Porto**

**\*\*Fisioterapeuta  
 Unidade de  
 Fisiopatologia e  
 Reabilitação  
 Respiratória,  
 Departamento de  
 Pneumologia  
 Hospital Universitário  
 de S. João  
 Porto**

revelaram como fundamentais para o tratamento da falência respiratória dos pacientes durante o surto de poliomielite (BACH, 1995b; CORRADO & GORINI, 2002). Os indivíduos vítimas desta doença neuromuscular viveram vários anos inseridos em “pulmões de aço” (cilindros herméticos onde o paciente é introduzido da cabeça aos pés) que se encontravam concentrados em enfermarias específicas (Figura 1.), tendo sido também descritos casos de pacientes ventilados com esta modalidade no seu domicílio (BACH, 1995a). Assim, o primeiro grande grupo de doentes a beneficiar das vantagens da ventilação mecânica não invasiva (VMNI) por pressão negativa foi o grupo de doentes neuromusculares.



Figura 1. Enfermaria de doentes com poliomielite submetidos a ventilação mecânica não invasiva por pressão negativa através dos “pulmões de aço” nos anos 50.

Com o crescimento do número de pacientes a necessitar de suporte ventilatório, o investimento tecnológico e científico na ventilação mecânica foi crescendo em larga escala. Assim foram desenvolvidos outros tipos de ventiladores de pressão negativa denominados “body ventilators”. O primeiro deste tipo de ventiladores foi o ventilador tipo “couraça” desenvolvido nos anos 50 pela *Monaghan Portable Respirator*. Este tipo de ventiladores era utilizado para suporte ventilatório prolongado quer durante o dia quer durante o sono. Os ventiladores tipo “couraça” consistem numa concha rígida que se fixa firmemente na parte anterior do tórax e abdômen, encerrada por tiras adesivas à volta do pescoço, punhos e pernas, unindo-se a um gerador de pressão negativa intermitente. Outro ventilador que se enquadra neste grupo é o ventilador tipo “poncho” e que consiste em nylons impermeáveis suspensos sobre o tórax e abdômen por um suporte rígido e unido a um gerador de pressão negativa intermitente. O princípio de ventilar um doente utilizando um aparelho deste tipo foi pela primeira vez descrito por Alexander Graham Bell em 1881.

À medida que era aplicada a ventilação por pressão negativa, novas dificuldades eram encontradas, tendo sido descritas as suas primeiras desvantagens (CORRADO & GORINI, 2002).

Assim sendo, ressurgia um outro tipo de ventilação mecânica não invasiva, aplicada através de pressão positiva, que nessa altura podia servir de alternativa eficaz para os doentes neuromusculares, que a pouco e pouco se transferiam dos ventiladores de pressão negativa para os ventiladores de pressão positiva regulados por pressão ou volume através de uma máscara nasal ou peça bucais (BACH, 1995a; ELLIOTT & AMBROSINO, 2002).

A ventilação mecânica com pressão positiva ganhou destaque após a Segunda Guerra Mundial, onde os avanços tecnológicos, tornaram os ventiladores artificiais mais sofisticados devido a instalação de microprocessadores. A ventilação mecânica nesta altura era realizada de uma forma invasiva por cânulas de traqueostomia ou pelos tubos endotraqueais. Contudo, embora os tubos endotraqueais garantissem o suporte ventilatório foi demonstrado que, além de

provocarem lesões tecidulares locais, estes provocavam uma diminuição significativa dos mecanismos de defesa pulmonar levando à ocorrência de infecções respiratórias como a pneumonia nosocomial (AMBROSINO, 1994).

A ventilação por pressão positiva foi acompanhando as actualizações tecnológicas e evoluindo em termos materiais com o constante aparecimento de novos ventiladores e modos ventilatórios, novas interfaces, mais e melhores acessórios. Tal evolução está directamente relacionada com o aumento das indicações clínicas para esta terapêutica tanto no contexto agudo como crónico (BROCHARD & MANCEBO, 2002; LEGER, 1994).

Hoje em dia a VMNI assume-se como uma técnica credível com evidência científica suficiente para suportar a sua aplicação nas mais variadas situações e contextos clínicos cujos sintomas assim o justifiquem. O fisioterapeuta com formação em suporte ventilatório e experiência na área da reabilitação respiratória, devido aos seus conhecimentos e técnicas específicas, é um profissional fundamental como membro de uma equipa multidisciplinar e deverá assumir o seu papel autónomo no atingimento do potencial máximo desta técnica.

### **Indicações para a aplicação da Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI)**

Em ambiente hospitalar a VMNI começou a ser usada como terapia ventilatória em pacientes agudizados com insuficiência respiratória de diversas etiologias, principalmente as de origem cardiovascular ou doenças pulmonares obstrutivas. Vários estudos vem sendo realizados e publicados, mostrando que em determinados grupos de doentes a VMNI pode evitar a intubação orotraqueal e assim, evitar as complicações relacionadas à ventilação mecânica e o tempo de permanência hospitalar.

Na insuficiência respiratória crónica a VMNI é utilizada em doentes que cronicamente não mantém níveis adequados de ventilação alveolar. Estes pacientes apresentam na sua maioria hipoventilação alveolar nocturna caracterizada pela presença constante de sintomas compatíveis. Em alguns casos o suporte ventilatório não invasivo está indicado como complemento da oxigenioterapia.

As indicações terapêuticas para a VMNI dependem, para além do diagnóstico e dos critérios clínicos e fisiológicos, da adequada avaliação clínica, sintomática e da correcta interpretação da mecânica ventilatória. Assim as actuais indicações são (MEHTA & HILL, 2001):

- Insuficiência respiratória aguda (asma severa, exacerbação de DPOC, falência respiratória pós-operatória, pneumonia nosocomial ou da comunidade, edema pulmonar agudo, síndrome de “distress” respiratório agudo, desmame ventilatório, falência pós extubação e em pacientes com ordem de não intubar).
- Insuficiência respiratória crónica (asma, DPOC, doenças neuromusculares, doença da parede torácica, fibrose quística, bronquiectasias, síndrome de hipoventilação obesidade, e síndrome de apneia obstrutiva ou central do sono).
- Programas de reabilitação respiratória (treino de tolerância ao exercício em DPOC e doenças da parede torácica).

### **Insuficiência Respiratória Aguda**

A insuficiência respiratória aguda, caracteriza-se pela incapacidade de manter uma oxigenação e ventilação adequada durante um espaço de tempo até surgir a falência ventilatória total e por vezes a paragem cárdio-respiratória. Apresenta-se devido a várias etiologias, como a agudização de DPOC, infecção respiratória (pneumonia), edema pulmonar agudo, hemorragia alveolar difusa, atelectasia, obstrução das vias aéreas, fraqueza / paralisia dos músculos respiratórios (doenças neuromusculares, lesões vertebro-medulares, alterações da parede torácica, dosagem excessiva de drogas, derrame pleural, pneumotórax etc.) (BROCHARD & MANCEBO, 2002).

Estas alterações podem exigir ventilação mecânica com suporte de vida quando condutas terapêuticas médicas conservadoras falham, sendo necessário a intubação endotraqueal. Este procedimento é acompanhado de grande desconforto para o paciente além de múltiplos efeitos secundários como a lesão das vias aéreas superiores, aumento do risco de pneumonia, aumento do tempo de permanência na unidade de cuidados intensivos e aumento do custo de internamento hospitalar. As repercussões funcionais hemodinâmicas, como a diminuição

do retorno venoso e a diminuição do débito cardíaco, estão entre algumas das complicações que motivam a rápida liberação da ventilação invasiva (HILL, 1993).

Novos avanços foram feitos na terapia ventilatória oferecendo como opção para pacientes com insuficiência respiratória aguda, o uso da ventilação mecânica não invasiva evitando a necessidade de intubação endotraqueal. A VMNI está indicada para pacientes em insuficiência respiratória cujos sinais e sintomas clínicos estejam presentes, como: taquipneia, dispneia severa, hipoxemia, retenção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e consequente acidose respiratória e aumento do trabalho muscular respiratório com uso dos músculos acessórios. Está demonstrado que a VMNI é capaz de proporcionar melhoria gasométrica, diminuição do trabalho dos músculos respiratórios, maior conforto ao paciente, preservação da fala e deglutição e principalmente evitar os efeitos indesejáveis da ventilação invasiva (Ambrosino, 1994).

No contexto de insuficiência respiratória aguda, as duas principais condições mais estudadas até o momento são a agudização de DPOC e edema pulmonar agudo cardiogénico (EAP) (BROCHARD & MANCEBO, 2002).

Na DPOC agudizada a VMNI está associada à diminuição da necessidade de intubação orotraqueal e menor mortalidade dos pacientes (SCALA *et al.*, 2005). A VMNI está directamente associada à melhoria clínica e gasométrica, sendo considerada a primeira opção de suporte ventilatório nesta causa de insuficiência respiratória aguda (LIGHTOWLER *et al.*, 2003).

No EAP cardiogénico a VMNI reduz a necessidade de intubação orotraqueal, reduzindo significativamente a mortalidade que está normalmente associada a complicações respiratórias da ventilação invasiva, mas que pode estar associada também causas cardíacas (WINCK *et al.*, 2006). É importante ressaltar que a maioria dos estudos foi realizada na modalidade CPAP, promovendo uma melhoria clínica mais rápida (MASIP *et al.*, 2005).

A VMNI está contra-indicada para os casos de hipoxemia refractária, queda do estado de consciência, instabilidade hemodinâmica, paragem cárdio-respiratória, incapacidade de adaptação às diversas máscaras e falência das tentativas anteriores.

O recurso à VMNI como uma técnica de desmame ventilatório pode justificar-se através dos mecanismos fisiopatológicos que ocorrem na transição da ventilação endotraqueal para a ventilação espontânea (FERRER *et al.*, 2002). O processo de desmame ventilatório apenas se inicia se a causa da insuficiência respiratória estiver solucionada ou em progressiva melhoria. O processo de desmame ventilatório é iniciado através da realização da prova de ventilação espontânea onde se torna necessário avaliar a necessidade de suporte ventilatório e se o tubo endotraqueal é ou não necessário (NAVA, 1998).

A utilização da VMNI como técnica de desmame apenas pode ser indicada se existir um falhanço na prova de ventilação espontânea e o paciente necessitar de suporte ventilatório sem que haja necessidade de uma via aérea artificial (FERRER *et al.*, 2003). O fracasso do desmame ventilatório em doentes com insuficiência respiratória deve-se também à obstrução das vias aéreas por secreções, principalmente devido à fraqueza dos músculos respiratórios e consequente ineficácia da tosse (BACH *et al.*, 1996).

Existe uma interacção entre o aumento de secreções e a força da tosse, bem como entre o aumento de secreções e o estado neurológico, podendo estes factores levar a uma extubação falhada e um desmame ventilatório difícil, não havendo ainda uma clara evidência científica deste facto (BACH *et al.*, 1996; FERRER *et al.*, 2003; Nava, 1998).

O manejo eficaz das secreções brônquicas com um protocolo de fisioterapia respiratória baseado em técnicas manuais e mecânicas, poderão otimizar a eficácia da VMNI no desmame ventilatório e na prevenção da falência pós-extubação (BACH & GONÇALVES, 2004; ESTEBAN *et al.*, 2004; GONÇALVES, 2008).

Na insuficiência respiratória aguda, a VMNI pode ser aplicada através de ventiladores de cuidados intensivos ou através de ventiladores específicos para VMNI. Os aparelhos específicos para VMNI são mais leves, mais pequenos e mais baratos e geram pressão positiva constante (CPAP) ou em dois níveis (Bi-nível). Estes ventiladores não permitem a mistura de oxigénio sendo o seu fluxo fornecido ao paciente a uma fracção inspirada de oxigénio de 21%. O complemento de oxigénio deve ser feito através de fontes externas conectadas por um cateter acoplado à saída do ventilador, à válvula expiratória ou directamente na máscara.

### **Insuficiência Respiratória Crônica**

Na insuficiência respiratória crônica a VMNI é utilizada em doentes, que na sua maioria apresentam síndromes restritivos caracterizados por uma fraqueza dos músculos inspiratórios como as doenças neuromusculares (esclerose lateral amiotrófica, distrofias musculares, miastenia gravis, poliomielite, paralisia no nervo frênico, guillain-barré etc.), ou ainda as deformidades torácicas e os síndromes de hipoventilação obesidade.

Pacientes com síndromes restritivos apresentam melhorias clínicas e gasométricas durante o período da vigília e sono com a VMNI. Esta melhoria é atribuída a alguns factores como: repouso muscular respiratório, melhoria da sensibilidade do centro respiratório ao CO<sub>2</sub>, aumento dos volumes pulmonares, aumento da compliance pulmonar, recrutamento de vias áreas atelectasiadas, diminuição do espaço morto, melhoria das repercussões da hipoxémia e da hipercápnia na função muscular e conseqüente melhoria da qualidade do sono (LEGER, 2002).

Em pacientes com DPOC estável ainda não está bem esclarecido o papel da VMNI na sobrevida, embora exista, de acordo com alguns estudos, uma melhoria dos parâmetros funcionais e diminuição do número de internamentos hospitalares (ELLIOTT, 2002).

Um contexto clássico de insuficiência respiratória crônica com claros resultados da VMNI, no aumento da sobrevida e benefícios na qualidade de vida são as doenças neuromusculares. Na maioria dos doentes neuromusculares, a insuficiência respiratória inicia-se com a diminuição dos volumes pulmonares, com a progressiva fraqueza dos músculos inspiratórios e expiratórios, seguindo-se as infecções pulmonares, os distúrbios respiratórios durante o sono, e por último, a falência respiratória diurna (BACH & GONÇALVES, s.d.). Cerca de 90% das hospitalizações nos doentes neuromusculares são devido a infecções respiratórias que são consequência directa da acumulação excessiva de secreções brônquicas que, por fraqueza de tosse os doentes não conseguem expelir (BACH, 1995).

Normalmente os doentes com fraqueza dos músculos respiratórios e tosse ineficaz, não têm quaisquer tipos de problemas respiratórios graves, até ao momento em que uma simples constipação provoca uma produção elevada de secreções brônquicas. Nestes doentes específicos, não há força voluntária suficiente na tosse para expelir estas secreções. Como consequência gera-se um quadro agudo de obstrução brônquica por secreções, que por sua vez levam à formação de bactérias e conseqüente pneumonia e falência respiratória. Nestes casos, os doentes neuromusculares são levados às urgências hospitalares onde lhes é administrado oxigénio e quando se consegue diminuir a insuficiência respiratória, são utilizadas técnicas invasivas de aspiração brônquica. O que acontece frequentemente nestas situações, é que a aspiração não resolve a obstrução e o oxigénio apenas contribui para uma maior retenção de CO<sub>2</sub>. Assim o doente continua com um quadro de pneumonia e falência respiratória e na maioria dos casos tem que ser intubado e ventilado mecanicamente. Regra geral, quando um doente neuromuscular é submetido a este tipo de ventilação invasiva durante muito tempo, o desmame torna-se difícil e requer uma grande experiência e prática. Assim, quando não se consegue realizar um desmame correcto, o doente é submetido a uma traqueostomia (BACH & GONÇALVES, s.d.).

Na realidade, e de acordo com a nossa experiência e evidência publicadas, nenhum doente que tenha a capacidade de falar e deglutir, necessita de uma traqueostomia. Na grande maioria dos casos, um doente neuromuscular que realize VMNI, no dia a dia em sua casa, quando apresenta um quadro deste tipo pode facilmente passar da ventilação invasiva (com tubo endotraqueal) para a VMNI ao qual já está habituado, fugindo assim à hipótese de colocação de uma traqueostomia (BACH, 1995; WINCK & GONÇALVES, 2002). Não é de mais referir que doentes neuromusculares com experiência de uso de traqueostomia e VMNI, preferem na sua grande maioria a segunda hipótese (BACH & GONÇALVES, 2004).

Para fornecer as ajudas técnicas aos músculos respiratórios num doente neuromuscular, torna-se necessário uma avaliação objectiva e fundamentalmente direccionada para mecânica ventilatória do indivíduo. Assim, nestes doentes deve ser dada a devida atenção ao aumento da frequência respiratória, alterações do ritmo cardíaco e tensão arterial, assimetria de movimentos do tórax/abdómen, diminuição da eficácia da tosse, alterações na fala e deglutição e influência da posição na função respiratória.

Na prática, o que está descrito é que a avaliação respiratória nos doentes neuromusculares, se realiza de uma forma muito simples. Além de analisar todos os seus sinais vitais deve

avaliar-se a Capacidade Vital (CV), a Capacidade Máxima de Insuflação (CV + Insuflação), a força dos músculos respiratórios (através da medição das pressões máximas inspiratórias e expiratórias), a saturação de oxigénio (oxímetro) a saturação de dióxido de carbono (através do capnógrafo ou medição transcutânea) e a capacidade de tosse (*Peak Cough Expiratory Flow*). Para uma correcta avaliação da tosse, é necessário medir os 4 tipos de tosse: tosse voluntária, tosse voluntária com insuflação, tosse assistida com compressão abdominal e tosse assistida com insuflação (Figura 2.). É com base nestas avaliações que se obtém o grau de envolvimento respiratório nos doentes neuromusculares e se procede ao planeamento da Reabilitação Pulmonar e ao fornecimento das correctas ajudas técnicas aos músculos respiratórios (BACH, 1995; BACH & GONÇALVES, s.d.; BACK *et al.*, 2006; WINCK & GONÇALVES, 2000 Em contextos



Figura 2. Medição da eficácia da tosse assistida manualmente na máxima capacidade de insuflação (com ambu) num doente com lesão vertebro-medular alta.

de insuficiência respiratória aguda devido a retenção de secreções, a evidência científica e clínica demonstra que neste grupo de doentes podemos considerar desadequadas as técnicas clássicas de fisioterapia respiratória baseadas em terapias manuais e de modificação de fluxos respiratórios. No entanto, perante esta situação, existem técnicas mecânicas capazes de actuar quer ao nível da remoção, quer da reologia das secreções brônquicas.

A técnica da IN-Exsuflação (IN-EX) mecânica tem sido usada como alternativa à tosse assistida manualmente, numa variedade de situações clínicas caracterizadas por retenção de secreções. Ela consiste na desobstrução de secreções broncopulmonares através da aplicação de uma pressão positiva seguida de uma pressão negativa. Esta diferença de pressões simula o mecanismo fisiológico da tosse e permite a progressão de secreções das pequenas vias aéreas para a boca, onde são facilmente retiradas ou aspiradas. Os resultados do mecanismo de IN-EX em doenças neuromusculares são bastante evidentes e já demonstrados em vários estudos (HANAYAMA *et al.*, 1997; WINCK *et al.*, 2004) com claras melhorias de uma série de parâmetros em contexto de insuficiência respiratória crónica.

### **Interfaces para VMNI**

Para a aplicação de VMNI nos diversos contextos são utilizados diversos tipos de máscaras, nomeadamente, a máscara nasal, a máscara facial ou oronasal, a máscara total, o “helmet” e as peças bucais. As máscaras nasais e faciais são mais comuns e de ampla aceitação nos vários contextos.

A máscara nasal (Figura 3.) possibilita a fala e a deglutição, há uma maior facilidade de expectoração, menor possibilidade de aspiração em casos de vômitos, porém possui uma adaptação mais difícil em pacientes com dispneia aguda. O paciente deve manter a boca fechada para evitar fugas de ar e obter a ventilação desejada (LEGER & LEGER, 1999).



Figura 3. Máscara nasal aplicada num doente neuromuscular para ventilação nocturna



Figura 4. Máscara facial aplicada num paciente em cuidados intensivos para evitar a Intubação.

A máscara facial (Figura 4.) cobre o nariz e a boca impedindo assim as fugas pela boca, no entanto há maior risco de aerofagia e maior sensação de claustrofobia.

A máscara facial total é uma confortável alternativa para pacientes em que a fuga seja demasiado grande com as máscaras nasais ou faciais. Uma vez que este tipo de interface se adapta à totalidade da face, sem qualquer ponto de pressão. Possui uma fina camada de silicone como meio de contacto à face que é insuflada pelo aparelho para promover um melhor conforto e adaptabilidade. Este aspecto, por sua vez minimiza as fugas e a sua constituição permite ao paciente um tipo de ventilação mais natural, não obstruindo a visão, prevenindo a claustrofobia (CRINER *et al.*, 1994).

O “helmet” (Figura 5.) possibilita ao paciente total liberdade de movimentos da cabeça e pescoço, sem exista qualquer ponto de pressão na cabeça. Esta interface isola o utente permitindo uma clara visão e comunicação. É confortavelmente adaptado através de uma camada de silicone ao nível dos ombros que é insuflada para maior conforto e fixado com duas bandas axilares. Deverá ser usado apenas com ventiladores de cuidados intensivos com a devida monitorização (ANTONELLI, 2004)





Figura 5. Aplicação do “helmet” num paciente imunocomprometido em cuidados intensivos

A peça bucal tem sido usada para favorecer VMNI principalmente em pacientes com falência respiratória crónica que requerem ventilação contínua. Pode ser melhor utilizada durante o



Figura 6. Paciente neuromuscular com ausência total de ventilação voluntária usando uma peça bucal conectada a um ventilador volumétrico para ventilação diurna

dia (Figura 6.), permitindo ao paciente fazer uma ventilação intermitente com claros benefícios em termos de conforto e tolerância à VMNI (BACH *et al.*, 1993).

Numa revisão de estudos publicados verificou-se que a predominância de utilização dos vários tipos de máscaras na insuficiência respiratória aguda são: máscaras faciais (63%); máscaras nasais (31%); “nasal pillows” (6%). Em contraste na VMNI crónica: máscaras faciais (6%), máscaras nasais (73%), “nasal pillows” (11%) e peças bucais (5%) (ANTONELLI, 2004; BACH *et al.*, 1993; CRINER *et al.*, 1994; ELLIOTT, 2004; LEGER & LEGER, 1999; SCHONHOFER & SORTOR-LEGER, 2002).

### **Efeitos secundários e complicações da VMNI**

A atenção e a vigilância por parte dos profissionais de saúde durante a VMNI ajudam a prevenir, diminuir ou resolver na medida do possível as complicações durante a VMNI (HILL, 2000):

#### *Fugas e deslocamento da máscara*

- ❖ Usar máscaras do tamanho adequado a morfologia do paciente.
- ❖ Vigiar a posição do paciente.
- ❖ Conferir os alarmes.
- ❖ Monitorização da saturação de O<sub>2</sub>.

- ❖ Vigiar frequentemente a colocação da máscara.

*Asfixia pela perda do fluxo ou desconexão do circuito*

- ❖ Vigiar frequentemente a válvula anti-asfixia.

*Disfunção respiratória*

- ❖ Observar os sinais de fadiga muscular, taquipneia, respiração paradoxal, taquicardia, sudorese, cianose, dispneia, utilização dos músculos acessórios, sensação de falta de ar.
- ❖ Obtenção de dados analíticos e radiológicos.
- ❖ Nível de consciência.

*Intolerância e sensação de claustrofobia.*

- ❖ Solicitar ao paciente sua máxima colaboração.
- ❖ Explicar a técnica e suas vantagens.
- ❖ Transmitir segurança e confiança.

*Alteração da integridade cutânea em nível facial e nasal*

- ❖ Aplicar precocemente suportes cutâneos e acolchoados nas zonas de maior pressão.
- ❖ Observar o nível do ajuste da máscara durante o tratamento.
- ❖ Programar desconexões para higiene, alimentação e tratamento, se o paciente tolerar.

*Aerofagia, distensão gástrica, diminuição da mobilidade diafragmática, risco de broncoaspiração*

- ❖ Colocação de sonda naso-gástrica, controlando débito e aerofagia.
- ❖ Evitar a VMNI imediatamente depois de comer.
- ❖ Usar máscara transparente para visualizar possíveis vômitos.
- ❖ Explicar ao paciente como se retira a máscara autonomamente.

*Secura da mucosa nasal e bucal*

- ❖ Desconexões programadas para realizar uma boa hidratação da pele e mucosas.
- ❖ Adaptar um humidificador ou nebulizador ao ventilador.
- ❖ Aspiração de secreções.

*Contaminação do sistema*

- ❖ Trocar filtros a cada 24h.
- ❖ Manter uma higiene adequada do sistema.
- ❖ Manutenção do material.

## CONCLUSÃO

A VMNI tem tido uma grande evolução ao longo dos tempos nas diversas patologias que implicam a falência ventilatória. Nem tudo foi descrito neste artigo de revisão acerca das suas indicações. Existem inúmeros pacientes com as mais variadas situações clínicas que podem beneficiar com a aplicação desta técnica e, na grande maioria dos casos, esta pode e deve ser implementada como primeira opção clínica.

A VMNI tem um papel muito importante na modificação da evolução das patologias respiratórias crônicas, permitindo quebrar o ciclo vicioso da imobilidade oferecendo ao paciente um aumento da auto-estima e qualidade de vida.

Em conclusão, podemos afirmar que a VMNI permitiu a abertura de uma importante janela no mundo da insuficiência respiratória e o seu sucesso depende da capacidade da sua aplicação por parte de uma equipa multidisciplinar treinada e experiente. O fisioterapeuta como profissional fundamental nessa equipa tem ao seu alcance uma variedade de estratégias e técnicas que contribuem não só para o aumento da eficácia da VMNI, mas também para a diminuição dos factores de intolerância a esta terapêutica.

**Nota dos autores:** Todos os utentes que aparecem neste artigo deram o seu consentimento para a publicação da sua imagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBROSINO, N. – Ventilation techniques: invasive versus noninvasive. *Monaldi Archives Chest Disease*. Vol. 49, N° 6, (1994), 513-515.
- ANTONELLI, M., *et al.* - Noninvasive positive pressure ventilation using a helmet in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a feasibility study. *Anesthesiology*. Vol. 100, N° 1, (2004), 16-24.
- BACH J. & GONÇALVES, M. - Pulmonary Rehabilitation in neuromuscular disorders and spinal cord injuries. *Revista Portuguesa de Pneumologia*. Vol XII, N° 1, (s/ data). 27-44.
- BACH J. *et al.* - Expiratory flow maneuvers in patients with neuromuscular diseases. ; *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. Vol. 85, N 2. (2006), 105-111.
- BACH, J. - Amyotrophic lateral sclerosis: predictors for prolongation of life by noninvasive respiratory aids. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*. Vol. 76, N 9, (1995a), 828-832.
- BACH, J. - Management of post-polio respiratory sequelae. *Annals of the New York Academy of Sciences*. Vol. 753, N° 1. (1995b), 96-102.
- BACH, J. & GONCALVES, M. - Ventilatory weaning by lung expansion and decanulation. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. Vol. 83. (2004), 560-568.
- BACH, J. & SAPORITO L. - Criteria for extubation and tracheostomy tube removal for patients with ventilatory failure. A different approach to weaning. *Chest*. Vol. 110, N° 6, (1996), 1566-1571.
- BACH, J. *et al.* - Intermittent positive pressure ventilation via the mouth as an alternative to tracheostomy for 257 ventilator users. *Chest*. Vol. 103, N° 1, (1993), 174-182.
- BROCHARD, L. & MANCEBO - Noninvasive ventilation for acute respiratory failure.” *European Respiratory Journal*. Vol. 19, N° 4, (2002), 712-721.
- CORRADO, A. & GORINI, M. - Negative-pressure ventilation: is there still a role? *European Respiratory Journal*. Vol. 20, N° 1, (2002), 187-197.
- CRINER, G. *et al.* - Efficacy of a new full face mask for noninvasive positive pressure ventilation. *Chest*. Vol. 106, N°4, (1994), 1109-1115.
- ELLIOTT, M. - Noninvasive ventilation in chronic ventilatory failure due to chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal*. Vol. 20, N° 3, (2002), 511-514.
- ELLIOTT, M. - The interface: crucial for successful non-invasive ventilation. *European Respiratory Journal*. Vol. 23. (2004), 7-8.
- ELLIOTT, M.; AMBROSINO N. - Noninvasive ventilation: a decade of progress. *European Respiratory Journal*. Vol. 19, N° 4, (2002), 587-589.
- ESTEBAN, A. *et al.* - Noninvasive positive-pressure ventilation for respiratory failure after extubation. *The New England Journal of Medicine*. Vol. 350, N° 24, (2004), 2452-2460.
- FERRER, M. *et al.* - Noninvasive ventilation after intubation and mechanical ventilation. *European Respiratory Journal*. Vol. 19, N° 5, (2002), 959-965.

FERRER, M. *et al.* - Noninvasive ventilation during persistent weaning failure: a randomized controlled trial. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*. Vol. 168, Nº1, (2003), 70-76.

GONÇALVES, M. - Secretion management. **In** Ambrosino, N. & Goldstein, R. - *Ventilatory Support in Chronic Respiratory Failure*. Taylor & Francis, 2008.

HANAYAMA, K. *et al.* - Amyotrophic lateral sclerosis. Successful treatment of mucous plugging by mechanical insufflation-exsufflation. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. Vol. 76, Nº 4, (1997), 338-339.

HILL, N. - Complications of noninvasive ventilation. *Respiratory Care*. Vol. 45, Nº5, (2000), 480-481.

HILL, N. - Noninvasive ventilation. Does it work, for whom, and how? *American Review of Respiratory Disease*. Vol. 147, Nº4, (1993), 1050-1055.

LEGER, P. - Long-term ventilation in restrictive ventilatory disorders. *Respiratory Care Clinics of North America*. Vol. 8, Nº 4, (2002), 507-532.

LEGER, P. - Noninvasive positive pressure ventilation at home. *Respiratory Care*. Vol. 39, Nº 5, (1994), 501-514.

LEGER, S. & LEGER, P. - The art of interface. Tools for administering noninvasive ventilation. *Medizinische Klinik (Munich)*. Vol. 94, Nº 1, (1999), 35-39.

LIGHTOWLER J. *et al.* - Non-invasive positive pressure ventilation to treat respiratory failure resulting from exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*. Vol. 326, Nº 25, (2003).

MASIP, J. *et al.* - Noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema: systematic review and meta-analysis. *JAMA*. Vol. 294, Nº 24, (2005) 3124-3130.

MEHTA, S. & HILL, N. - Noninvasive ventilation: "state of art". *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*. Vol. 163, Nº 2, (2001), 540-577.

NAVA, S. - Noninvasive techniques of weaning from mechanical ventilation. *Monaldi Archives of Chest Disease*. Vol. 53, Nº 3, (1998), 355-357.

SCALA, R. *et al.* - Noninvasive positive pressure ventilation in patients with acute exacerbations of COPD and varying levels of consciousness. *Chest*. Vol. 128, Nº 3, (2005), 1657-1666.

SCHONHOFER, B. & SORTOR-LEGER, S. - Equipment needs for noninvasive mechanical ventilation. *European Respiratory Journal*. Vol. 20, Nº4, (2002), 1029-1036.

WINCK, J. & GONÇALVES, M. - *Managing Non-Invasive Ventilation - a Portuguese experience*. IVUN News Winter Edition. 2002.

WINCK, J. *et al.* - Effects of mechanical insufflation-exsufflation on respiratory parameters for patients with chronic airway secretion encumbrance. *Chest*. Vol. 126, Nº 3, (2004), 774-80.

WINCK, J. *et al.* - Efficacy and safety of non-invasive ventilation in the treatment of acute cardiogenic pulmonary edema - a systematic review and meta-analysis. *Critical Care*. Vol. 10, Nº 2. (2006), R69.



## CUIDAR PARA O DESENVOLVIMENTO - INTERVENÇÃO NO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO DE MUITO BAIXO PESO

Alexandra Oliveira\*; Manuel Cunha\*\*; Leonor Ferreira\*\*\*; Helena Figueiredo\*; Ana Cadete\*; Maria do Céu Machado\*\*

\*[xanafonseca@netcabo.pt](mailto:xanafonseca@netcabo.pt)

### INTRODUÇÃO

A prevalência da prematuridade mantém-se mais ou menos constante devido ao aumento significativo dos prematuros com idade gestacional inferior a 28 semanas (COSTELOE, *et al.*, 2000; LEMONS *et al.*, 2001; LUCEY, *et al.*, 2004; SAGOT, DOUVIER, & GOUYON, 1999). Nos últimos vinte anos, o progresso dos cuidados perinatais tem contribuído significativamente para a diminuição da mortalidade neste grupo (COSTA, *et al.*, 1998; ROCHA, *et al.*, 2002) com um aumento da morbilidade, nomeadamente perturbações do neurodesenvolvimento (FARIA, *et al.*, 1999; ROCHA, *et al.*, 2002; VOLLMER, *et al.*, 2003).

\* Hospital Fernando Fonseca. Serviço de Medicina Física e Reabilitação

\*\* Hospital Fernando Fonseca. Unidade de Cuidados Intensivos e Especiais Neonatais. Departamento de Pediatria

\*\*\* Hospital Fernando Fonseca. Núcleo de Psicologia do Departamento de Pediatria

Em Portugal, os recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP) representam 1% dos nados-vivos mas constituem cerca de 50% dos óbitos neonatais (GRUPO DO REGISTO NACIONAL DO RECÉM-NASCIDO DE MUITO BAIXO PESO, 2002).

Os prematuros são colocados num ambiente altamente tecnológico que, apesar de necessário para a sua sobrevivência, é de elevado risco para o cérebro, pulmão, olhos e intestino (ALS, 2002; CUNHA, 2006; MOURATO, *et al.*, 2000; NONA, *et al.*, 2000; OLIVEIRA, CUNHA, & ABRANTES, 2002; ROCHA, *et al.*, 2002). Esta fase de crescimento em meio extra-uterino decorre num período de grande desenvolvimento cerebral (ALS, 2002).

O desenvolvimento do cérebro envolve sequências complexas de acontecimentos. Às 24 semanas, a proliferação neuronal na zona ventricular da matriz germinal está completa e a migração dos neurónios do córtex cerebral que seguem as células da glia

radial até às camadas do córtex, quase completa (AMIEL-TISON, 2002; SIZUN, & WESTRUP, 2004; VOLPE, 2000).

Os primeiros neurónios ocupam as camadas mais profundas do córtex e os últimos, as camadas mais superficiais, num padrão centrífugo (VOLPE, 2000). Os processos de organização iniciam-se nesta fase e prolongam-se até vários anos após o nascimento. Formam-se as circunvoluções e conexões sinápticas; desenvolvem-se os programas de morte celular (apoptose) e eliminação selectiva de prolongamentos de sinapses; há proliferação e diferenciação da glia (AMIEL-TISON, 2002).

A fase de mielinização começa no segundo trimestre da gravidez, prolonga-se até à idade adulta (VOLPE, 2000) e é um fenómeno essencial para a velocidade de condução nervosa (AMIEL-TISON, 2002).

O nascimento prematuro altera a progressão do desenvolvimento das estruturas cerebrais. Várias áreas críticas do desenvolvimento cerebral são afectadas, incluindo o crescimento cerebral, a migração celular, a sinaptogénese, a mielinização e a organização cerebral (BHUTTA, ANAND, & DPHIL, 2002; SIZUN, & WESTRUP, 2004; VANDENBERG, 2007; VOLPE, 2000). Estudos de ressonância magnética nuclear mostram diminuição da diferenciação da substância cinzenta e menor mielinização, particularmente na região frontal, assim como um menor desenvolvimento das fibras na substância branca do mesencéfalo e do corpo caloso comparativamente com os recém-nascidos de termo. Estes achados permitem estabelecer uma correlação com alguns défices cognitivos encontrados nos prematuros (ALLIN, *et al.*, 2004; ALS, 2002; VOLPE, 2000).

Os desvios iniciais na postura e no movimento, como sejam o posicionamento em extensão na incubadora, a gravidade e a imaturidade neurológica são também responsáveis pelas diferenças neuromotoras destes bebés e condicionam o seu desempenho e avaliação neurocomportamental (AMIEL-TISON, 2002; PIEK, 1998). O comportamento postural inadequado altera o desenvolvimento motor e a interacção sensorio-motora, resultando num ciclo percepção-acção disfuncional podendo influenciar o desenvolvimento cognitivo e social (DE GROOT, 2000; DE GROOT, HOPKINS, & TOWEN, 1995).

A prematuridade pode ser causa de sequelas *major* como paralisia cerebral, défice cognitivo, alterações neurosensoriais graves (MARLOW, 2003) ou disfunções cerebrais *minor* como atraso da linguagem, défice de atenção e hiperactividade, alterações do comportamento, labilidade emocional e perturbação do desenvolvimento da coordenação (CUNHA, *et al.*, 2006; de KLEINE, VAN DER SANDEN, & OUDEN, 2006; FARIA, *et al.*, 1999; FAWKE, 2007; FOULDER-HUGHES, & COOKE, 2003; MARLOW, 2003; STJERNQVIST, & SVENNINGSSEN, 1999; SURMAN, NEWDICK, & JOHNSON, 2003).

Estes RNMBP, mesmo sem qualquer déficit neurológico, têm, ainda, uma maior incidência de dificuldade de aprendizagem nas áreas da aritmética, vocabulário, concentração, inteligência não verbal, e déficit de atenção (STJERNQVIST, & SVENNINGSEN, 1999; WEINDRICH, *et al.*, 2003).

O ambiente influencia o desenvolvimento do cérebro fetal através dos sentidos (visual, auditivo, cutâneo, tátil, somatéstico, cinestésico, olfativo, e gustativo). Está demonstrada a influência do ambiente uterino no desenvolvimento cerebral durante a vida fetal, nomeadamente da área do córtex somatosensorial. Ainda *in utero* o feto é capaz de aprender e memorizar estímulos (HEPPER, 1997). Estudos ecográficos mostram sequências complexas de agarrar e largar; interação com o cordão umbilical; exploração da face, pescoço e cabeça; sucção; mudar de uma mão para a outra; marcha; bater um pé no outro; e outros. Estes padrões criam interações cada vez mais complexas, gerando a complexa citoarquitura cerebral, específica da espécie humana (ALS, 2002).

As Unidades de Cuidados Intensivos e Especiais Neonatais (UCIEN) são geradoras de estímulos, por vezes nocivos, criando desafios completamente novos quanto ao desenvolvimento neuropsicológico, neurofisiológico, psicoemocional e psicossocial (ALS, 2002; ESCUMALHA, *et al.*, 2005). O ambiente é ruidoso (NICOLAU, *et al.*, 2005) e com luz excessiva, os equipamentos e as inúmeras pessoas que prestam cuidados podem ser factores de stress para o RN (VANDENBERG, 2007).

Muitos procedimentos executados são dolorosos (AMIEL-TISON, 2002; FIELD, 2003) e a dor repetida parece ser um factor de citotoxicidade e de lesão neuronal (BHUTTA, *et al.*, 2002). Os RNMBP têm mais dificuldade em manter o estado alerta e em recuperar a estabilidade (SIZUN & WESTRUP, 2004). O stress metabólico e a falta de estimulação adequada, altera o natural processo de apoptose durante o desenvolvimento cerebral precoce (BHUTTA, *et al.*, 2002).

O conhecimento do desenvolvimento do cérebro humano e do comportamento dos RNMBP, levou à introdução de cuidados para o Desenvolvimento nos anos oitenta, com o objectivo de reduzir o *stress* na UCIEN.

Diferentes estratégias têm sido usadas para modificar o ambiente extra-uterino, ao nível do ruído, luminosidade e manuseamento, permitindo manipulação mínima e períodos de repouso mais prolongados (SIZUN, & WESTRUP, 2004; VANDENBERG, 2007).

Muitas das formas de estimulação estão centradas em técnicas de massagem, exercícios passivos, posicionamentos, utilizando espaços, materiais e equipamentos apropriados (NETO, 2001).

Vários estudos referem as vantagens da estimulação nos RN prétermo com o controlo dos estímulos externos em todos os cuidados ao bebé (ALS, 2002; FIELD, 2003; COLE, 1989; SIZUN

& WESTRUP, 2004; SYMINGTON & PINELLI, 2002). Os resultados da meta-análise de Symington & Pinelli (2002) indicam que as intervenções no desenvolvimento conduzem a maior crescimento, menor necessidade de suporte ventilatório e tempo de internamento e melhor desempenho neurológico aos vinte e quatro meses de idade corrigida.

As formas mais conhecidas de intervenção são a sucção não nutritiva, o método de canguru e a massagem (FIELD, 2003; SIZUN & WESTRUP, 2004).

Estratégias individuais foram também combinadas em programas, como o *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program* (NIDCAP) (ALS *et al.*, 2004; WESTRUP, *et al.*, 2002). Este modelo de intervenção baseia-se na premissa de que o comportamento intrínseco do bebé nos transmite a informação necessária das suas capacidades. Através desse comportamento, compete aos cuidadores perceber quais as medidas necessárias a desenvolver para facilitar a aquisição das competências neurocomportamentais (ALS, 2002; SIZUN & WESTRUP, 2004; WESTRUP *et al.*, 2002; VANDENBERG, 2007). O NIDCAP é centrado na família, englobando-a como parte da equipa (WESTRUP *et al.*, 2002; VANDENBERG, 2007) e a sua eficácia foi demonstrada em vários estudos que evidenciam melhor função neurofisiológica e maior maturação da estrutura cerebral destes bebés (ALS, 2002; ALS, *et al.*, 2004; SYMINGTON & PINELLI, 2002; VANDENBERG, 2007).

Criar um ambiente de segurança, discutir e aplicar a informação médica, facilitar a expressão e controlo emocionais, oferecer modelos de significação alternativos e ensaiar formas de resolução de problemas futuros, são algumas medidas facilitadoras da adaptação psicoemocional dos pais ao internamento neonatal e à prematuridade (BARROS, 2000).

A alta e a transição do hospital para casa devem ser preparadas com a família, procurando responder às suas angústias e necessidades, pois aumenta a auto-estima dos pais, diminui o stress e a depressão materna, assim como melhora a interacção mãe-criança e o neurodesenvolvimento do bebé (GOMES-PEDRO, *et al.*, 2004; MEYER, *et al.*, 1994).

Os programas de intervenção parecem obter melhores resultados quando são continuados após a alta hospitalar (LEKSKULCHAI & COLE, 2001), ensinando aos pais as estratégias para interagir com os filhos prematuros, obtendo-se resultados comparáveis com os dos recém-nascidos de termo, aos doze e dezasseis meses (BARRERA, ROSENBAUM & CUNNINGHAM, 1986).



## **APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA DE INTERVENÇÃO “CUIDAR PARA O DESENVOLVIMENTO”**

Descreve-se um programa de intervenção dirigido aos recém-nascidos prétermo de muito baixo peso (menos de 32 semanas e/ou menos 1500g), iniciado em 1997, em articulação entre o Serviço de Medicina Física e Reabilitação (MFR) e a Unidade de Cuidados Intensivos e Especiais Neonatais (UCIEN) do Departamento de Pediatria do Hospital Fernando Fonseca.

Na concepção do programa foram assumidos alguns princípios:

- a) Conhecimento da Condição - O profissional de saúde deve em primeiro lugar observar e avaliar os sinais fisiológicos, motores e comportamentais transmitidos pelo bebé como resultado de stress e os mecanismos que ele utiliza para lidar com a situação, considerando sempre o estado clínico e a vulnerabilidade.
- b) Individualização do Programa - Qualquer intervenção em desenvolvimento, numa criança de alto risco, deve ser feita com cuidado. A abordagem para cada criança é individualizada, construída com base nas suas potencialidades/capacidades e com uma adequação contínua às suas necessidades.
- c) Flexibilidade - Deve ser flexível e adaptável a cada bebé, considerando a idade gestacional e o peso no início do programa e a sua progressão, a situação clínica, a participação dos pais e as intercorrências.

Este programa engloba o recém-nascido considerado individualmente e em interacção com a família, os profissionais de saúde e o ambiente. A presente intervenção em Neonatologia, consiste em respeitar as necessidades de sono e descanso (apresentando diferentes níveis e formas de estimulação atendendo às reacções do bebé) e em moderar essa estimulação (ALS, et al., 2004; BARROS, 2000; VANDENBERG 2007). Está organizado em duas fases distintas: a primeira durante o internamento na UCIEN e a segunda em ambulatório, na consulta externa de MFR e Núcleo de Desenvolvimento, até à idade escolar.

### ***PRIMEIRA FASE – INTERNAMENTO NA UCIEN***

Os objectivos desta fase são:

- Reduzir o impacto do ambiente da UCIEN no bebé e família;
- Encorajar a participação activa da família no planeamento e prestação de cuidados, valorizando as suas competências e esforços para integrar a criança na família e percebendo os seus sentimentos/ necessidades;
- Identificar os sinais de desorganização e esforços de auto-regulação do bebé, facilitando a organização dos subsistemas;

Esta fase tem quatro etapas: primeira - Conhecer o bebé; segunda - Facilitar a organização/acalmar; terceira - Manejamento; quarta - Preparação para a alta

### **Primeira etapa - Conhecer o bebé**

O conhecimento das situações que podem prejudicar ou beneficiar o bebé é a grande estratégia para atingir os objectivos desta etapa.

É importante não fazer dos cuidados uma rotina igual para todos, mas tratar cada um de acordo com as mensagens que transmite, respeitando a sua individualidade.

#### *Objectivos:*

- Reduzir os níveis de luz e ruído de modo a promover um ambiente mais agradável e adequado;
- Identificar e referir os seis estádios de comportamento (sono, alerta, etc.) (BRAZELTON, & NUGET 1995);
- Identificar, referir e definir os diferentes sinais que o bebé pode mostrar nas mais variadas situações;
- Promover o contacto físico entre os pais e o bebé (quando e como tocar).

#### *Acções a desenvolver:*

a) Identificar os factores benéficos e prejudiciais do ambiente físico

- Tapar sempre a incubadora e não fazer incidir luz directamente no bebé;
- Falar suavemente com o bebé e não falar alto perto da incubadora;
- Responder rapidamente aos alarmes e telefones;
- Não bater na incubadora e ter cuidado ao abrir e fechar as portas;
- Não escrever e nem colocar objectos em cima da incubadora;
- Promover ciclos dia/noite e respeitar o sono do bebé;

Identificar os diferentes estádios de atenção/vigília do seu bebé

- Convidar os pais a observar o filho e a tentar identificar os estádios (respeitar os períodos de sono profundo);

- Assegurar que a identificação dos estádios é difícil devido à imaturidade neurológica do bebé prétermo;
- Explicar a labilidade na transição dos estádios;

b) Perceber o comportamento/ informação dada pelo bebé;

c) Identificar sinais de stress (através de alterações fisiológicas, motoras ou comportamentais, indicando que a fonte de estímulo deve ser suprimida):

- sinais de *stress* fisiológico - apneia, taquipneia, alteração da cor, espirros, extrusão da língua, soluços, tosse, vômitos, bocejo e suspiros;
- sinais de *stress* motor - hipotonia ou atonia, movimentos globais em flexão ou extensão, actividade frenética difusa;
- sinais de stress de comportamento - não organização dos estádios sono/alerta, irritabilidade, inquietude, choro, olhar de susto/ pânico, desvio do olhar;

d) Identificar os sinais de auto-regulação/consolo:

- Levar as mãos à boca, chuchar, flectir o corpo e membros, espirrar, bocejar, evitar contacto visual, soluçar, procurar limites (estar aconchegado), fechar os olhos, tapar os olhos ou orelhas e entrelaçar as mãos ou os pés;

Estes sinais permitem ao bebé recompor-se e organizar-se e devem ser percebidos e encorajados por quem presta cuidados.

e) Ensinar os pais quando e como tocar:

- Toque firme e com pressão
- Método de canguru
- Massagem

O contacto físico do bebé com a mãe ou o pai deve ser estimulado a fim de promover a relação entre eles. O colo é um local privilegiado para o contacto físico e para a interacção. Por isso, sempre que possível, os pais devem pegar no seu bebé ao colo e tocar nele, EXCEPTO quando está a dormir profundamente (Estádio 1) (BRAZELTON, & NUGET 1995).

## **Segunda Etapa – Facilitar a organização do bebé/ acalmar o bebé**

*Nesta etapa os objectivos são:*

- Definir estratégias para acalmar o bebé;
- Iniciar Intervenção Oral não nutritiva/ nutritiva;
- Definir estratégias que promovam interacção (visual, auditiva e táctil).

*Acções a desenvolver*

a) Estratégias para acalmar/organizar o bebé

- escurecer o ambiente e diminuir estímulos auditivos;
- posicionar correctamente de acordo com a idade gestacional;
- embrulhar (aconchegar), não permitindo movimentos desorganizados dos membros;
- conter o corpo do bebé com as duas mãos;
- manter as mãos na linha média sobre o peito com ligeira pressão;
- embalar suavemente (só com rotação do tronco).

A equipa irá optar pelas estratégias que identificam como melhores para cada bebé.

Actividades como embalar, alimentar, ouvir música, cantar podem, se em simultâneo, ser excessivas para o prétermo. Mobiles ou motivos visuais (desenhos geométricos a preto e branco ou simples faces) podem ser desagradáveis pelo que é importante a sensibilização para estes aspectos.

Uma das estratégias que facilita a organização/acalmar do bebé é o posicionamento. A posição fetal é fundamental para promover a estruturação afectiva, espacial e sensorial do bebé. Deve ser encorajada a flexão através dos decúbitos ventral e lateral desde que devidamente facilitados. O decúbito dorsal pode também ser utilizado, desde que se facilite a flexão. As mãos devem estar próximo da boca, na linha média, sempre que possível.

Encorajar o bebé a agarrar um boneco, pele de carneiro, fralda, ou até um dedo é também um modo de facilitar a aquisição da flexão fisiológica.

Embrulhá-lo, vesti-lo de modo a promover a sensação de fronteiras e de manter a flexão, são diferentes estratégias a utilizar.

## b) Intervenção Oral

A intervenção oral pressupõe um trabalho de nível não nutritivo e nutritivo, e será iniciada assim que o RN não estiver ventilado e tiver estabilidade hemodinâmica (FIGUEIREDO, et al., 2007).

### Intervenção oral não nutritiva

É efectuada 2 ou 3 minutos, pelo menos uma vez por dia, conforme a tolerância do bebé:

- Massagem suave do lóbulo da orelha ao canto do lábio;
- Fricção nas gengivas, nos quatro quadrantes, de frente para trás;
- Fricção nas bochechas, um dedo dentro da boca, um dedo fora da boca;
- Desenvolvimento do sulco lingual: passar (alisar) o dedo no centro da língua (posterior-anterior); pressionar o centro da língua para baixo.

### Intervenção oral nutritiva

O início da alimentação entérica é feito por sonda naso-gástrica com débito contínuo dividido em seis períodos de três horas, com intervalos de uma hora.

Quando se consegue o aporte total diário desejado por via entérica, inicia-se um esquema de alimentação de duas em duas horas por gavagem. Após um período de 24 horas e se o bebé mantém tolerância alimentar, pode aplicar-se o protocolo de Intervenção oral nutritiva que consiste em:

- Se a criança está irritada ou não consegue manter um estado calmo (estado 4 de Brazelton) (BRAZELTON & NUGET 1995), utilizar estratégias diversas como enfaixá-la, embalar, reduzir as luzes, evitar contacto ocular.
- Posicioná-la adequadamente e bem suportada em posição semi-direita, com a cabeça alinhada com o tronco.
- Oferecer uma pequena quantidade de leite ao bebé na tentativa de ele deglutir. Inicialmente por seringa, colocando o leite a cada canto da boca. Pouco a pouco, tentar tetina.
- Controlar o fluxo de líquido para facilitar uma deglutição segura e confortável:

Se a criança apresenta uma sucção forte, diminuir o fluxo para maior conforto:

- Utilizar tetina de baixo fluxo
- Permitir duas a três sucções, retirar a tetina, permitindo a deglutição, reintroduzir a tetina

Se a criança apresenta uma sucção débil:

- Escolha de tetina adequada
- Promover suporte da mandíbula e das bochechas
- Retirar a tetina depois de duas a três sucções, permitindo a deglutição
- Se o encerramento dos lábios é fraco e há muita perda de fluido, o uso de uma tetina ortodôntica ajuda o preenchimento da cavidade oral e permite o suporte da língua.
- Se a sucção é débil e os movimentos da língua são descoordenados, introduzir a chupeta no início da alimentação.

A quantidade de leite é registada e aumentada progressivamente, desde que o bebé se mantenha estável (com saturação de oxigénio acima de 88%, sem apneias nem bradicardias). O leite que o bebé não conseguir mamar será administrado por sonda e declive, devendo ser colocada a chupeta para estimular a sucção.

Estratégias que promovem estímulos visual, auditivo e táctil (Estádio 4) (BRAZELTON, & NUGET 1995).

Introduzir apenas um estímulo de cada vez e esperar pela resposta.

Até que o bebé esteja suficientemente organizado, não consegue estar alerta tempo suficiente para manter contacto social. Gradualmente, vai-se adaptando e consegue receber duas ou mais informações ao mesmo tempo.

### **Terceira Etapa – Manejamento**

Os pais começam a cuidar do bebé em todas as actividades, de acordo com as aprendizagens feitas anteriormente.

*Objectivos:*

- Manejar o bebé de acordo com os sinais demonstrados anteriormente;
- Posicionar e transportar o bebé de acordo com a sua idade gestacional e necessidades identificadas;
- Alimentar adequadamente (posicionamento, tetina adequada, interacção)
- Realizar a higiene/banho (posicionamento, interacção, transporte, toque, massagem) tendo em conta o comportamento do bebé.

*Acções a desenvolver:*

- Posicionar o bebé dum modo confortável e seguro, mantendo um bom suporte com flexão durante a actividade. Segurar os membros superiores e inferiores, mantendo-o em flexão e impedindo movimentos bruscos;
- Adaptar os cuidados de acordo com a reacção do bebé (por ex. parar quando ele chora e não recomeçar enquanto não estiver confortável);
- Dar ao bebé uma forma de se acalmar, como referido anteriormente;
- Reduzir os estímulos ao mínimo, mantendo baixos níveis de luz e ruído;
- Usar uma rotina consistente e tranquilizante;
- Conter o bebé durante o transporte;
- Facilitar o posicionamento durante a alimentação, promovendo a aprendizagem da sucção/deglutição com um menor gasto energético;
- Perceber a importância do contacto físico terapêutico (massagem) para o crescimento e desenvolvimento do bebé.
- Ensinar os pais a massajar o bebé pode ser mais um meio de facilitar o seu envolvimento no cuidar.

Massagem

Sempre que possível a massagem é realizada em três fases. A primeira e terceira fases são de informação táctil, a segunda fase (intermédia) de informação cinestésica.

O local e o material necessário devem ser sempre previamente preparados.

Os pais devem ser alertados para a necessidade de vigiar o bem-estar e a temperatura corporal da criança.

A posição em que realiza a massagem (decúbito dorsal ou ventral) deve ser a mais relaxante para o bebé.

O creme é colocado nas mãos e aquecido esfregando-as e nunca directamente no bebé.

A informação táctil é dada sempre com uma pressão moderada nos diferentes segmentos do corpo do bebé (cabeça, face, pescoço e ombros, dorso, pernas e braços) sem variações bruscas

nos estímulos, por ex.: não se massaja ou retiram as duas mãos ao mesmo tempo. A fase intermédia envolve movimentos de flexão/extensão dos membros inferiores e abdução e adução dos membros superiores realizados em decúbito dorsal.

#### **Quarta Etapa – Preparação para a alta**

*Objectivos:*

- Organizar a alta;
- Esclarecer eventuais dúvidas;
- Adequar as estratégias à individualidade de cada bebé/família no contexto domiciliário.

*Acções a desenvolver:*

- Nesta última etapa, faz-se a revisão de todo o programa, identificando em parceria com os pais se existem dificuldades e quais as melhores formas de as ultrapassar;
- Avaliação das capacidades e necessidades (económicas, sociais, psicoemocionais, médicas) de cada família;
- Antecipação das potenciais situações criadoras de ansiedade em casa.

#### **SEGUNDA FASE – AMBULATÓRIO**

O conhecimento da existência de maior risco de perturbações do neurodesenvolvimento, quer precoces quer mais tardias, algumas só perceptíveis em idade escolar, implica uma vigilância desde a alta até pelo menos a esta idade (SALT, & REDSHAW, 2006).

Assim os objectivos desta etapa são:

- dar continuidade à intervenção no desenvolvimento iniciada na UCIEEN
- detectar precocemente perturbações do desenvolvimento com o objectivo de uma intervenção atempada e de acordo com as necessidades.



Durante o primeiro ano de vida as consultas são efectuadas no Serviço de MFR por uma Fisiatra e uma Fisioterapeuta, estando programadas nas etapas chaves do desenvolvimento 40 semanas, três, seis, nove e doze meses de idade corrigida.

É feita a avaliação do neurodesenvolvimento e mantido o ensino aos pais sobre as estratégias a adoptar em casa, adequadas a cada fase do desenvolvimento da criança.

Esta avaliação está orientada fundamentalmente para detectar perturbações do desenvolvimento motor, resultantes das alterações específicas do meio envolvente ou já indicativas de patologia do neurodesenvolvimento.

Quando necessário iniciam tratamento de fisioterapia no Serviço de MFR do Hospital, ou são orientadas para Centros de Reabilitação (Centro de Medicina de Reabilitação do Alcoitão, Centro de Paralisia Cerebral Calouste Gulbenkian e Liga de Deficientes Motores) os quais dispõem de uma equipa multidisciplinar adequada.

A continuidade da consulta de desenvolvimento é realizada por um Pediatra, a partir dos doze meses de idade corrigida, mantendo-se até à idade escolar.

Os testes utilizados na consulta são: a Escala *The Schedule of Growing Skills II* (BELLMAN, LINGAM & AUKETT, 1996), a Escala de Desenvolvimento Mental de *Ruth Griffiths* aos três anos (GRIFFITHS, 1986), o Inventário de Comportamentos da Criança para Pais (CBCL) (FONSECA *et al.*, 1994) e Professores (TRF) (FONSECA *et al.*, 1995) entre os quatro e os seis anos.

No final do primeiro ano de escolaridade, é avaliado o desempenho escolar e dificuldades de aprendizagem através de questionário e análise da avaliação realizada pelos professores.

Quando surgem alterações nos testes de rastreio referidos, perturbação do comportamento ou dificuldades escolares, é realizada uma avaliação mais específica, caracterizada por: idade pré-escolar – avaliação cognitiva pela Escala de Inteligência de Wechsler para a idade pré-escolar e primária (WPPSI-R) (WECHSLER, 2003); idade escolar - rastreio de dificuldades escolares baseado na quantificação da avaliação do final de período dos professores; entrevista semi-estruturada aos pais e preenchimento de questionários e *checklists* de problemas do comportamento para pais e professores (CBCL, TRF e Conners); avaliação cognitiva pela aplicação da Wechsler Intelligence Scale for Children, third Edition (WISCIII) (WECHSLER, 2003) à criança e avaliação do comportamento adaptativo (através da escala de comportamento adaptativo VINELAND) se suspeita de défice cognitivo.

Embora o tipo de testes a utilizar na avaliação do neurodesenvolvimento destas crianças não seja consensual, a avaliação por nós utilizada é a proposta em diferentes protocolos internacionais, sendo ainda discutível a idade limite de seguimento destas crianças (JOHNSON & MARLOW, 2006; SALT & REDSHAW, 2006).

O Núcleo de Desenvolvimento engloba Pediatras, uma Fisiatra, Psicólogas e articula-se com as especialidades médicas e técnicos necessários ao adequado seguimento destas crianças, nomeadamente Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Neurologia, Consulta de Linguagem, Fisioterapia e Serviço Social.

A articulação com os recursos da comunidade é uma necessidade básica ao funcionamento eficaz de qualquer Consulta de Desenvolvimento. A Consulta articula com as seguintes estruturas: Núcleo de Intervenção Precoce Arco-Íris (NIPAI) que integra estruturas da comunidade (Apoio Psicossocial, Centro de Educação para o Cidadão Deficiente - CECD), das Equipas da Intervenção Precoce e do Ensino Especial da área do hospital; da Segurança Social (Centro de Estudos de Apoio à criança e à família - CEACF) e da Saúde (Médicos e Técnicos do Hospital).

## **CONCLUSÃO**

Os resultados dos estudos exigem uma grande responsabilidade agora e no futuro para quem cuida do bebé prétermo, uma vez que as experiências neonatais precoces alteram a estrutura e função cerebral. Através do comportamento e dos sinais do bebé devemos entender a sua linguagem e adaptá-la às suas necessidades.

Torna-se necessário a mudança de cultura nas UCIN, onde o prétermo e os pais são participantes activos e o trabalho em equipa é fundamental pela conjugação de saberes.

O seguimento adequado destas crianças permite uma identificação precoce das perturbações do desenvolvimento tendo como objectivo a planificação e disponibilização dos recursos necessários, hospitalares ou comunitários, para uma intervenção atempada nas diferentes fases do desenvolvimento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLIN M., SUCLING J., NOSARTI C., *et al.*, - Effects of very low birthweight on brain structure in adulthood. *Dev Med Child Neurol*, Vol. 46 (2004), 46-53.
- ALS H., - Neurobehavioral Development of the Preterm Infant. In: Fanaroff AA, Martin RJ, editors. *Neonatal -Perinatal Medicine Diseases of The Fetus and Infant*. 7th ed. pp. 947-72. St. Louis, Missouri: Mosby, (2002).
- ALS H., DUFFY F.H., MCANULTY G.B., *et al.*, - Early Experience Alters Brain Function and Structure. *Pediatrics*, Vol. 113 (2004), 846-57.
- AMIEL-TISON C. *Neurologie Périnatale*. Paris: Masson S.A., (2002).
- BARRERA M.E., ROSENBAUM P.L., CUNNINGHAM., - Early Home Intervention with Low-Birth-Weight Infants and Their Parents. *Child Development*, Vol. 57 (1986), 20-33.
- BARROS L., - A Unidade de Cuidados Intensivos de Neonatologia como Unidade de Promoção do Desenvolvimento. In: Canavarro MC, editor. *Psicologia da Gravidez e da Maternidade*. pp. 297-316. Coimbra: Quarteto. (2000).
- BELLMAN M., LINGAM S., & AUKETT A. *Schedule of Growing Skills II – User’s Guide*. 2nd ed. Berkshire: NFER - Nelson Health & Social Care, (1996).
- BHUTTA A.T., ANAND K., & DPHIL M., - Vulnerability of the developing brain Neuronal mechanisms. *Clin Perinatol*, Vol. 29 (2002), 357-72.
- BRAZELTON T.B., & NUGET J.K., *Neonatal behavioral assessment scale*. Cambridge: Cambridge University Press, (1995).
- COLE J., - A review of the Effect of Early Intervention Programmes on the Development Status of Very Preterm, Very Low Birth Weight Infants. *Australian Journal of Physiotherapy*, Vol. 35, Nº3 (1989), 131-9.
- COSTA V., VASCONCELOS G., SILVA G., *et al.*, - Morbilidade e Mortalidade em Recém-nascidos com Peso Inferior a 1500 Gramas. *Acta Ped Port*, Vol. 29 (1998), 143-9.
- COSTELOE K., HENNESSY E., GIBSON A.T., *et al.*, - The EPICure Study: Outcomes to Discharge from Hospital for Infants Born at the Threshold of Viability. *Pediatrics*, Vol. 106 (2000), 659-71.
- CUNHA M., - O Recém-nascido prematuro. In Susana Teixeira Ed. *Retinopatia da Prematuridade*. pp. 19-29. Monografia da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia, (2006).
- CUNHA M., FERREIRA L., FONSECA F., *et al.*, - Estudo da morbilidade no neurodesenvolvimento em recém-nascidos de muito baixo peso. *Saúde Infantil*, Vol. 28, Nº 3 (2006), 7-19.
- de KLEINE M.J.K., VAN DER SANDEN M.W.G.N. & OUDEN A.L.D., - Is pediatric assessment of motor development of very preterm and low-birthweight children appropriate? *Acta Paediatrica*, Vol. 95 (2006), 1202-1208.
- DeGROOT L., - Posture and motility in preterm infants. *Dev. Med. Child Neurol*, Vol. 42 (2000), 65-68.
- DeGROOT L., HOPKINS B., TOWEN B.C.L. Muscle Power sitting unsupported and

ESCUMALHA M., GOUVEIA C., CUNHA M., *et al.*, - Neonatal Morbidity and Outcome of Live Born Premature Babies after Attempted Illegal Abortion with Misoprostol. *Pediatric Nursing*, Vol.31 (2005), 228-31.

FARIA D., AGOSTINHO M., NEGRÃO F., RAMOS C., - Recém-nascido de há 20 anos com menos de 2001 gramas: sobrevivência e “follow-up”. *Acta Ped Port*, Vol. 30 (1999), 109-12.

FAWKE J., - Neurological outcome following preterm birth- *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, Vol. 12 (2007), 374-382.

FIELD T.M., - Stimulation of Preterm Infants. *Pediatrics in Review*, Vol. 24, Nº 1 (2003), 4-11.

FIGUEIREDO H., BARREIROS J., GONÇALVES I., CUNHA M., - Avaliação de um Programa de Intervenção Oral em recém-nascidos de Muito Baixo Peso. *ESSFisiOnline* Vol. 3; Nº 2 (2007), 3-12.

FONSECA A.C., SIMÕES A., REBELO J.A., *et al.*, - O inventário de comportamentos da criança para professores – Teachers Report Form (TRF). *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Vol. 2 (1995), 81-102.

FONSECA A.C., SIMÕES A., REBELO J.A., *et al.*, - Um inventário de competências sociais e do comportamento em crianças e adolescentes – Child Behaviour Checklist de Achenbach (CBCL). *Psicológica*, Vol. 12 (1994), 55-78.

FOULDER-HUGHES L., COOKE R., - Motor, cognitive, and behavioural disorders in children born very preterm. *Dev Med Child Neurol*, Vol. 45 (2003), 97-103.

GOMES-PEDRO J., TORGAL F., SOBRAL F., *et al.*, - Viver Numa Unidade de Cuidados Especiais para Recém-nascidos - Um Risco...Uma Oportunidade. *Acta Ped Port*. Vol. 35 (2004), 167-74.

GRIFFITHS R. *The Abilities of Young Children: A Comprehensive System of Mental Measurement for the First Eight Years of Live*. 3<sup>rd</sup> ed. Bucks: The Test Agency Limited., (1986)

GRUPO DO REGISTO NACIONAL DO RECÉM-NASCIDO DE MUITO BAIXO PESO., - *Nascer Prematuro em Portugal. Estudo Multicêntrico Nacional 1996-2000*. Prémio Bial de Medicina Clínica. Fundação Bial; (2002).

HEPPER P., - Memory in utero? *Dev Med Child Neurol*, Vol. 39 (1997), 343.

JOHNSON S., & MARLOW N., - Developmental screen or developmental testing? *Early Human Development*, Vol. 82 (2006), 173-183.

LEKSKULCHAI R., & COLE J., - Effect of a developmental program on motor performance in infants born preterm. *Australian Journal of Physiotherapy*, Vol. 47, Nº 3 (2001), 169-76.

LEMONS J.A., BAUER C.R., OH W., *et al.*, - Very low Birth Weight Outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, January 1995 Through December 1996. *Pediatrics* Vol.107 [serial on the Internet]. (2001), about 8p.]. Acessível em: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/107/1/e1>

LUCEY J.F., ROWAN C.A., SHIONO P., *et al.*, - Fetal Infants: The Fate of 4172 Infants With Birth Weights of 401 to 500 Grams- The Vermont Oxford Network Experience (1996-2000). *Pediatrics*, Vol. 113 (2004), 1559-66.

MARLOW N., - Neurocognitive outcome after very preterm birth. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, Vol. 89 (2003), F224-228.

MEYER E.C., COLL C.T.G., LESTER B.M., *et al.*, - Family-Based Intervention Improves Maternal Psychological Well-being and Feeding Interaction of Preterm Infants. *Pediatrics*, Vol. 93 (1994), 241-6.

MOURATO P., OLIVEIRA G., ALBUQUERQUE M., *et al.*, - Hemorragia Intraventricular de grau III e suas complicações no recém-nascido pré-termo. Experiência de Neonatologia do Hospital de Santa Maria - 1990-1997. *Acta Ped Port*, Vol. 31 (2000), 297-302.

NETO C., *Motricidade e Jogo na Infância*. Rio de Janeiro: Editora Sprint Lda., (2001).

NICOLAU A., CASAL D., LOPES P., *et al.*, - O Ruído nas Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais de Lisboa e Vale do Tejo. *Acta Ped Port*, Vol. 36 (2005), 15-21.

NONA J., LANÇA I., BIRNE Á., *et al.*, - Hemorragia intraperiventricular no recém-nascido de muito baixo peso 1994-1996. *Acta Ped Port*, Vol. 31 (2000), 207-12.

OLIVEIRA L., CUNHA M., & ABRANTES M., - Sobrevivência. In Grupo do Registo Nacional do Recém-nascido de Muito Baixo Peso, eds. *Nascer Prematuro em Portugal. Estudo Multicêntrico Nacional 1996-2000*. pp. 175-183. Prémio Bial de Medicina Clínica. Fundação Bial, (2002).

PIEK J.P., - The influence of preterm birth on early motor development. In: Piek JP, editor. *Motor Behavior and Human Skill*. pp. 233-51 (1998). Human Kinetics Publishers, Inc.

ROCHA G., ROCHA A., MARTINS A., *et al.*, - Aspectos Clínicos da Prematuridade Extrema Parte I - Morbilidade e Mortalidade Neonatais. *Acta Ped Port*, Vol. 33 (2002), 235-41.

ROCHA G., ROCHA A., TEIXEIRA C., *et al.*, - Aspectos Clínicos da Prematuridade Extrema Parte II - Morbilidade e Mortalidade Pós-Neonatais. *Acta Ped Port*, Vol. 33 (2002), 243-49.

SAGOT P., DOUVIER S., GOUYON J. B., - Quelles sont les limites actuelles de la prématurité? *Presse Med*, Vol.28 (1999), 1993-8.

SALT A., & REDSHAW M., - Neurodevelopmental follow-up after preterm birth: follow up after two years. *Early Human Development*, Vol. 82 (2006), 185-197.

SIZUN J., WESTRUP B., - Early developmental care for preterm neonates: a call for more research. *Arch Dis Child Neonatal Ed*, Vol. 89 (2004), F384-9.

STJERNQVIST K., SVENNINGSEN N., - Ten-year follow-up of children born before 29 gestacional weeks, health, cognitive development, behavior and school achievement. *Acta Paediatrica*, Vol. 88 (1999), 557-62.

SURMAN G., NEWDICK H., JOHNSON A., - Cerebral palsy rates among low-birth-weight infants fell in the 1990s. *Dev Med Child Neurol*, Vol. 45 (2003), 456-62.

SYMINGTON A., & PINELLI J., - Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue2, pp. 1-2 (2002). Oxford: Update Software.

trunk rotation in preterm infants. *Early Human Development*, Vol. 43 (1995), 37-46.

VANDENBERG K.A., - Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: A practice guideline. *Early Human Development*, Vol. 83 (2007), 433-442.

VOLLMER B.C., ROTH S., BAUDIN J., *et al.*, - Predictors of Long-Term Outcome in Very Preterm Infants: Gestacional Age versus Neonatal Cranial Ultrasound. *Pediatrics*, Vol. 112 (2003), 1108-14.

VOLPE J.J., - Neuronal Proliferation, Migration, Organization and Myelination. In: Volpe JJ, editor. *Neurology of the Newborn*. 4th ed. pp. 103-33. Philadelphia: W.B. Saunders Company, (2000).

WECHSLER D., - *Escala de Inteligência de Wechsler para a Idade Pré-escolar e Primária (Wppsi-R)*. Manual, edição revista. Lisboa, CEGOC-TEA, (2003).

WECHSLER D., - *Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças (WISCIII)*. Manual, edição revista. Lisboa, CEGOC-TEA, (2003).

WEINDRICH D., JENNEN-STEINMETZ C., LAUCHT M., *et al.*, - Late sequelae of low birthweight: mediators of poor school performance at 11 years. *Dev Med Child Neurol*, Vol. 45 (2003), 463-9.

WESTRUP B., STJERNQVIST K., KLEBERG A., *et al.*, - Neonatal individualized care in practice: a Swedish experience. *Semin Neonatol*, Vol. 7 (2002), 447-57.



## 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. 31**  
**Nº 2, Fevereiro 2008**

Predictors of Adverse Events Following Chiropractic Care for Patients With Neck Pain. Pp 94-103.

RUBINSTEIN, S. M. *et al.*

Economic and Resource Status of the Chiropractic Profession in Ontario, Canada: A Challenge or an Opportunity. Pp 104-114.

MIOR, S. A. e LAPORTE, A..

Altered Sensorimotor Integration With Cervical Spine Manipulation. Pp 115-126.

TAYLOR, H. H. e MURPHY, B..

Pain Perception in Patients With Intermittent Low Back Pain. Pp 127-129.

RASMUSSEN, H. R. *et al.*

Pregnancy-Related Pelvic Girdle Pain: Intertester Reliability of 3 Tests to Determine Asymmetric Mobility of the Sacroiliac Joints. Pp 130-136.

KESSEL-COBELENS, A.M. van, *et al.*

Upright Static Pelvic Posture as Rotations and Translations in 3-Dimensional From Three 2-Dimensional Digital Images: Validation of a Computerized Analysis. Pp 137-145.

HARRISON, D. E. *et al.*

Chiropractic Treatment of Upper Extremity Conditions: A Systematic Review. Pp 146-159.

---

MCHARDY, A. *et al.*

Bilateral Isthmic L3 Spondylolisthesis in an Adult Female. Pp 160-163.

NOURBAKHSH, A. *et al.*

Osteosarcoma of the Hand: A Rare Case for Radiographic Appearance, Location, and Age. Pp 164-167.

MATHOV, S. H. *et al.*

---

### Human Movement Science

---



**Vol. 27**

**Nº 1, Fevereiro 2008**

Real-time manipulation of visual displacement during manual aiming. Pp 1-11.

HANSEN, S. *et al.*

Temporal modulations of agonist and antagonist muscle activities accompanying improved performance of ballistic movements. Pp 12-28.

LIAN, N. *et al.*

The influence of dominant versus non-dominant hand on event and emergent motor timing. Pp 29-52.

STUDENKA, B. E. e ZELAZNIK, H. N..

The effect of mechanical context on attentional cost in unimanual coordination. Pp 53-64.

CABAJ, J. L. *et al.*

Effects of back loading on the biomechanics of sit-to-stand motion in healthy children. Pp 65-79.

SEVEN, Y. B. *et al.*

Role of arms in somersaulting from compliant surfaces: A simulation study of springboard standing dives. Pp 80-95.

CHENG, K. B. e HUBBARD, M..

Differences in spatial-temporal parameters and arm-leg coordination in butterfly stroke as a function of race pace, skill and gender. Pp 96-111.

SEIFERT, L. *et al.*

The 'extrapolated center of mass' concept suggests a simple control of balance in walking. Pp 112-125.

HOF, A. L..



---

Effect of cognitive demand during training on acquisition, retention and transfer of a postural skill. Pp 126-141.

LAUFER, Y..

Static balance in children with developmental coordination disorder. Pp 142-153.

TSAI, C. *et al.*

Co-occurring disorders: A possible key to visual perceptual deficits in children with developmental coordination disorder?. Pp 154-169.

CRAWFORD, S. G. e DEWEY, D..

---

### **Physical Therapy**

---



**Vol. 88**

**Nº 3, Março 2008**

Movement Training Advances the Emergence of Reaching in Infants Born at Less Than 33 Weeks of Gestational Age: A Randomized Clinical Trial. Pp 310-322.

HEATHCOCK, J. C. *et al.*

Diagnosis of Fall Risk in Parkinson Disease: An Analysis of Individual and Collective Clinical Balance Test Interpretation. Pp 323-332.

DIBBLE, L. E. *et al.*

Modified Constraint-Induced Therapy in Chronic Stroke: Results of a Single-Blinded Randomized Controlled Trial. Pp 333-340.

PAGE, S. J. *et al.*

Relationships Among Severity of Osteonecrosis, Pain, Range of Motion, and Functional Mobility in Children, Adolescents, and Young Adults With Acute Lymphoblastic Leukemia. Pp 341-350.

MARCHESE, V. G. *et al.*

Multidimensional Motor Sequence Learning Is Impaired in Older But Not Younger or Middle-Aged Adults. Pp 351-362.

BOYD, L. A. *et al.*

Using Customized Rate-Coding and Recruitment Strategies to Maintain Forces During Repetitive Activation of Human Muscles. Pp 363-375.

CHOU, L. *et al.*

Journal Publication Productivity in Academic Physical Therapy Programs in the United States and Puerto Rico From 1998 to 2002. Pp 376-386.

RICHTER, R. R. *et al.*

Dose Estimation and Surveillance of Mechanical Loading Interventions for Bone Loss After Spinal Cord Injury. Pp 387-396.

DUDLEY-JAVOROSKI, S. e SHIELDS, R. K..

A Four-Week, Task-Specific Neuroprosthesis Program for a Person With No Active Wrist or Finger Movement Because of Chronic Stroke. Pp 397-405.

DUNNING, K. *et al.*

---

## **Clinical Orthopaedics and Related Research**

---



**Vol. 466**  
**Nº 4, Abril 2008**

The Classic: Congenital Dislocation of the Hip. Pp 763-770.  
PHELPS, A. M..

Neonatal Incidence of Hip Dysplasia. Ten Years of Experience. Pp 771-775.  
PELED, E. *et al.*

The Limbus and the Neolimbus in Developmental Dysplasia of the Hip. Pp 776-781.  
LANDA, J. *et al.*

Femoral Morphology Differs Between Deficient and Excessive Acetabular Coverage. Pp 782-790.  
STEPPACHER, S. D. *et al.*

Imaging in the Surgical Management of Developmental Dislocation of the Hip. Pp 791-801.  
GRISSOM, L. *et al.*

Diagnosis of Developmental Dislocation of the Hip by Sonospectrography. Pp 802-808.  
KAPICIOGLU, M. I. S. e KORKUSUZ, F..

Comparison of Pelvic Radiographs in Weightbearing and Supine Positions. Pp 809-812.  
FUCHS-WINKELMANN, S. *et al.*

Weightbearing Anteroposterior Pelvic Radiographs are Recommended in DDH Assessment. Pp 813-819.  
TROELSEN, A. *et al.*

The Morphologic Variations of Low and High Hip Dislocation. Pp 820-824.  
HARTOFILAKIDIS, G. *et al.*

Treatment of Graf's Ultrasound Class III and IV Hips Using Pavlik's Method. Pp 825-829.  
PELED, E. *et al.*

Outcome in Unilateral or Bilateral DDH Treated with One-stage Combined Procedure. Pp 830-836.  
SUBASI, M. *et al.*

How Are Outcomes Affected by Combining the Pemberton and Salter Osteotomies? Pp 837-846.  
BURSALI, A. e TONBUL, M.

---

Posteromedial Limited Surgery in Developmental Dysplasia of the Hip. Pp 847-855.  
BIÇIMODLU, A. *et al.*

No Detectable Major Changes in Gait Analysis After Soft Tissue Release in DDH. Pp 856-861.  
OMERODLU, H. *et al.*

Endoscopy-assisted Periacetabular Osteotomy. A Preliminary Cadaveric Study. Pp 862-870.  
INAN, M. *et al.*

Developmental Dysplasia of the Hip and Occult Neurologic Disorders. Pp 871-877.  
LUTHER, A. Z. e CLARKE, N. M. P.

Exclusion of COL2A1 and VDR as Developmental Dysplasia of the Hip Genes. Pp 878-883.  
RUBINI, M. *et al.*

Cumulative Hip Contact Stress Predicts Osteoarthritis in DDH. Pp 884-891.  
MAVELE, B. *et al.*

Glenosphere Disengagement. A Potentially Serious Default in Reverse Shoulder Surgery. Pp 892-898.  
MIDDERNACHT, B. *et al.*

Oblique Closing Wedge Osteotomy and Lateral Plating for Cubitus Varus in Adults. Pp 899-906.  
GONG, H. S. *et al.*

Lumbar Nerve Root Occupancy in the Foramen in Achondroplasia. A Morphometric Analysis. Pp 907-913.  
MODI, H. N. *et al.*

Utilization of Elective Hip and Knee Arthroplasty by Age and Payer. Pp 914-919.  
MATLOCK, D. *et al.*

The Influence of Surgical Approach on Outcome in Birmingham Hip Resurfacing. Pp 920-926.  
MCBRYDE, C. W. *et al.*

Trochanteric Advancement in Patients with Legg-Calvé-Perthes Disease Does Not Improve Pain or Limp. Pp 927-934.  
JOO, S. Y. *et al.*

Computer Navigation Did Not Improve Alignment in a Lower-volume Total Knee Practice. Pp 935-945.  
YAU, W. P. *et al.*

Joint Gap Changes with Patellar Tendon Strain and Patellar Position During TKA. Pp 946-951.  
GEJO, R. *et al.*

---

---

Treatment of Focal Articular Cartilage Defects in the Knee. A Systematic Review. Pp 952-962.  
MAGNUSSEN, R. A. *et al.*

Haptic Feedback Can Provide an Objective Assessment of Arthroscopic Skills. Pp 963-968.  
CHAMI, G. *et al.*

Fluoroscopic Diagnosis of Scapholunate Interosseous Ligament Injuries in Distal Radius Fractures. Pp 969-976.  
KWON, B. C. e BAEK, G. H.

Self-assembled Monolayer Films of Phosphonates for Bonding RGD to Titanium. Pp 977-984.  
HEIJINK, A. *et al.*

Management of Confounding in Controlled Orthopaedic Trials. A Cross-sectional Study. Pp 985-989.  
VAVKEN, P. *et al.*

Multiple Fractures in a Patient with Mutations of *TWIST1* and *TNSALP*. Pp 990-996.  
BARVENCIK, F. *et al.*

Elevated Serum Beta Human Chorionic Gonadotropin in a Woman With Osteosarcoma. Pp 997-1001.  
TUY, B. E. *et al.*

---

## Stroke

---



**Vol. 39**  
**Nº 3, Março de 2008**

Higher Stroke Incidence in the Spring Season Regardless of Conventional Risk Factors. Pp 745-752.  
TURIN, T. *et al.*

Body Mass Index, Blood Pressure, and Mortality From Stroke. Pp 753-759.  
ZHOU, M. *et al.*

The Association of Smoking and Cardiovascular Disease in a Population With Low Cholesterol Levels. Pp 760-767.  
LAWLOR, D. *et al.*

Social Support and Stroke and Coronary Heart Disease. Pp 768-775.  
IKEDA, A. *et al.*

Trends in Incidence and Outcome of Stroke in Perth, Western Australia During 1989 to 2001. Pp 776-782.  
ISLAM, M. *et al.*

---

Assessing the Impact of Vascular Disease in Demented and Nondemented Patients. Pp 783-784.

LIBON, D. e HEILMAN, K.

Gray Matter Atrophy in Patients With Ischemic Stroke With Cognitive Impairment. Pp 785-793.

STEBBINS, G. *et al.*

Regional White Matter Pathology in Mild Cognitive Impairment: Differential Influence of Lesion Type on Neuropsychological Functioning. Pp 794-799.

WOOD, L. *et al.*

White Matter Hyperintensities and Subclinical Infarction. Pp 800-805.

WRIGHT, C. *et al.*

Linking MRI Hyperintensities With Patterns of Neuropsychological Impairment. Pp 806-813.

LIBON, D. *et al.*

Cerebral Cortical Arteriolar Angiopathy, Vascular Beta-Amyloid, Smooth Muscle Actin, Braak Stage, and APOE Genotype. Pp 814-821.

STOPA, E. *et al.*

Independent Cognitive Effects of Atrophy and Diffuse Subcortical and Thalamico-Cortical Cerebrovascular Disease in Dementia. Pp 822-830.

SWARTZ, H. *et al.*

Impact of Restricting Enrollment in Stroke Genetics Research to Adults Able to Provide Informed Consent. Pp 831-837.

CHEN, D. *et al.*

Diagnostic Criteria of Vascular Dementia in CADASIL. Pp 838-844.

BENISTY, S. *et al.*

Nonaspirin Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and Hemorrhagic Stroke Risk. Pp 845-849.

CHOI, N. *et al.*

Risk of Thromboembolic Events in Controlled Trials of rFVIIa in Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. Pp 850-856.

DERINGER, M. *et al.*

Antidepressant Treatment and Worsening White Matter on Serial Cranial Magnetic Resonance Imaging in the Elderly. Pp 857-862.

STEFFENS, D. *et al.*

Relationship of Ankle Blood Pressures to Cardiovascular Events in Older Adults. Pp 863-869.

SUTTON-TYRREL, K. *et al.*

How Reliable Is Perfusion MR in Acute Stroke? Pp 870-877.

TAKASAWA, M. *et al.*

Cerebral Proliferative Angiopathy. Pp 878-885.

LASJAUNIAS, P. *et al.*

---

Involvement of Mitogen-Activated Protein Kinase Signaling in Growth and Rupture of Human Intracranial Aneurysms. Pp 886-892.

LAAKSAMO, E. *et al.*

Milrinone for the Treatment of Cerebral Vasospasm After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. Pp 893-898.

FRATICELLI, A. *et al.*

Endovascular Treatment of Unruptured Intracranial Aneurysms With Guglielmi Detachable Coils. Pp 899-904.

STANDHARDT, H. *et al.*

Does Carotid Stent Cell Design Matter? Pp 905-909.

SCHILLINGER, M. *et al.*

Think to Move: a Neuromagnetic Brain-Computer Interface (BCI) System for Chronic Stroke. Pp 910-917

BUCH, E. *et al.*

Weight Loss After Stroke. Pp 918-923.

JÖNSSON, A. *et al.*

National US Estimates of Recombinant Tissue Plasminogen Activator Use. Pp 924-928.

KLEINDORFER, D. *et al.*

Empirical Evidence of Bias in the Design of Experimental Stroke Studies. Pp 929-934.

CROSSLEY, N. *et al.*

Live Imaging of Neuroinflammation Reveals Sex and Estrogen Effects on Astrocyte Response to Ischemic Injury. Pp 935-942.

CORDEAU, P. *et al.*

Inflammatory and Injury Responses to Ischemic Stroke in Obese Mice. Pp 943-950.

TERAO, S. *et al.*

Delayed Treatment With Minocycline Ameliorates Neurologic Impairment Through Activated Microglia Expressing a High-Mobility Group Box1-Inhibiting Mechanism. Pp 951-958

HAYAKAWA, K. *et al.*

MicroRNA Expression in the Blood and Brain of Rats Subjected to Transient Focal Ischemia by Middle Cerebral Artery Occlusion. Pp 959-966.

JEYASEELAN, K. *et al.*

Delayed Tolerance With Repetitive Transient Focal Ischemic Preconditioning in the Mouse. Pp 967-974.

ZHANG, J.

Effects of Global Cerebral Ischemia in the Pregnant Rat. Pp 975-982.

SPENCER, S. *et al.*

Ischemic Postconditioning Protects Against Global Cerebral Ischemia/Reperfusion-Induced Injury in Rats. Pp 983-990.

WANG, J. *et al.*

---

Decreased Chronic-Stage Cortical <sup>11</sup>C-Flumazenil Binding After Focal Ischemia-Reperfusion in Baboons. Pp 991-999.  
GIFFARD, C. *et al.*.

Hyperbaric Oxygen Reduces Tissue Hypoxia and Hypoxia-Inducible Factor-1 $\alpha$  Expression in Focal Cerebral Ischemia. Pp 1000-1006.  
SUN, L. *et al.*.

Effective and Safe Conditions of Low-Frequency Transcranial Ultrasonic Thrombolysis for Acute Ischemic Stroke. Pp 1007-1011.  
SAGUCHI, T. *et al.*.

Brain-Derived Neurotrophic Factor But Not Forced Arm Use Improves Long-Term Outcome After Photothrombotic Stroke and Transiently Upregulates Binding Densities of Excitatory Glutamate Receptors in the Rat Brain. Pp 1012-1021.  
MÜLLER, H. *et al.*.

Reverse Regulation of Endothelial Cells and Myointimal Hyperplasia on Cell Proliferation by a Heatshock Protein-Coinducer After Hypoxia. Pp 1022-1024.  
DENES, L. *et al.*.

MRI Detection of Early Blood-Brain Barrier Disruption: Parenchymal Enhancement Predicts Focal Hemorrhagic Transformation After Thrombolysis. Pp 1025-1028.  
HJORT, N. *et al.*.

Histological Characterization of Restenotic Carotid Plaques in Relation to Recurrence Interval and Clinical Presentation. Pp 1029-1032.  
HELLINGS, W. *et al.*.

Fibrinogen  $\beta$ ' in Ischemic Stroke. Pp 1033-1035.  
CHEUNG, E. *et al.*.

Metabolic Syndrome and Its Components as Predictors of Ischemic Stroke in Type 2 Diabetic Patients. Pp 1036-1038.  
PROTOPSALTIS, I. *et al.*.

Prevalence and Prognosis of Coexistent Asymptomatic Intracranial Stenosis. Pp 1039-1041.  
NAHAB, F. *et al.*.

Statin Therapy for Stroke Prevention. Pp 1042-1048.  
NASSIEF, A. e MARSH, J.

Genetics of Intracranial Aneurysms. Pp 1049-1055.  
RUIGROK, Y. e RINKEL, G.



**Vol. 135**  
**N° 3, Abril 2008**

Enriched enrolment with randomised withdrawal (EERW): Time for a new look at clinical trial design in chronic pain. Pp 217-220.  
MCQUAY, H. *et al.*

Changes in cardiovascular parameters and plasma norepinephrine level in rats after chronic constriction injury on the sciatic nerve. Pp 221-231.  
JIN, Y. *et al.*

IL-1ra alleviates inflammatory hyperalgesia through preventing phosphorylation of NMDA receptor NR-1 subunit in rats. Pp 232-239.  
ZHANG, R. *et al.*

Modulation of pain ratings by expectation and uncertainty: Behavioral characteristics and anticipatory neural correlates. Pp 240-250.  
BROWN, C. *et al.*

The impact of chronic pain in children and adolescents: Development and initial validation of a child and parent version of the Pain Experience Questionnaire. Pp 251-261.  
HERMANN, C. *et al.*

Chemotherapy-evoked neuropathic pain: Abnormal spontaneous discharge in A-fiber and C-fiber primary afferent neurons and its suppression by acetyl-l-carnitine. Pp 262-270.  
XIAO, W. e BENNETT, G.

Homologous and heterologous desensitization of capsaicin and mustard oil responses utilize different cellular pathways in nociceptors. Pp 271-279.  
RUPAREL, N. *et al*

Neurotensin-produced antinociception in the rostral ventromedial medulla is partially mediated by spinal cord norepinephrine. Pp 280-290.  
BUHLER, A. *et al.*

Pharmacological dissection of the paradoxical pain induced by a thermal grill. Pp 291-299.  
KERN, D. *et al.*

Spread of excitation across modality borders in spinal dorsal horn of neuropathic rats. Pp 300-310.  
SCHOFFNEGGER, D. *et al.*





**Vol. 13**  
**Nº 1, Fevereiro 2008**

Sensorimotor disturbances in neck disorders affecting postural stability, head and eye movement control. Pp 2-11.

TRELEAVEN, J..

Can we predict poor recovery from recent-onset nonspecific low back pain? A systematic review. Pp 12-28.

KENT, P. M. e KEATING, J. L..

Pre-manipulative testing and the use of the velocimeter. Pp 29-36.

THOMAS, L. C. *et al.*

The initial effects of a Mulligan's mobilization with movement technique on range of movement and pressure pain threshold in pain-limited shoulders. Pp 37-42.

TEYS, P. *et al.*

Multifidus size and symmetry among chronic LBP and healthy asymptomatic subjects. Pp 43-49.

HIDES, J. *et al.*

Inter-examiner reliability of four static palpation tests used for assessing pelvic dysfunction. Pp 50-56.

HOLMGREN, U. e WALING, K.

What is the effect of taping along or across a muscle on motoneurone excitability? A study using Triceps Surae. Pp 57-62.

ALEXANDER, C. M. *et al.*

Anterior positional fault of the fibula after sub-acute lateral ankle sprains. Pp 63-67.

HUBBARD, T. J. e HERTEL, J..

The active straight leg raising test (ASLR) in pregnant women: Differences in muscle activity and force between patients and healthy subjects. Pp 68-74.

GROOT, M. *et al.*

McKenzie classification of mechanical spinal pain: Profile of syndromes and directions of preference. Pp 75-81.

HEFFORD, C..

Costochondritis: Are the symptoms and signs due to neurogenic inflammation. Two cases that responded to manual therapy directed towards posterior spinal structures. Pp 82-86.

RABEY, M. I..

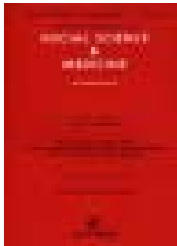
---

An examination of pressure-pain thresholds (PPT's) at myofascial trigger points (MTrP's), following muscle energy technique or ischaemic compression treatment. Pp 87-88.

---

### Social Science and Medicine

---



**Vol. 66**  
**Nº 8, Abril 2008**

Epidemiologic analysis of racial/ethnic disparities: Some fundamental issues and a cautionary example. Pp 1659-1669.  
KAUFMAN, J.

Functional or futile?: The (in)utility of methodological critiques of genetic research on racial disparities in health. A commentary on Kaufman's "Epidemiologic analysis of racial/ethnic disparities: Some fundamental issues and a cautionary example". Pp 1670-1674.  
FRANK, R.

Arguments prove nothing unless verified. A commentary on Kaufman's "Epidemiologic analysis of racial/ethnic disparities: Some fundamental issues and a cautionary example". Pp 1675-1677.  
EXNER, D. e COHN, J.

Epidemiologic analysis of racial/ethnic disparities: A rejoinder to Frank and Exner. Pp 1678-1680.  
KAYFMAN, J.

Associations of job strain and working overtime with adverse health behaviors and obesity: Evidence from the Whitehall II Study, Helsinki Health Study, and the Japanese Civil Servants Study. Pp 1681-1698.  
LALLUKKA, T. *et al.*

Economic development as a determinant of injury mortality – A longitudinal approach. Pp 1699-1708.  
MONIRUZZMAN, S. e ANDERSSON, R.

Achieving better measles immunization in developing countries: does higher coverage imply lower inequality? Pp 1709-1718.  
MEHEYS, F. e DOORSLAER, E.

Is inequality at the heart of it? Cross-country associations of income inequality with cardiovascular diseases and risk factors. PP 1719-1732.  
KIM, D. *et al.*

Is well-being U-shaped over the life cycle? Pp 1733-1749.  
BLANCHFLOWER, D. e OSWALD, A.

Healthy and happy in Europe? On the association between happiness and life expectancy over time. Pp 1750-1759.  
BJORNSKOV, C.

---

Health-related quality of life among Mexican Americans living in colonias at the Texas–Mexico border. Pp 1760-1771.

MIER, N. *et al.*

Tobacco use in sub-Saharan Africa: Estimates from the demographic health surveys. Pp 1772-1783.

PAMPEL, F.

A grim contradiction: The practice and consequences of corporate social responsibility by British American Tobacco in Malaysia. Pp 1784-1796.

BARRACLOUGH, S. e MARROW, M.

Potential impacts of iron biofortification in India. Pp 1797-1808.

STEIN, A. *et al.*

Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. Pp 1809-1816.

CHO, Y. *et al.*

Collective self-esteem and the onset of chronic conditions and reduced activity in a longitudinal study of aging. Pp 1817-1827.

BAILIS, D. *et al.*

Social determinants of psychological distress in a nationally-representative sample of South African adults. Pp 1828-1840.

MYER, L. *et al.*

Mental health of female survivors of human trafficking in Nepal. Pp 1841-1847.

TSUTSUMI, A. *et al.*

Health work, female sex workers and HIV/AIDS: Global and local dimensions of stigma and deviance as barriers to effective interventions. Pp 1848-1862.

SCAMBLER, G. e PAOLI, F.

Chemotherapy as language: Sound symbolism in cancer medication names. Pp 1863-1869.

ABEL, G e GLINERT, L.

## **CHEST**

---



### **Vol. 13 Nº 3, Março 2007**

Metaanalysis of the Efficacy of Sublingual Immunotherapy in the Treatment of Allergic Asthma in Pediatric Patients, 3 to 18 Years of Age. Pp 599-609.

PENAGOS, M. *et al.*

A Comparative Study of Community-Acquired Pneumonia Patients Admitted to the Ward and the ICU. Pp 610-617.

RESTREPO, M. *et al.*

---

The Presence of Pneumococcal Bacteremia Does Not Influence Clinical Outcomes in Patients With Community-Acquired Pneumonia: Results From the Community-Acquired Pneumonia Organization (CAPO) International Cohort Study. Pp 618-624.

BORDÓN, J. *et al.*

Ventilator-Associated Pneumonia: Impact of Organisms on Clinical Resolution and Medical Resources Utilization. Pp 625-632.

VIDAUR, L. *et al.*

The Relationship Between the Components of Pulmonary Artery Pressure Remains Constant Under All Conditions in Both Health and Disease. Pp 633-639.

SYIED, R. *et al.*

Validation of a Method To Screen for Pulmonary Hypertension in Advanced Idiopathic Pulmonary Fibrosis. Pp 640-645.

ZISMAN, D. *et al.*

Large and Medium-Sized Pulmonary Artery Obstruction Does Not Play a Role of Primary Importance in the Etiology of Sickle-Cell Disease-Associated Pulmonary Hypertension. Pp 646-652.

BEERS, E. *et al.*

New Definition and Natural History of Patients With Diffuse Pulmonary Arteriovenous Malformations: Twenty-Seven-Year Experience. Pp 653-661

PIERUCCI, P. *et al.*

Prognostic Significance of the Non-Size-Based AJCC T2 Descriptors: Visceral Pleura Invasion, Hilar Atelectasis, or Obstructive Pneumonitis in Stage IB Non-small Cell Lung Cancer Is Dependent on Tumor Size. Pp 662-669.

IGNATIUS, S. *et al.*

Automatic Titration and Calculation by Predictive Equations for the Determination of Therapeutic Continuous Positive Airway Pressure for Obstructive Sleep Apnea. Pp 670-676.

MARRONE, O. *et al.*

Donepezil Improves Obstructive Sleep Apnea in Alzheimer Disease: A Double-Blind, Placebo-Controlled Study. Pp 677-683.

MORAES, W. *et al.*

A Case-Control Study of Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome in Obese and Nonobese Chinese Children. Pp 684-689

XU, Z. *et al.*

Prognosis of Patients With Heart Failure and Obstructive Sleep Apnea Treated With Continuous Positive Airway Pressure. Pp 690-696.

KASAI, T. *et al.*

Ventilator Advisory System Employing Load and Tolerance Strategy Recommends Appropriate Pressure Support Ventilation Settings: Multisite Validation Study. Pp 697-703.

BANNER, M. *et al.*

---

Family Member Satisfaction With End-of-Life Decision Making in the ICU. Pp 704-712.

GRIES, C. *et al.*

Predictors and Early and Late Outcomes of Respiratory Failure in Contemporary Cardiac Surgery. Pp 713-721.

FILSOUFI, F. *et al.*

Systemic Inflammation Caused by White Smoke Inhalation in a Combat Exercise. Pp 722-728.

HUANG, K. *et al.*

Effect of Body Position on Lung Sounds in Healthy Young Men. Pp 729-736.

FIZ, J. *et al.*

Monitoring Recovery From Diaphragm Paralysis With Ultrasound. Pp 737-743.

SUMMERHILL, E. *et al.*

Medication and Dosage Considerations in the Prophylaxis and Treatment of High-Altitude Illness. Pp 744-755.

LUKS, A. e SWENSON, E.

Contemporary Management of Acute Exacerbations of COPD: A Systematic Review and Metaanalysis. Pp 756-766.

QUON, B. *et al.*

Pneumococcal Vaccination for Patients With COPD: Current Practice and Future Directions. Pp 767-774

SCHENKEIN, J. *et al.*

Meeting Physicians' Responsibilities in Providing End-of-Life Care. Pp 775-786.

SHANAWANI, H. *et al.*

A Case of Precocious Emphysema and Lung Cancer in a Woman With a History of Hypocomplementemic Urticarial Vasculitis. Pp 787-789.

JAMISON, S. *et al.*

Dramatic Functional Improvement Following Bariatric Surgery in a Patient With Pulmonary Arterial Hypertension and Morbid Obesity. Pp 789-792.

MATHIER, M. *et al.*

Obstructive Sleep Apnea: Implications for Cardiac and Vascular Disease. Pp 793-804.

LOPEZ-JIMENEZ, F. *et al.*

A 64-Year-Old Man With Joint Swelling and an Abnormal Chest Radiograph. Pp 805-808.

SEGEW, A. *et al.*

A 27-Year-Old Woman With a Swollen Uvula, Chest Pain, and Elevated Creatinine Phosphokinase Levels. Pp 809-811.

KINSEY, C. e HOWELL, M.

---

A 46-Year-Old Man With Dyspnea, Dysphagia, and Pulmonary Hypertension. YAO, X. *et al.*

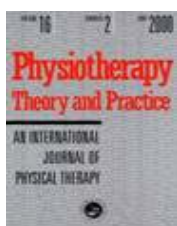
A 40-Year-Old Man With Neutropenic Fever and Lobar Consolidation. Pp 816-819.  
HOLLEY, A. *et al.*

Wheezing and Exertional Dyspnea in a 25-Year-Old Mountaineer. Pp 820-825.  
YOUNG, R. *et al.*

---

### Physiotherapy Theory and Practice

---



**Vol. 24**  
**Nº 1, 2008**

Contribution of lumbar spine and hip movement during the palms to floor test in individuals with diagnosed hypermobility syndrome. Pp 1-2.  
CORBEN, T. *et al.*

An eye for movement quality: A phenomenological study of movement quality reflecting a group of physiotherapists' understanding of the phenomenon. Pp 13-27.  
SKJAERVEN, L. *et al.*

Impact of oral assessment on physiotherapy students' learning in practice. Pp 29-42.  
CLOUDER, L. e TOMS, J.

OHS students: Reaching a decision about hosting placements. Pp 43-53.  
BOUCAUT, R.

Physical therapy treatment planning approach for a medically fragile child: A case report involving a child with complicated gastroschisis. Pp 55-63.  
TAMMINGA, J.

Test-retest reliability of joint position and kinesthetic sense in the elbow of healthy subjects. Pp 65-72.  
JUUL-KRISTENSEN, B. *et al.*



## ESSNOTÍCIAS

---

### **Avaliação internacional no Instituto Politécnico De Setúbal**

No âmbito da proposta do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, o Instituto Politécnico de Setúbal e todas as suas escolas, estão este ano a ser submetidas a um processo de avaliação internacional pela *European University Association*.

Um grupo constituído por elementos de todas as unidades orgânicas está neste momento a conduzir o processo de auto avaliação, e a redigir o respectivo relatório. Posteriormente uma equipa internacional virá realizar duas visitas ao IPS e discutir as conclusões. Os relatórios serão tornados públicos no fim do processo que se prevê em Dezembro de 2008.

### **A participação da ESS no “1<sup>st</sup> Interdisciplinary Programme on Palliative and End-of-Life Care (IPPE)” na voz dos alunos**

Decorreu na Bélgica entre 14 e 24 de Janeiro de 2008, o primeiro Curso Intensivo (IP), internacional intitulado “*The Interdisciplinary Programme on Palliative and End-of-Life Care (IPPE)*” com a participação de estudantes da área da saúde de seis países europeus (Bélgica, Estónia, Noruega, Grécia, Finlândia, República Checa e Portugal).

Dos 5 estudantes da ESS-IPS, representaram a área disciplinar da fisioterapia os estudantes Hugo Cotrim e Andreia Ribeiro do 3º ano de fisioterapia. Como primeira experiência para ambos num curso deste género, as suas palavras deixam perceber quão gratificante foi esta oportunidade. Fica aqui o seu testemunho:

*“Tivemos a oportunidade de participar em várias palestras e work-shops temáticos que, no seu todo consideramos ser uma experiência única inter cultural e interdisciplinar. Por mais que tenhamos viajado ou lidado com outras culturas, dificilmente teríamos encontrado um contexto semelhante, partilhando o mesmo espaço só com estudantes internacionais da área da saúde. Saldo extremamente positivo foi a imagem com que encerramos o curso, motivando e desejando a futuros interessados e participantes que se lancem nesta aventura, porque apenas uma percepção pessoal vos dará uma justa dimensão!”*

### **22 a 25 de Maio em Setúbal**



O Fisiotroia2008 está a chegar!

Pela terceira vez consecutiva, os estudantes da Licenciatura Bi-Etápica em Fisioterapia da ESS-IPS irão organizar, em conjunto com a Área Disciplinar da Fisioterapia da referida escola, o Fisiotroia2008. Mantém-se o objectivo inicial de reunir estudantes e profissionais de fisioterapia, divulgando a investigação que se faz na área e discutindo temas de interesse actual.

Contaremos com a presença de várias escolas de fisioterapia, assim como de prelectores portugueses e internacionais, que irão certamente contribuir, uma vez mais, para o sucesso do Fisiotroia.

---

A cidade de Setúbal e a comissão do Fisiotroia2008 esperam por si!!!

Aqui fica o programa preliminar do Fisiotroia2008.

Se ainda não fez a sua inscrição, poderá fazê-lo até 22 de Abril de 2008.

Para estas e outras informações pode ainda visitar o site [www.fisiotroia.org](http://www.fisiotroia.org);

A Comissão organizadora Fisiotroia2008  
Escola Superior de Saúde,  
Campus do IPS, Estefanilha, Edifício da ESCE  
2914-503 Setúbal  
Telefone: +351 265 709 395

### **Estudantes da ESS correram pela fisioterapia na Meia-Maratona de Lisboa no dia 17 de Março na “3ª Corrida aos Pastéis”**

Como já vem sendo hábito, os estudantes de fisioterapia da ESS reuniram-se novamente para participar na Meia-Maratona de Lisboa (para alguns a mini maratona), promovendo desta forma hábitos saudáveis e fazendo a divulgação da fisioterapia. A animação começou cedo, prolongou-se durante todo o percurso pela manhã fora, e terminou em Belém, junto à casa-mãe dos tradicionais pastéis, que fizeram as delícias dos mais gulosos, e que foram uma vez mais oferta desta pastelaria (desta feita 75 pastéis de nata!). Aqui fica o registo de um dia animado!





---

**Volume 4, N.º 3 disponível em  
Julho de 2008**