



O Movimento é a nossa Metáfora

Editorial **O 2º Aniversário da EssFisiOnline**
Ricardo matias e Madalena Gomes da Silva

Artigos Científicos **Incontinência Urinária Feminina: Prevalência em 2006 e Factores Predisponentes na População de Setúbal**
Maria Coelho, Ana Salvado e Lina Robalo

Descrição dos Instantes de Activação dos Músculos Grande Dentado, Trapézio Superior e Inferior em Indivíduos com Disfunção do CAO
Fábio Marto, Mónica Rosa e Ricardo Matias

Revisões da Literatura **Fisioterapia Respiratória no Tratamento da Bronquiolite**
Sandra Crespo e Vitor Lourenço

Desenvolvimento Profissional **Adaptação Cultural e Linguística, e Contributo para a Validação da Face Scale - Escala de Avaliação Facial Clinimétrica**
Elsa Maciel e Teresa Paula Mimoso

ESSNotícias

Índices de Revistas



JANEIRO/2007

Editores

Madalena Gomes da Silva

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

Ricardo Matias

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

Comissão Editorial

Aldina Lucena

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

Ana Luisa Ferreira

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

Cristina Santos

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

Helena Silva

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Ricardo Matias

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Teresa Paula Mimoso

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Índice

Editorial.....pág. 2

O 2º Aniversário da EssFisiOnline

Ricardo Matias; Madalena Gomes da Silva

Artigos Científicos.....pág. 3

Incontinência Urinária Feminina: Prevalência em 2006 e Factores Predisponentes na População de Setúbal

Maria Coelho; Ana Salvado; Lina Robalo

Descrição dos Instantes de Activação dos Músculos Grande Dentado, Trapézio Superior e Inferior em Indivíduos com Disfunção do CAO

Fábio Marto; Mónica Rosa; Ricardo Matias

Revisões da Literatura.....pág. 31

Fisioterapia Respiratória no Tratamento da Bronquiolite

Sandra Crespo; Vitor Lourenço

Desenvolvimento Profissional.....pág. 48

Adaptação Cultural e Linguística, e Contributo para a Validação da *Face Scale* - Escala de Avaliação Facial Clinimétrica

Lina Robalo

Índices de Revistas.....pág. 63

ESSNotícias.....pág. 79

Inscrição na Mailing list EssFisiOnline em:

www.ess.ips.pt

Ou através dos contactos:

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

Campus do IPS, Estefanilha

Edifício da ESCE

2914 - 503 Setúbal

essfisionline@ess.ips.pt

Telef: 265 709 300

ISSN: 1646-0634

O 2º Aniversário da EssFisiOnline

É com especial agrado que a EssFisiOnline festeja o seu segundo aniversário. Ao longo deste último ano demos continuidade ao que nos propusemos fazer desde Dezembro de 2004: criar um espaço que facilitasse a divulgação, partilha e discussão entre Fisioterapeutas, através de uma publicação periódica que englobasse artigos de cariz científico e de desenvolvimento profissional, revisões da literatura, bem como, divulgação de projectos desenvolvidos em parceria com a comunidade, projectos de investigação, formação ao longo da vida e artigos publicados em algumas das revistas de maior relevância para a nossa prática. Sublinhando o que foi referido no Editorial do nosso primeiro número, a EssFisiOnline nunca teve a pretensão de ser uma publicação científica, mas antes, uma publicação de análise e crítica científica, reconhecida como tal por aqueles que a visitam diariamente.

Com a conclusão deste biénio, confirmamos o sucesso da criação da EssFisiOnline, tanto pelo reconhecimento dos colegas, verbalizado em ocasiões diversas, como pelo facto de ter colmatado o vazio existente até então, no que diz respeito a publicações desta natureza no âmbito da Fisioterapia.

Apraz-nos constatar que a EssFisiOnline registou com estes dois volumes, uma média superior a 1400 entradas no período correspondente a cada um dos seus números e uma média de 15 consultas diárias, de locais variados como a Europa, Estados Unidos e Brasil. De salientar ainda que ao longo deste segundo ano, parâmetros como o número total de entradas, o número de entradas pela primeira vez e a média do número de entradas por dia, demonstraram-se superiores relativamente ao primeiro ano de existência desta publicação, o que demonstra um contínuo crescimento, um maior impacto sobre a comunidade de fisioterapeutas e ainda um maior reconhecimento por parte daqueles que nos consultam.

Este terceiro volume surge com um conjunto de alterações que acreditamos aumentar a qualidade do serviço que nos propomos prestar através da EssFisiOnline. Relativamente ao seu conteúdo, destacamos o capítulo do Desenvolvimento Profissional, no qual pretendemos publicar instrumentos de medida e avaliação, adaptados e validados para a população portuguesa e que poderão ser utilizados na prática clínica, assim como em estudos de caso com relevância clínica. Com o objectivo de facilitar o seu acesso e consulta, alterámos o formato e o sítio onde pode ser encontrada. A partir deste número é ainda possível efectuar-se a encomenda da publicação em papel do volume um e dois.

Para que este serviço continue a responder da melhor forma aos objectivos propostos e a novos que possam surgir, a EssFisiOnline conta com a colaboração e apoio de todos aqueles que o queiram fazer – Queiram então contactar-nos e dar-nos as vossas sugestões.

Ricardo Matias e Madalena Gomes da Silva

INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA: PREVALÊNCIA EM 2006 E FACTORES PREDISPOANTES NA POPULAÇÃO DE SETÚBAL

Maria Coelho*; Ana Salvado**; Lina Robalo

*mj.sanina@gmail.com; **guida.et@gmail.com; ***lrobalo@ess.ips.pt

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é uma condição que tem vindo a assumir progressivamente maior destaque na sociedade, à medida que a população se torna mais consciente das limitações e do impacto da mesma na vida diária. No entanto, a IU ainda se traduz apenas pelos indivíduos, que pela gravidade e consequências desta situação, se vêm na contingência de recorrer a ajuda médica. Deste modo, a verdadeira dimensão desta condição continua subavaliada, já que a maioria dos utentes continua sem solicitar cuidados médicos (DIAS, 1999).

A verdadeira prevalência da IU é uma incógnita, não só pela falta de concordância entre os estudos mas também pela discrepância entre aquilo que as pessoas referem e o seu verdadeiro estado. Porém, é unânime considerar a IU um problema mundial, que não distingue idades, culturas ou etnias (MINASSIAN, DRUTZ & AL-BADR, 2003).

Segundo Hunskaar e colaboradores (2003), a prevalência da IU define-se como a probabilidade de ser incontinente numa determinada população num dado momento no tempo. A partir desta descrição, é possível compreender que a prevalência vai variar de acordo com o ano do estudo e com a população considerada, aumentando as dificuldades no estabelecimento de um intervalo relativo à prevalência esperada.

De um modo geral, pensa-se que uma em cada três mulheres terá sintomas de IU durante a sua vida (HANDA, HARRIS & OSTERGARD, 1996 cit. por GOLDBERG *et al.*, 2003)

Aproximadamente metade de todas as mulheres incontinentes têm incontinência de esforço, (30 a 40%) refere incontinência mista, sendo a incontinência de urgência a que apresenta menores níveis de prevalência (10 a 20%) (HUNKAAR *et al.*, 2003; PAYNE, 1998).

Desta forma, a IU tem vindo a desencadear uma crescente preocupação por parte do sistema de saúde português, já que à semelhança de outros países calcula-se que a IU afecte milhões de pessoas, sendo os custos associados a esta condição o maior gasto na saúde em cuidados domiciliários (LANDI *et al.*, 2003).

Ainda, existe uma necessidade evidente em aprofundar questões como as consequências nefastas da IU, cujas repercussões se estendem até à diminuição da funcionalidade, bem como as razões para as graves lacunas de informação existente face a esta temática.

* Escola Superior de Saúde, IPS

** Escola Superior de Saúde, IPS

*** Assistente da Escola Superior de Saúde, IPS

É, neste contexto, que surge o actual estudo de investigação na área da IU, com o objectivo de analisar esta condição na comunidade onde se insere a ESS-IPS.

METODOLOGIA

Este é um estudo epidemiológico descritivo e apresenta um desenho observacional transversal. Esta escolha prendeu-se com os objectivos do estudo que são a estimativa da prevalência de IU e sua caracterização, bem como a identificação dos factores predisponentes como características socio-demográficas, comportamentos e hábitos de vida, e ainda crenças, conhecimentos e atitudes face à IU. Pretendeu-se igualmente avaliar a probabilidade de risco de desenvolver IU na presença desses mesmos factores.

A população em estudo consiste em todas as mulheres, com pelo menos 18 anos, residentes na Freguesia de S. Sebastião do Concelho de Setúbal em 2006 e inscritas no Centro de Saúde de S. Sebastião.

Amostra

É uma amostra de conveniência, já que foi seleccionada num local escolhido pelos investigadores, neste caso as extensões do Centro de Saúde da Freguesia em estudo. Deste modo foi mais fácil garantir a diversidade da população, já que mulheres de todas as idades, etnias, estilos de vida com ou sem queixas de saúde, entre outros, procuram estes locais. O Centro de Saúde pôde também contribuir na adesão das utentes no estudo, uma vez que estas o consideraram mais credível.

A amostra foi assim constituída por 207 mulheres, com idade igual ou superior a 18 anos, que se deslocaram ao Centro de Saúde de S. Sebastião, durante os meses de recolha de dados - Março a Junho de 2006, e que assentiram em participar no estudo preenchendo o questionário construído para o efeito.

Instrumentos de Recolha de Dados

O tipo de instrumento de recolha de dados seleccionado foi o questionário, por ser adequado a um estudo transversal, com apenas um momento de recolha de dados, sem manipulação da amostra, permitindo estudar o efeito de várias variáveis no desenvolvimento de IU e minimizando as questões éticas.

O instrumento utilizado neste estudo foi um questionário elaborado propositadamente para o mesmo e em função dos objectivos estabelecidos à priori. Este designa-se por “Questionário de identificação da prevalência e factores predisponentes da incontinência urinária nas mulheres do concelho de Setúbal”, sendo constituído por quatro secções, com 20 questões, na sua maioria fechadas, todas de resposta rápida. A secção 1 pretende recolher dados acerca da prevalência e caracterização da IU, seguindo-se a secção 2 que aborda os factores predisponentes relativos a comportamentos e hábitos de vida, a secção 3 que infere conhecimentos, crenças e atitudes face à IU, e, por último, a secção que 4 aborda as características socio-demográficas da população em estudo. Estima-se que o preenchimento completo do questionário não ultrapasse os 10 minutos.

O seu desenvolvimento foi realizado com base no contributo de profissionais de saúde com experiência na área e de utentes de um centro de saúde da mesma área geográfica, mas não incluído no estudo, sendo posteriormente avaliadas a sua validade aparente e de conteúdo.

Procedimentos

Após a construção do instrumento e realização do pré-teste para verificação do seu conteúdo, para o qual colaboraram três profissionais de saúde (um médico de saúde pública, um fisioterapeuta e uma enfermeira), procedeu-se à realização do estudo piloto, cujo objectivo principal foi o desenvolvimento de competências e a avaliação dos procedimentos e da viabilidade do estudo. Este decorreu durante uma semana na extensão mais reduzida do Centro de Saúde de S. Sebastião e, finalizado o processo de distribuição e recolha, os dados do questionário foram recolhidos e procedeu-se a uma análise estatística dos resultados no *software* SPSS, tendo-se verificado que o questionário e os procedimentos efectuados cumpriam os propósitos deste estudo.

Assim, entre Março e Junho de 2006, foi realizado o processo de distribuição e recolha dos questionários do estudo propriamente dito, o qual decorreu nas salas de espera das extensões do Centro de Saúde de S. Sebastião, com a colaboração das funcionárias de cada módulo de marcação de consultas. Estas entregaram os questionários a mulheres com idade igual ou superior a 18 anos, informando que o seu preenchimento era voluntário, ocupando apenas 10 minutos do seu tempo. Os questionários foram depois entregues às respectivas funcionárias e foi afixada uma folha em cada módulo de atendimento ao público, com um gráfico simples descritivo da população-alvo e os contactos das investigadoras, reforçando a necessidade de entrega dos questionários por parte das funcionárias a todas as mulheres que cumprissem os critérios para inclusão da amostra.

Semanalmente foram realizadas visitas aos locais para recolha de questionários e verificação de procedimentos.

A análise de dados foi realizada através do *software* SPSS. Foi realizada estatística descritiva e inferencial e, para isso, recorreu-se ao teste de independência do Qui-Quadrado ($\alpha=0,05$) e ao Coeficiente de Contingência, e, no caso de variáveis não nominais, ao *Spearman*. Para calcular a probabilidade de risco de cada factor predisponente da IU foi identificado o *Odds Ratio* (OR).

RESULTADOS

Após três meses de recolha, obtiveram-se 223 questionários, dos quais 16 foram eliminados devido a um preenchimento incompleto, nomeadamente nas questões relativas à presença de IU e/ou perdas de urina.

Caracterização da amostra

No que diz respeito à sua caracterização em termos de idade, esta situa-se entre os 18 e os 80 anos, sendo a média de idades de 41,64 (com um desvio padrão de 14,987).

Quanto à etnia, 97,6% são caucasianas e 2,4% negras. Relativamente ao índice de massa corporal (IMC), 4,4% apresenta valores acima dos 25, seguindo-se os valores entre 20 a 25, com 36,7%. Apenas 8,9% das mulheres apresentavam um IMC inferior a 20.

No que diz respeito à escolaridade, 37,1% apresentam o 1º ciclo, seguindo-se o ensino secundário (28,0%) e básico (26,9%), sendo o ensino superior o que apresenta menor percentagem (8,1%). Relativamente à profissão, 19,4% são domésticas e 8,6% reformadas. 6,5 % das mulheres são estudantes, enquanto que 5,4% encontram-se desempregadas. As profissões mais frequentes são as de assistente administrativa e operária fabril (5,4%), costureira e cozinheira (2,7%).

Prevalência

Relativamente à presença de incontinência urinária, 73,5% referiu não apresentar esta condição, 11% afirmou que sim e 15,5% referiu não saber.

De forma a confirmar os dados fornecidos pelas participantes e a forma como estas reconhecem a presença de IU, foi colocada uma questão relativa às perdas de urina em diferentes actividades, onde foi possível verificar que 49,4% das mulheres apresenta perdas de urina. Assim, na nossa amostra a prevalência de IU no período do estudo é de 49,4%.

O tipo de IU mais prevalente é a de esforço (37,1%), seguindo-se a mista (25,7%) e a de urgência (17,1%). Verificou-se também que 20,0% das mulheres que não conhece o tipo de IU que tem.

Constata-se que a IU afecta cerca de metade da população em causa, sendo uma condição que merece maior importância do que a que lhe é atribuída e cuja forma de intervenção deve ser valorizada por parte do Sistema de Saúde. Para além disto, a maioria das mulheres não admite ou não reconhece a presença de IU na sua vida. Este acontecimento pode dever-se não só à falta de conhecimentos acerca da IU, nomeadamente a nível da sua definição e manifestação, mas também pelo facto das perdas de urina poderem ser irrelevantes na vida das mulheres, não tendo qualquer impacto sobre as mesmas. Para além disto, muitas mulheres podem ter vergonha em assumir esta condição.

De acordo com a literatura, a prevalência da IU situa-se entre os 25% e os 35 % (MINASSIAN, DRUTZ & AL-BADR, 2003; HUNSKAAR *et al.*, 2000; HAMPEL *et al.*, 1997; HUSKAAR *et al.*, 2003). Esta discrepância de valores pode dever-se ao facto de terem sido consideradas como IU todas as perdas de urina referidas pelas mulheres, sendo que algumas delas podem apresentar um carácter esporádico (“uma vez ou menos por mês”) não sendo, muitas vezes, consideradas com IU, dependendo das diversas definições existentes. No entanto, estas mesmas perdas de urina foram consideradas tendo em conta a definição estabelecida pela “*National Incontinence Society*” que descreve a IU como sendo “uma queixa de qualquer perda involuntária de urina” (BØ *et al.*, 1999).

Relativamente à idade, os resultados do estudo demonstram que das mulheres que se encontram numa faixa etária dos 18 aos 27, 31,6% apresentam IU. Entre os 28 e 37 anos, verifica-se que 39,0% têm IU, e dos 38 aos 47 anos, 33,3% apresentam esta condição. Por sua vez, dos 48 aos 57 anos verifica-se uma prevalência de 73,5%, e as mulheres com mais de 58 anos são as que apresentam maior prevalência da IU, com uma percentagem de 76%.

A idade e a presença de IU nas mulheres surgem neste estudo como duas variáveis dependentes e com uma correlação fortemente significativa (0,372 para $p=0,000$;) o que sugere a relação entre a IU e o envelhecimento.

A prevalência da IU é maior acima dos 48 anos, o que está de acordo com os estudos de Minassian, Drutz e Al-Badr (2003) que indicam que a IU é mais prevalente nas mulheres com mais de 50 anos. Hunskaar e colaboradores (2003) mostram também que a prevalência aumenta durante a idade jovem-adulto apresentando valores entre os 20% e 30%, sendo que nos adultos a prevalência é de 30% a 40%, aumentando para 30% a 50% nos idosos.

Severidade

Para identificar a severidade da IU nas mulheres que apresentavam perdas de urina, foram realizadas duas questões acerca da quantidade de perdas involuntárias de urina em cada episódio e do incómodo relativo a essas perdas.

Na primeira questão, 60,5% referiu perder “algumas gotas” e 18,4% diz perder “uma pequena colher de sopa” e 11,8% escolheu a hipótese “grandes quantidades” e 9,2% “esvazia a bexiga”.

No que diz respeito ao incómodo 13%, referiu que as perdas de urina as incomodam “bastante”, 32,1% referiu “às vezes”, 17,9% diz não incomodarem “nada” e 15,4% seleccionou a opção “pouco”.

Impacto

Relativamente ao impacto da IU na vida das mulheres, das 77 mulheres que responderam a esta questão, 37,7% das mulheres referiram não sentir a sua vida condicionada pelas perdas de urina, 29,9% das mulheres referiram sentir a sua vida condicionada “poucas vezes”, seguindo-se 24,7% que referiu “algumas vezes” e 7,8% respondeu “muitas vezes”.

Especificando o tipo de impacto na vida quotidiana das mulheres, 41,7% responderam que apenas frequentavam locais com casas de banho e 31,3% referiu uma diminuição da sua auto-estima devido às perdas de urina. Para as opções “só saio perto de casa”, “prejudica a minha actividade sexual” e “prejudica o meu desempenho no trabalho” foi obtida uma percentagem igual de respostas de 14,6%. Uma percentagem de 12,5% mulheres referiu sentir-se mal junto de outras pessoas, 8,3% das mulheres afirmou que as perdas de urina prejudicam a vida com o companheiro e 4,2% sentem que as outras pessoas se afastam.

Para averiguar a atitude das mulheres face às suas perdas de urina quando saem de casa foi realizada uma questão onde a maioria das mulheres (68,2%) referiu nunca ter pensado sobre o assunto, e 16,5% e 15,3% afirmou, respectivamente, conhecer todas as casas de banho dos locais que frequentava e não se afastar muito das casas de banho. Relativamente à utilização de pensos absorventes, fraldas ou outros dispositivos para as perdas de urina, 46,0% referiram utilizar estes dispositivos.

Verifica-se, deste modo, que as perdas de urina apresentam um grande impacto sobre a vida das mulheres, podendo afectá-las aos mais diversos níveis e provocando profundas alterações nos seus hábitos diários, quer a nível profissional, quer familiar e, principalmente, a nível individual. As percentagens verificadas no condicionamento nos diversos níveis da vida quotidiana confirmam este facto. Apesar da maioria das mulheres referir que as perdas de urina não condicionam a sua vida, ou condicionam poucas vezes, pode-se aferir que as mulheres que sentem a sua vida condicionada apresentam limitações preocupantes.

Factores predisponentes

No que se refere aos comportamentos, hábitos e estilos de vida foram analisados os hábitos tabágicos, a quantidade de água ingerida por dia, a ingestão de bebidas diuréticas (café, chá ou bebidas alcoólicas) e a ingestão de medicamentos para a tensão arterial, anti-depressivos, diuréticos e suplementos hormonais.

Como se pode verificar na tabela 1, apenas a medicação apresenta uma correlação significativa com a presença de IU, apresentando probabilidades de surgimento da mesma entre 2,8 a 5 vezes comparativamente a mulheres que não tomem este tipo de medicação.

Apesar destes dados, não se pode considerar a toma de suplementos hormonais para a menopausa como um factor predisponente da IU, uma vez que todas as mulheres que tomam esta medicação estão na menopausa, apresentando assim dois factores predisponentes, a idade e a menopausa em si. No entanto, estudos consideram que o risco de IU é maior quando há terapia hormonal de substituição (BROWN *et al.*, 1996; THOM, VAN DER EEDEN, BROWN, 1997; DIOKNO *et al.*, 1990; cit. por HENDRIX, 2002). Por este motivo, as conclusões relativas aos suplementos hormonais devem ser reservadas.

A ingestão de mais do que 1,5l de água por dia parece aumentar 2 vezes a probabilidade de IU e a ingestão de bebidas diuréticas aumenta também esta probabilidade 1,2 vezes.

Para identificar os conhecimentos, crenças e atitudes das mulheres face à IU, foram realizadas várias questões sobre a sua definição, impacto social, existência de tratamento e comportamentos pessoais face à condição.

Foi notória a existência de um grande desconhecimento relativamente a alguns dos tópicos apresentados, nomeadamente 38,8% das mulheres não sabe ou confirma que a IU provoca

Tabela 1: Comportamentos, hábitos e estilos de vida

Variável	f _a	f _r (%)	IU	OR	χ ² (α=0,05)	
Tabaco n = 199	Sim	32	16,1	42,9	0,7	0,741
	Deixei de fumar recentemente	11	5,5	44,4		
	Não	156	78,4	50,4	---	
Ingestão líquidos n = 203	< 0,5l	32	15,8	64,3		0,228
	0,5-1,5	137	67,5	46,3		
	> 1,5	34	16,7	48,1	2,08	
Diuréticos n = 195	Diariamente	100	51,3	49,4	1,2	0,963
	2 a 3 vezes/semana	13	6,7	50,0		
	Casualmente	54	27,7	46,7		
	Nunca	28	14,4	44,0		
Medicamentos n = 198	Anti-depressivos	45	22,7	68,4	2,8	0,007
	Diuréticos	9	4,5	100	---	0,006
	Medicamentos para a tensão arterial	44	22,2	70,3	3,1	0,004
	Suplementos hormonais (menopausa) n = 79	17	21,5	85,7	5,1	0,033

retenção de urina e quase metade das mulheres continua a desconhecer que a IU não é uma consequência inevitável da gravidez e do parto. Outro dado importante é o facto de 39,1% das mulheres considerarem que a IU torna a vida muito limitada, mostrando que esta é uma condição que preocupa uma grande parte das mulheres.

Relativamente à questão sobre a existência de tratamento para a IU, 43,7% respondeu negativamente e 56,3% das mulheres afirmativamente. Destas, 59,2% referiu conhecer o tratamento cirúrgico, 53,8% referiu a medicação e apenas 7,8% referiram conhecer a fisioterapia.

No que se refere à consulta de um profissional de saúde apenas 17,1% das mulheres com perdas de urina responderam afirmativamente.

Relativamente às medidas tomadas para ultrapassar as perdas de IU, 45,8% das mulheres referiu utilizar pensos absorventes, 14,5% referiu tomar medicação e com a mesma percentagem de mulheres (2,1%) surge a fisioterapia, a cirurgia e a utilização de fralda.

Os motivos pelos quais as mulheres não tomaram nenhuma iniciativa encontram-se no gráfico seguinte (gráfico1):

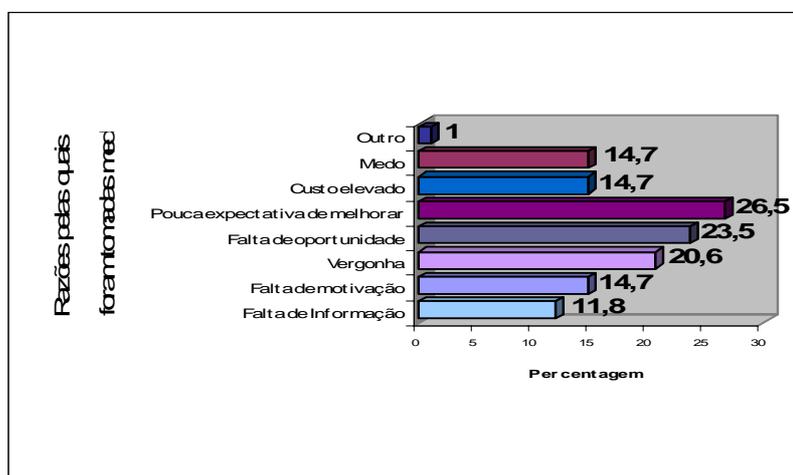


Gráfico 1: Razões pelas quais as mulheres não tomaram medidas para as suas perdas de urina

Os dados encontrados relativos às atitudes das mulheres face às suas perdas de urina estão de acordo com a literatura em geral. Segundo Bø e colaboradores (1999) e Hannestad e colaboradores (2002), das mulheres com IU, com idade entre os 15 e os 64 anos, apenas 25% procura ajuda médica. Norton e colaboradores (1988; cit. por CHALIHA, 2000) referem que 25 a 35% das mulheres com IU atrasa a procura de ajuda em 5 ou mais anos. Os motivos pelos quais as mulheres não procuram a ajuda de profissionais de saúde devem-se a vários aspectos como a vergonha, o considerar a IU parte normal do envelhecimento, as expectativas reduzidas face a benefícios do tratamento, o desconhecimento sobre onde procurar tratamento, a hesitação, o medo e o preço da consulta (MINASSIAN, DRUTZ & AL-BADR, 2003).

No que diz respeito à gravidez não foi encontrada uma relação entre esta variável e a IU ($p=0,359$). Para além disto, a gravidez parece não afectar a probabilidade de surgimento desta condição (*Odds ratio* <1).

Tabela 2: Características socio-demográficas

Factores predisponentes	FA	Fr	OR	X ² (p <0,05)	CC
Gravidez				0,427	
Presente	19	9,8%			
Ausente	174	90,2%			
Tem filhos				0,011	0,191
Sim	152	76,4%	2,54		
Não	47	23,6%			
Nº de filhos				0,010	0,258
Um	59	38,6%			
Dois	60	39,2%	2		
Três ou mais	34	22,2%	4,4		
Parto vaginal				0,204	
Sim	102	67,5%	1,8		
Não	49	32,5%			
Parto vaginal com uso de fórceps				0,397	
Sim	29	19,2%	1,5		
Não	122	80,8%			
Cesariana				0,050	0,170
Sim	41	27,2%			
Não	110	72,8%			

As mulheres que já tiveram filhos apresentam 2,5 vezes mais probabilidade para a ocorrência de IU, existindo uma correlação fortemente significativa entre o ter filhos e a presença de IU (0,191 para $p=0,011$). O número de filhos aumenta a probabilidade de ter IU em 4,4 vezes para as mulheres com três ou mais filhos. Estas variáveis apresentam uma correlação significativa (0,258 para $p=0,010$;). Em concordância com este estudo, verifica-se na literatura que as mulheres com um ou mais filhos são 2,5 vezes mais predisponentes para experienciarem perdas de urina involuntárias do que as mulheres nulíparas (JOLLEYS, 1998; SOMMER *et al.*, 1990, cit. por SAMSPELLE, 2000).

No que se refere ao tipo de parto, as mulheres que realizaram parto vaginal apresentam 1,8 mais probabilidade para ter IU do que as mulheres que não realizaram. O parto por cesariana parece não aumentar as probabilidades de IU (*Odds ratio* <1).

As mulheres que necessitaram do auxílio de fórceps, apresentam 1,5 vezes mais probabilidade de ocorrência de IU do que as que não necessitaram de fórceps. Não foi verificada uma correlação entre a IU e o parto com uso de fórceps ($p=0,848$).

De acordo com a literatura, o recurso à cesariana parece proteger de IU até 6 anos após o parto. No caso das mulheres que realizam 2 ou 3 cesarianas, a prevalência de IU após 6 anos foi de 32% contra 46% das mulheres que realizam partos vaginais. O tipo de parto (espontâneo, fórceps e ventosas) parece não influenciar os resultados (MACLEAN & CARDOZO, 2003; cit. por PHILLIPS & MONGA, 2005). Tal como neste estudo, a evidência demonstra que o parto

vaginal aumenta as probabilidades de IU, ao contrário da cesariana, e que não existe relação entre esta condição e a utilização de fórceps durante o parto.

Tabela 3: Características socio-demográficas (** amostra reduzida)

Factores predisponentes	FA	Fr	OR	X² (p < 0,05)	CC
IU durante a gravidez				0,040	0,176
Sim	11	7,1%	4,58		
Não	144	92,9%			
IU após o parto				0,025**	0,200
Sim	9	6,3%	8,00		
Não	133	93,7%			
Familiar com IU				0,001	0,247
Sim	53	27,3%	3,29		
Não	141	72,7%			
Menopausa				0,001	0,250
Sim	65	32,2%	3,21		
Não	137	67,8%			
Suplemento hormonal				0,094	0,203
Sim	17	21,5%	3,14		
Não	62	78,5%			

As mulheres a quem foi diagnosticada IU durante a gravidez têm 4,6 vezes maior probabilidade de ocorrência de IU do que as que não apresentaram este diagnóstico. As mulheres com diagnóstico de IU após o parto têm 8 vezes mais probabilidade para ter IU do que as mulheres sem este diagnóstico. Não foram encontradas correlações significativas entre o diagnóstico de IU e após o parto ($p=0,025$), contudo a presença de IU estava relacionada com a IU durante a gravidez (0,176 para $p=0,040$).

As mulheres com familiares que já tenham vivido episódios de perda de urina revelam uma probabilidade 3,6 vezes maior para desenvolver incontinência, relativamente às que não têm. Verifica-se ainda uma correlação fortemente significativa entre estas duas variáveis (0,247 para $p=0,000$). Estes dados indicam que os factores genéticos podem de facto ser predisponentes da IU.

Estudos que compararam irmãs perceberam que a predisposição genética é um dos factores mais relevantes a considerar (PHILLIPS & MONGA, 2005), tal como também se pode verificar neste estudo.

No que diz respeito à menopausa, as mulheres que já entraram na menopausa têm uma probabilidade 3,9 vezes maior para vir a ter IU do que as mulheres que ainda não estão na menopausa, existindo uma correlação fortemente significativa entre estas duas variáveis ($p=0,000$; 0,250). A menopausa encontra-se assim entre os factores predisponentes da IU.

Uma intervenção ginecológica aumenta 2,22 vezes a probabilidade de surgimento de IU, no entanto não se encontra uma relação significativa entre estas duas variáveis ($p=0,154$), o que está em desacordo com a literatura.

Através da análise da tabela 4 pode verificar-se que a tosse crónica, a infecção urinária, a depressão, a lombalgia, a diabetes, o prolapso vaginal, as alterações na marcha e a obesidade apresentam correlações fortemente significativas com a IU. As mulheres que apresentam estes tipos de patologias, excepto a obesidade, têm maior probabilidade para vir a sofrer de IU

Tabela 4: Tabela ilustrativa da relação entra as diferentes condições/patologias e as IU

Variável	fa	fr (%)	IU	Odds ratio	χ^2 ($\alpha=0,05$)
Asma	12	5,9	58,3	1,5	0,497
Tosse crónica	15	7,3	85,7	7,1	0,004
Infecção urinária	27	13,2	76	4	0,003
Depressão	38	18,5	69,7	2,9	0,008
AVC	2	1,0	100	*	0,148
Parkinson	1	0,5	100	*	0,305
Obstipação	38	18,5	63,9	2,2	0,044
Lombalgia	51	24,9	73,1	3,8	0,000
Diabetes	15	7,4	83,3	5,7	0,014
Prolapso vaginal	15	7,4	100	*	0,000
Incontinência fecal	5	2,4	80	4,3	0,158
Alterações na marcha	13	6,6	100	*	0,000
Obesidade	98	54,4	58,1	0,4	0,029

do que as mulheres que não as apresentem. Os factores predisponentes mais fortes da IU são a tosse crónica, a diabetes, a infecção urinária, as lombalgias e a depressão.

Relativamente à obesidade, verifica-se, que apesar de a maioria das mulheres com obesidade apresentar IU, esta variável não aumenta o risco de IU, não parecendo ser, neste estudo, um factor predisponente.

No que diz respeito ao AVC, Parkinson, prolapso vaginal e às alterações na marcha verifica-se que 100% das mulheres apresentam IU. Apesar de existirem poucas mulheres com estas condições/patologias para que se possam retirar conclusões válidas, estes valores deve ser tido em consideração já que segundo a literatura estas condições aumentam o risco de desenvolvimento de IU.

CONCLUSÃO

Tendo em conta os objectivos estabelecidos para este estudo (determinar a prevalência de incontinência urinária nas mulheres com mais de 18 anos da Freguesia de São Sebastião, no conselho de Setúbal em 2006 e identificar os factores predisponente de IU presentes na população em estudo), podemos considerar que os mesmos foram alcançados.

Podemos verificar que a IU é uma condição presente em aproximadamente metade das mulheres na freguesia de S. Sebastião, embora mais de metade destas não reconheça esta condição. O tipo de IU mais prevalente é a de esforço, representando 31,7% do total, seguindo-se a mista e por fim a de urgência. Através da análise de dados é ainda possível verificar que

a prevalência de IU aumenta com a idade, apresentando valores acima dos 70% em mulheres com mais de 48 anos, rondando entre os 30 e 40% nas restantes idades.

Apesar de ter uma elevada prevalência nesta população, a IU parece apresentar uma severidade moderada a ligeira, sendo que uma pequena percentagem de mulheres refere ter IU com severidade grave (2,7%). Apesar disto, esta condição surge com um forte impacto na vida das mulheres, sendo que as afecta nos mais diversos níveis da sua vida, desde os seus hábitos diários (41,7% das mulheres incontinentes apenas frequenta locais com casa de banho) e relações sociais (12,5% refere sentir-se mal junto de outras pessoas) até à sua própria auto-estima (31,3% refere diminuição da auto-estima).

No que diz respeito aos factores predisponentes relativos aos comportamentos, hábitos e estilos de vida, os dados obtidos sugerem que os factores mais relevantes são a medicação, nomeadamente, anti-depressivos, diuréticos e medicamentos para a tensão arterial. Todos estes aumentam aproximadamente 3 vezes a probabilidade de IU, para além de apresentarem uma correlação fortemente significativa com esta condição. Relativamente à ingestão de líquidos e bebidas diuréticas, verifica-se que todos estes factores aumentam o risco de IU entre 1,2 a 2 vezes, mas não apresentam correlação significativa. No que diz respeito aos hábitos tabágicos, estes não surgem relacionados com a presença de IU, não podendo ser considerados como factores predisponentes da mesma.

Relativamente às características sócio-demográficas, os factores predisponentes sugeridos pelos dados são: o número de filhos ($OR = 2,69$, $p=0,007$, correlação forte), o parto vaginal ($OR = 2,14$; $p=0,046$, correlação fraca), os factores hereditários ($OR = 3,6$; $p=0,000$, correlação forte) e a menopausa ($OR = 3,9$; $p=0,000$, correlação forte). Todos estes factores aumentam a probabilidade de desenvolvimento de IU entre 2 a 4 vezes (OR), apresentando uma correlação significativa entre as variáveis. No que diz respeito à intervenção ginecológica, as mulheres sujeitas a uma cirurgia deste tipo têm 3 vezes mais probabilidade de desenvolver IU. No entanto, não foi encontrada uma correlação significativa entre esta condição e este tipo de cirurgia.

No que se refere às patologias/condições predisponentes, parece que a tosse crónica, a infecção urinária, a depressão, a obstipação, as lombalgias e a diabetes são fortes predisponentes da IU, já que aumentam a probabilidade do seu desenvolvimento entre 4 a 7 vezes. Todas estas variáveis apresentam ainda correlações significativas com a IU.

Em relação aos conhecimentos, verifica-se, através da análise de dados efectuada, que uma grande percentagem de mulheres apresenta ainda um grande desconhecimento acerca da IU, quer no que diz respeito à sua definição, quer aos sintomas e formas de tratamento. Os tipos de tratamento continuam a ser a medicação e a cirurgia, e as fontes de informação mais referidas foram em primeiro lugar os meios de comunicação, seguidos dos profissionais de saúde.

Das mulheres com perdas de urina presentes na amostra apenas 17,1% procurou ajuda médica. As medidas mais tomadas para ultrapassar esta condição são a utilização de dispositivos absorventes e a toma de medicação, sendo que apenas uma mulher recorreu à fisioterapia. No que se refere à IU, muitas mulheres continuam a ter sentimentos de vergonha, medo, pouca expectativa no tratamento, e algumas referem falta de oportunidade ou de motivação, sendo estes os principais motivos para não tomarem nenhuma medida face à sua condição.

Face aos dados obtidos, verifica-se que a IU é uma condição subavaliada e que as mulheres não reconhecem ou não admitem ter. Este facto faz com que esta seja uma condição cujas verdadeiras consequências são ainda desconhecidas, impossibilitando uma actuação por parte do sistema de saúde adequada às necessidades das mulheres.

De acordo com este facto, mostra-se de extrema necessidade aumentar o conhecimento não só das mulheres, mas também dos profissionais de saúde relativamente à incontinência urinária, diminuindo assim as ideias pré-estabelecidas acerca desta condição. Só desta forma será possível alertar a comunidade para o facto da IU poder ser prevenida ou tratada, fazendo com que as mulheres procurem a ajuda de profissionais de saúde caso já apresentem perdas de urina ou caso tenham algum dos factores predisponentes.

As estratégias de intervenção deveriam começar nos Centros de Saúde, pois como se pode verificar anteriormente, este é um local que abrange uma grande quantidade de mulheres, de diversas faixas etárias, mas que no entanto apresentam um nível de escolaridade reduzido e situam-se maioritariamente num baixo estrato social. Estes aspectos podem justificar o desconhecimento acerca da IU e a falta de oportunidade e de condições económicas para o seu tratamento.

A consciencialização das mulheres mostra-se imprescindível no que se refere às perdas de urina. Estas serão as primeiras a identificar esta condição e por este motivo devem estar alerta para os seus sintomas. Uma vez identificada a condição ou qualquer factor predisponente, as mulheres deverão procurar ajuda de profissionais de saúde, que deverão indicar a melhor solução para o seu problema, deste a prática de exercícios para o pavimento pélvico, até à alteração de hábitos comportamentais. Para além disto, é de extrema importância que as mulheres tenham um papel activo face à IU, pois uma grande percentagem da intervenção é realizada individualmente. Assim sendo, os profissionais de saúde têm como principal função alertar as mulheres face às perdas de urina e incentivá-las na sua intervenção.

Com todas as estratégias anteriormente referidas talvez fosse possível diminuir o impacto que esta condição apresenta sobre a vida das mulheres, fazendo com que estas não reportassem com tanta frequência diminuições na sua auto-estima ou alterações dos seus hábitos diários e tentando retomar os seus comportamentos e estados de espírito anteriores às perdas de urina, aumentando assim a qualidade de vida.

Estudos futuros poderiam ser realizados com vista a verificar a eficácia de algumas estratégias anteriormente mencionadas, bem como a prestação de diversos profissionais de saúde face às utentes com IU, nomeadamente, no que diz respeito ao tipo de tratamento recomendado e à prevenção face a alguns grupos de risco, tais como as mulheres grávidas. Poderiam ainda ser realizados estudos apenas de identificação da prevalência e caracterização da IU em todo o concelho de Setúbal, abrangendo mais locais do que os centros de saúde e estendendo-se ao género masculino, pois apesar de se saber que a prevalência é menor do que nas mulheres é, também, uma condição subavaliada. Poderiam também ser avaliados os gastos económicos quer a nível social como individual.

Em relação aos conhecimentos, crenças e atitudes, deveria ser realizado um estudo futuro que aprofundasse esta temática já que nela assenta toda a intervenção dos profissionais de saúde, devendo ser esclarecidos aspectos como a construção social da condição, ou seja, o desenvolvimento dos conhecimentos, crenças e atitudes face à IU, nas mulheres ao longo da vida. Só desta forma será possível alterar comportamentos e reduzir a prevalência da IU.

No que diz respeito às limitações do estudo, o facto de ter sido um estudo transversal levanta dois tipos de limitação. O primeiro prende-se com as características deste tipo de estudo que tornam complicado estabelecer a relação entre um suposto factor de risco e uma condição, já que podem estar presentes factores de confusão. A segunda é relativa ao facto destes estudos não poderem ser exactamente replicados (já que decorrem apenas num momento do tempo), limitando o reforço do estudo.

Considerando a selecção da amostra, foi difícil garantir que a esta tivesse todas as características da população e o facto da amostra ser não probabilística, contribuiu para este erro, uma vez que nem todas as mulheres têm a mesma probabilidade de ir ao Centro de Saúde. No entanto, tentou reduzir-se este erro adquirindo uma amostra de grandes dimensões e que fosse representativa da população em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dias (1999) <http://www.iem.pt/cursos/anteriores/ciu/ecse.html> (consultado a 6 de Junho de 2005)

MINASSIAN, V.; DRUTZ, H.; AL-BADR, A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*. Voluma 82. (2003), 327-338

HUNSKAAR, Steinar; BURGIO, Kathryn; DIOKNO, Ananias; *et al* - Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology*. Vol. 62, nº 4A. (2000), 16-23.

HAMPEL, Christian; ARTIBANI, Walter; PONS, Espuna; *et al* - Understanding the burden of stress urinary incontinence in Europe: A qualitative review of the literature. *European Urology*. Vol. 46. (2004), 15-27.

HUNSKAAR, Steinar; LOSE, Gunnar; SYKES, Elizabeth; *et al* - The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *British Journal of Urology*. Vol. 93. (2003), 324-330.

BØ, Kari; TALSETH, Trygve; HOLME, Ingar. Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine incontinence in women. *British Medicine Journal*. Volume 318. (1999), 487-494

HENDRIX, Susan - Urinary incontinence and menopause: an evidence-based treatment approach. *Dis Mon*. Volume 48. (2002), 622-636

HANNESTAD, Y. et al. - Help-seeking and associated factors in female urinary incontinence - The Norwegian EPINCONT study. *Scandinavian Journal of primary health care*. Volume 20. (2002), 102-107

CHALIHA, C.; KHULLAR, V. - Mini-Symposium: urogynaecology - Urinary incontinence: epidemiology and aetiology. *Current obstetrics & gynaecology*. Volume 10. (2000), 60-65

SAMPSELLE, Carolyn. Behavioral Intervention for urinary incontinence in women: evidence for practice. *Journal of Midwifery & Women's Health*. Volume 45. (2000), 94-103.

PHILLIPS, Christian; MONGA, Ash - Childbirth and the pelvic floor: "the gynaecological consequences". *Reviews in gynaecological practice*. Volume 5. (2005), 15-22

GOLDBERG, Roger; KWON, Christina; GANDHI, Sanjay *et al*. - Urinary incontinence among mothers of multiples: The protective effect of cesarean delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Volume 188. (2003), 1447-53

PAYNE, 1998 PAYNE, Christopher - Epidemiology, pathophysiology, and evaluation of urinary incontinence and overactive bladder. *Urology*. Volume 51 (Suppl2A). (1998), 3-10

DESCRIÇÃO DOS INSTANTES DE ACTIVAÇÃO DOS MÚSCULOS GRANDE DENTADO, TRAPÉZIO SUPERIOR E INFERIOR EM INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO DO CAO

Fábio Marto^a *; Mónica Rosa^a **; Ricardo Matias^a ***

*fmarto@portugalmail.com; **m_rosa23@yahoo.com; ***rmatias@ess.ips.pt;

INTRODUÇÃO

De acordo com Urwin e colaboradores (1998), a dor no ombro é a segunda condição clínica com maior taxa de ocorrência, logo a seguir à dor lombar, afectando 16 a 21 % da população. De acordo com Michener e colaboradores (2004), a causa mais frequente de dor no ombro é o Síndrome de Conflito Sub-acromial (SCSA), sendo esta responsável por 44 a 60% das deslocções ao médico de medicina física e conduzindo a perda de funcionalidade e aumento significativo dos níveis de incapacidade (MICHENER, 2004). Também a Instabilidade Gleno-umeral (IGU) apresenta prevalências significativas, sendo que ocorrem deslocções da gleno-umeral na ordem dos 66 a 100% dos indivíduos com menos de 20 anos, 13 a 63% nos indivíduos entre os 20 e os 40 anos e 0 a 16 % nos indivíduos com mais de 40 anos (HAYES *et al.*, 2002).

Hess (2000) propõe a aplicabilidade do modelo da estabilidade de Panjabi (1992) ao ombro: a existência de 3 sub-sistemas (passivo, activo e controlo) que, embora contribuindo para a estabilidade articular de uma forma específica, agem em coordenação com os outros para criar estabilidade articular durante o movimento. O conceito de zona neutra desenvolvido por Panjabi pode ser aplicado à gleno-umeral: as estruturas capsulo-ligamentares e o debrum são responsáveis por impor limites no movimento passivo, enquanto que os músculos, influenciados pelo controlo neural, mantêm a cabeça umeral centrada na cavidade glenóide (SCHENKMAN e RUGO CARTAYA 1987, 1984; LIPPITT e MATSEN 1993; LIPPITT *et al.* 1993; SOUZA 2000; CIULLO 1996; KIBLER 1998a, citados por MAGAREY e JONES, 2003; GOLDSTEIN, 2004). Qualquer alteração nesse mecanismo poderá levar a uma translação anormal da cabeça umeral nos movimentos activos, podendo contribuir para um quadro de instabilidade articular.

Em relação à omoplata, a influência neural e muscular assume particular importância no que diz respeito à estabilidade, uma vez que as suas estruturas ligamentares estão reduzidas às da articulação acrómio-clavicular (KIBLER, 1998b). Ao contrário do que acontece nas outras articulações, os constituintes ósseos e cápsulo-ligamentares são mínimos, por isso a estabilidade da articulação escapulo-torácica é dependente do controlo activo, sendo os músculos Grande Dentado (GD) e Trapézio Inferior (TI) os mais importantes a este nível (MOTTRAM, 1997; GOLDSTEIN, 2004).

^a Grupo de estudo da Intervenção da Fisioterapia em Utentes com Disfunção do Complexo Articular do Ombro da ESS-IPS

* Fisioterapeuta da Policlínica Louriçal e BodyWorkClinic

** Fisioterapeuta do Centro Clínico Desportivo

*** Assistente da Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Setúbal

Anatomicamente o complexo articular do ombro (CAO) é constituído por três articulações: esterno-clavicular, acrómio-clavicular e gleno-umeral, e por duas articulações fisiológicas: sub-acromial e escapulo-torácica. O papel principal deste complexo articular consiste em colocar o membro superior (MS) numa posição que permita a função da mão no espaço (DEREK *et al.*, 2003; PEAT, 1986 citado por MOTTRAM, 1997 e MYERS, 2000). Do ponto de vista funcional, este complexo revela um importante equilíbrio entre estabilidade e mobilidade: por um lado, proporciona o fulcro necessário à elevação do membro superior em praticamente todos os planos relativamente ao tronco e, por outro, é responsável por uma base estável para todos os movimentos do membro superior.

Este equilíbrio harmonioso está dependente do controlo postural, que funciona de acordo com três níveis: a actividade reflexa, a actividade automática e a actividade voluntária (LEINONEN, 2004). A pré-activação do GD, identificada nos estudos, poderá ser interpretada como um ajuste postural pré-programado (HIRASHIMA *et al.*, 2002). Do ponto de vista motor, a actividade muscular pode resultar de mecanismos de *feedback* ou de mecanismos de *feedforward*. No primeiro, o sistema motor integra a informação sensorial sobre as alterações do ambiente e procede a correcções circunstanciais a nível das variáveis do movimento. Este processo é mais importante em movimentos lentos e na manutenção da postura (MIALL, 2001). Sabe-se que, aquando da realização de um movimento rápido ao nível do MS, existe um conjunto de acções musculares antecipatórias que visam garantir a estabilidade postural. Esta actividade pré-programada (*feedforward*) parece resultar de programas motores que providenciam o controlo postural, recorrendo o sistema motor igualmente ao mecanismo de *feedback* (ARUIN e LATASH, 1995; SCHMIDT e LEE, 1999). Aruin e Latash (1995) sugerem o intervalo de tempo de 100 ms antes e 50 ms após o instante de activação do musculo mobilizador (*prime mover*), como actividade antecipatória associada ao mecanismo de *feedforward*.

O sistema muscular tem como função conferir estabilidade, sendo esta fornecida através da regulação do *stiffness* muscular (JOHANSSON *et al.*, 1991; citado por MOTTRAM, 1997). Para que isto seja possível, estes músculos estabilizadores precisam de ser recrutados previamente ao movimento, como já foi referido anteriormente. A co-activação do trapézio e GD promove a estabilidade da articulação escapulo-torácica, sendo que alterações no recrutamento motor podem influenciar a função destes músculos, traduzindo modificações nos padrões ao nível do sistema nervoso central (SNC) (DAVID *et al.*, 2000).

De acordo com a literatura actual, a dor altera o tempo de latência da contracção dos músculos estabilizadores, sendo o GD e o TI os mais susceptíveis de inibição nas fases iniciais das disfunções do ombro (KIBLER, 1998b; KIBLER, 2003a; COOLS, *et al.*, 2003; WADSWORTH e BULLOCK-SAXTON, 1997). Esta inibição é vista como uma resposta não específica, verificando-se em qualquer situação de dor no ombro (independentemente da natureza da patologia), apresentando-se como uma desorganização do padrão normal de activação e diminuição da capacidade de produzir torque e de estabilizar a omoplata (KIBLER, 1998b).

Estes músculos desempenham um papel determinante na estabilidade da omoplata e na manutenção de eixos de rotação e movimentos de translação anormais da cabeça umeral (MAGAREY e JONES, 2003; MYERS, 2000; JOHNSON e PANDYAN, 2005).

Myers e colaboradores (2004) referem que utentes com IGU têm défices proprioceptivos que poderão contribuir para alterações da activação muscular, prevendo-se um atraso da activação do GD e TI, relativamente à pré-activação esperada para estes músculos em relação aos restantes (HIRASHIMA *et al.*, 2001; KIBLER, 1998).

Autores como Glousman *et al.* (1988), Scovazzo *et al.* (1991), Paine e Voight (1993), Ruwe *et al.* (1994), Wadsworth e Bullock-Saxton (1997) e Ludewig e Cook (2000), citados por Comerford e Mottram (2001), encontraram atrasos na activação do GD em utentes com dor no ombro. Foram também encontradas alterações da actividade electromiográfica do GD e TI em lançadores com IGU, trabalhadores da construção civil com SCSA e nadadores com dor no ombro (GLOUSMAN *et al.*, 1988; LUDEWIG e COOK, 2000 e SCOVAZZO *et al.*, 1991; citados por LUDEWIG *et al.*, 2004). Wadsworth e Bullock-Saxton (1997) demonstraram atraso da acção antecipatória do trapézio superior (TS) na elevação do MS em indivíduos com dor no ombro, enquanto que Cools *et al.* (2003) verificaram um atraso na activação das porções média e inferior do musculo trapézio em indivíduos com SCSA. Santos e colaboradores (2006),

publicaram um estudo onde foram comparados um grupo de sujeitos com instabilidade GU e um grupo de sujeitos sem qualquer condição clínica nesta articulação. Estes autores não encontraram alterações significativas nos instantes de activação do TS, TI e GD, entre os sujeitos com IGU e os sujeitos sem disfunção do CAO ($p = 0,99$).

O conhecimento da existência dos padrões de recrutamento do TS, TI e GD em indivíduos com disfunção do CAO permite um raciocínio clínico mais rigoroso, proporcionando uma melhor adequação do processo de avaliação e um consequente aumento da efectividade da intervenção neste tipo de disfunções.

A intervenção nestes utentes baseia-se no pressuposto de que existe uma alteração do recrutamento motor (inibição do GD e TI), mas é necessário conhecer essas alterações para se saber a que nível intervir. Assim, o objectivo deste estudo consistiu em descrever o padrão de recrutamento motor do TS, TI e GD em indivíduos com disfunção do CAO, durante o movimento de elevação rápida do membro superior (MS) nos planos frontal (PF), sagital (PS) e num plano intermédio (PI), próximo do plano da omoplata.

METODOLOGIA

Amostra

A amostra deste estudo foi constituída por 16 indivíduos com disfunção do CAO (6 com SCSA e 10 com IGU), que cumpriram os critérios de selecção da amostra.

A amostra apresentou idades entre os 15 e os 61 anos (média de 33,63 anos \pm 13,1), peso entre os 48 e os 80Kg (61,25Kg \pm 9,16) e altura entre 1,50m e 1,75m (1,63m \pm 0,08). Quanto ao género, 75% da amostra era do género feminino, enquanto que 25% era do género masculino. Todos os sujeitos eram dextros, e em 62,5% dos mesmos foi esse o ombro em estudo (dominante), enquanto que em 37,5% o ombro em estudo foi o esquerdo (não dominante). Cerca de 62,5% (10) dos indivíduos apresentaram diagnóstico clínico de IGU e os restantes 37,5% (6) apresentaram diagnóstico de SCSA.

No que diz respeito ao tempo de instalação dos sintomas, 56,3% (9) tinha dor há menos de 3 meses, enquanto que os restantes 43,8% (7) tinham dor há mais tempo.

Foram considerados alguns critérios de inclusão - dor no ombro (numa zona pré-definida) e pelo menos um dos testes para a IGU e/ou para o SCSA ser positivo: Apprehension Crank Test for anterior shoulder dislocation (LO *et al.*, 2004; TZANNES *et al.*, 2004); Posterior Apprehension or Stress Test (TZANNES *et al.*, 2004); Sulcus Sign (TZANNES *et al.*, 2004) e Hawkins Sign (MACDONALD *et al.*, 2000). Por razões de acessibilidade (deslocamento/questões geográficas), os utentes encontravam-se a realizar fisioterapia nos distritos de Lisboa e Setúbal.

Foram excluídos da amostra todos os indivíduos que apresentaram alterações neurológicas, parestesias do MS, tremores, défices de força de origem desconhecida (MICHENER *et al.*, 2004; LUDEWIG e COOK, 2000), dor de origem visceral e dor sistémica (BERGMAN *et al.*, 2004; MICHENER *et al.*, 2004), Thoracic Outlet Syndrome positivo (LUDEWIG *et al.*, 2004; LUDEWIG e COOK, 2000). Foram ainda excluídos os utentes que tivessem sido submetidos a cirurgia no ombro (COOLS *et al.*, 2003), os que tinham realizado 10 ou mais sessões de Fisioterapia (reeducação motora) no ombro em estudo (MICHENER *et al.*, 2004), os que tinham sido submetidos a injeção de corticosteróides nos 3 meses anteriores (MICHENER *et al.*, 2004), os que tinham fracturado alguma das estruturas do CAO (COOLS *et al.*, 2003; LUDEWIG e COOK, 2000) e os que apresentavam reprodução dos sintomas com movimentos activos (LUDEWIG e COOK, 2000) e acessórios (COOLS *et al.*, 2003) da coluna cervical.

Todos os utentes assinaram o consentimento informado, após lhes terem sido explicados os objectivos e procedimentos do estudo.

Instrumentos de Recolha de Dados

Foi utilizada electromiografia de superfície, com o objectivo de medir a actividade muscular dos músculos GD, TS, TI e deltóide anterior (DA), no movimento de elevação do MS.

Para a realização deste estudo foram usados eléctrodos descartáveis autoadesivos de cloreto de prata (Biopac® EL502), colocados numa configuração bipolar com uma distância de 20mm inter-eléctrodos. Estes eléctrodos encontravam-se ligados a um aparelho de EMG portátil (Bioplux - Plux®. www.plux.info) com 4 sensores activos com ganho de 1000; CMRR de 110dB; banda passante de 25-500Hz, com ritmo de amostragem de 1000Hz e 12bit de resolução, com ligação via Bluetooth (até 100m) a um computador portátil, sendo utilizado para a visualização do sinal electromiográfico o programa Simple Monitor 1.2.

Os dados foram devidamente armazenados e identificados num ficheiro de computador, para posterior processamento “*off-line*”.

Procedimentos do Estudo

Os sujeitos retiraram a roupa existente no tronco, assim como relógios, brincos, colares, pulseiras, ou outro material susceptível de causar interferências.

Em seguida foram explicados todos os procedimentos a efectuar. O movimento de elevação do MS foi realizado na posição ortostática (KEBAETSE *et al.*, 1999 e CULHAM e PEAT, 1993, citados por MICHENER *et al.*, 2003), bilateralmente (ARUIN e LATASH, 1995), com os cotovelos em extensão e antebraços na posição neutra. Depois foi concedido um período de treino ao utente, seguido de um período de descanso de 2 minutos, de forma a minimizar os efeitos da fadiga (WILMORE, 1999; citado por MATIAS *et al.*, 2006; KRONBERG *et al.*, 1990). Durante esse período procedeu-se à limpeza da pele do sujeito (remoção de resíduos da pele com lixa, limpeza com algodão e álcool etílico), de forma a melhorar a qualidade do sinal (DE LUCA, 1997). Seguidamente, procedeu-se à colocação dos eléctrodos conforme descrito em estudos anteriores (MATIAS *et al.*, 2006),

Cada sujeito realizou três repetições do movimento por plano para a recolha de dados, intervaladas com dois minutos de repouso. As repetições nos vários planos foram efectuadas alternadamente.

Processamento de Dados e Análise Estatística

O processamento do sinal de EMG foi realizado *off-line* com auxílio de software específico Matlab® 7.0. O sinal electromiográfico foi filtrado (Butterworth de dupla com banda pasante com frequência entre 10HZ e 500HZ) e suavizado através da determinação da envolvente electromiográfica (*linear envelope*) com uma frequência de 7Hz.

O método de detecção do *onset* muscular utilizado neste estudo consistiu no algoritmo desenvolvido por Matias e Gamboa (2005) baseado na análise computadorizada, desenvolvida por Hodges e Bui (1996).

A detecção do tempo de activação foi feita através da procura do instante de tempo em que o sinal ultrapassou um limiar (3 vezes o desvio padrão do sinal do músculo em repouso – *baseline* - calculado em 500 amostras) e se manteve acima desse limiar durante um intervalo de tempo definido (25 ms). Realizou-se então uma regressão linear, encontrando-se a derivada da equação resultante. Ao valor encontrado inicialmente foi subtraída uma quantidade proporcional à derivada encontrada. O valor encontrado é a aproximação ao instante de activação (MATIAS e GAMBOA, 2005).

Para fins de processamento estatístico foi calculado o tempo de latência relativo (TLR) do TS, TI e GD através do cálculo da diferença entre os respectivos instantes de activação e o instante de activação do músculo DA.

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o software SPSS (versão 14.0), sendo considerados os resultados significativos quando apresentassem um valor de significância

inferior a 0,05. Foi realizada a estatística descritiva dos dados referentes aos *onsets* e, posteriormente, estes foram comparados através do teste de Kruskal-Wallis, ANOVA e T-Student. Foi ainda utilizado o coeficiente de correlação de *Pearson* para a realização de correlações entre *onsets*. Para comparar os dados obtidos neste estudo com os dados relativos aos indivíduos sem disfunção local (MATIAS *et al*, 2006), foi utilizado o teste de Mann-Whitney, pelo facto destes últimos não cumprirem o pressuposto da normalidade.

RESULTADOS

Os padrões / sequências de activação mais comuns foram GD, DA, TS, TI para PF em três indivíduos (18,75%), GD, TI, TS, DA para PI em três indivíduos (18,75%) e TI, GD, DA, TS para PS em cinco indivíduos (31,25%). Pela análise das várias repetições efectuadas não foi detectado um padrão que se repetisse na generalidade dos casos.

Analisando as médias de cada músculo para cada plano definiu-se então um padrão médio para esse mesmo plano. Para PI o padrão obtido foi TI, GD, TS, DA; para PF, TI, GD, DA, TS; e para PS, GD, TI, DA, TS.

Analisando os vários padrões médios obtidos, verificou-se que, no PF, TI e GD foram os primeiros músculos a activar, enquanto que no PS esta ordem se inverteu, embora a diferença fosse quase insignificante (0,6ms). No PF e PS, DA e TS (por esta ordem) foram os últimos músculos a activar. No PI, esta ordem voltou a inverter-se, com uma pequena diferença entre estes dois músculos (3,5ms).

Considerando as médias de cada músculo, independentemente dos planos, obteve-se um padrão geral de recrutamento muscular idêntico aos supracitados: TI (-14,2ms), GD (-11,2ms), DA (0ms) e TS (3ms).

Do ponto de vista da classificação do mecanismo de controlo do movimento em *feedforward* ou *feedback*, verificou-se que apenas um indivíduo (6,3%) utilizou o mecanismo de *feedback* no recrutamento do TS, no PI e PS. Isto significa que, em apenas 4,2% dos movimentos realizados se obteve um mecanismo por *feedback*, curiosamente para o mesmo músculo e no mesmo sujeito. Todos os outros utilizaram o mecanismo de *feedforward*.

A figura 1 mostra o comportamento dos vários músculos em cada um dos planos, verificando-se a tendência de maior pré-activação do TI e GD, de PF para PS. Pôde-se constatar ainda que as médias de todos os músculos nos vários planos estavam dentro dos valores considerados no mecanismo de *feedforward* (-100 a 50ms).

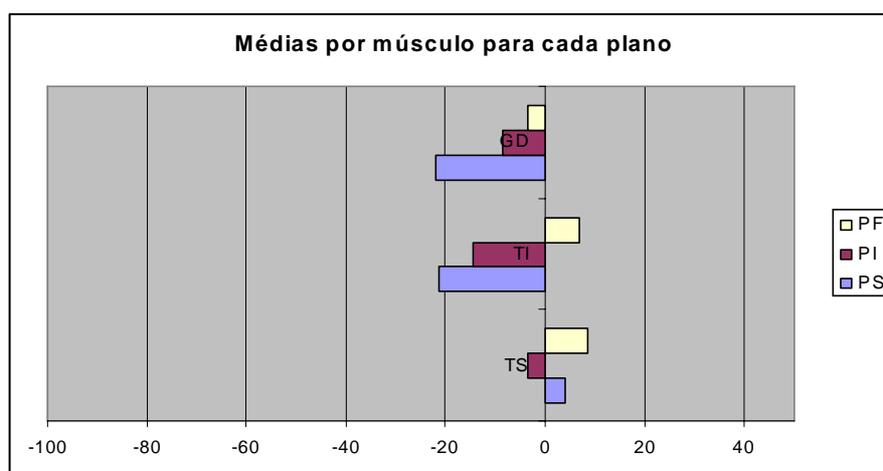


Figura 1 - Média do GD, TI e TS por plano

De forma a verificar a variabilidade dos tempos de activação, nos três planos, utilizou-se a comparação de médias através da ANOVA. Esta comparação permitiu identificar se as variações do TI e GD de PF para PS (figura1) eram estatisticamente significativas.

Tabela I - ANOVA da variação de cada músculo nos três planos, para sujeitos sintomáticos e comparações múltiplas do TI

	Dif. Médias	p
TS	_____	0,351
TI		0,003
PI - PF	-21,25000(*)	0,028
PS - PF	-28,13125(*)	0,003
GD	_____	0,124

*A diferença das médias é significativa para um nível de significância de 0,05.

Na tabela I pode-se verificar que apenas o TLR do TI variou significativamente com o plano ($p=0,003$), sendo essas diferenças respeitantes a:

- PI e PF, sendo o *valor p*=0,028 <0,05. Em média, o *onset* do TI foi inferior no PI, 21ms, relativamente ao PF (entre 2 e 41ms, para um IC de 95 %);
- PF e PS, sendo o *valor p*=0,003 <0,05. Em média, o *TLR* do TI foi inferior no PS em 28ms relativamente ao PF (entre -9 e -47ms, para um IC de 95 %).

Quando averiguado se em cada plano TS, TI e GD demonstraram diferenças entre as suas médias, foi realizada uma comparação de médias para cada um dos planos, através da ANOVA (tabelaII).

Tabela II - ANOVA da comparação dos vários músculos em cada um dos planos, para sujeitos sintomáticos e comparações múltiplas para PS

	Dif. Médias	p
PI	-----	0,522
PF	-----	0,256
PS		0,004
TS - TI	25,3125(*)	0,010
TS - GD	25,9875(*)	0,008
TI - GD	0,6750	0,996

*A diferença das médias é significativa para um nível de significância de 0,05.

No PI e PF os comportamentos dos vários músculos não diferiram significativamente entre si ($p=0,522$ e $p=0,256$, respectivamente) (tabela II). No PS existiram diferenças significativas nos comportamentos dos vários músculos ($p=0,004$). Pela análise da tabela II podemos aferir que o comportamento do TS diferiu significativamente do TI e GD (estes pré-activaram 25,31ms, com $p=0,01$, e 25,99ms, com $p=0,008$, respectivamente, em relação ao TS). No entanto, TI e GD não apresentaram comportamentos significativamente diferentes entre si ($p=0,996$).

Comparando os indivíduos que apresentaram diagnóstico de IGU com os que apresentaram SCSA, através do teste T-Student, verificou-se não existirem diferenças significativas em nenhum dos planos. O mesmo aconteceu com os indivíduos que apresentavam dor, há menos e há mais de três meses (tabela III).

Tabela III - Comparação de indivíduos com IGU e SCSA e com dor há menos ou há mais de 3 meses

		IGU vs SCSA	Tempo Dor <3meses vs >3 meses
Plano	Músculo	<i>p</i>	<i>p</i>
Intermédio	TS	0,685	0,666
	TI	0,486	0,223
	GD	0,233	0,234
Frontal	TS	0,843	0,323
	TI	0,311	0,552
	GD	0,108	0,925
Sagital	TS	0,969	0,533
	TI	0,516	0,548
	GD	0,718	0,370

Tabela IV - Correlações de Pearson entre os TLRs dos músculos para cada um dos planos de movimento

Plano	Músc.	TS	TI	GD
PI	TS	1	0,449	0,549 (*)
	TI	0,449	1	0,167
	GD	0,549 (*)	0,167	1
PF	TS	1	0,553 (*)	0,390
	TI	0,553 (*)	1	0,144
	GD	0,390	0,144	1
PS	TS	1	-0,312	0,299
	TI	-0,312	1	0,403
	GD	0,299	0,403	1

*Correlação é significativa para um nível de 0,05
 ** Correlação é significativa para um nível de 0,01

Como se verifica na tabela IV, GD e TS correlacionaram-se positivamente no PI (Coeficiente de Correlação de Pearson=0,549), isto é, quando o valor do GD aumentou o do TS também aumentou, e quando o valor do GD diminuiu, o do TS também diminuiu. O TI também se correlacionou positivamente com o TS no PF (r de Pearson=0,553). No PS não se registaram quaisquer correlações.

Posteriormente, os dados obtidos foram comparados com dados relativos a sujeitos sem disfunção do CAO, recolhidos em 2005 por elementos deste Grupo de Investigação.

A comparação entre estes dois grupos foi efectuada através do teste de Mann-Whitney.

Tabela III - Comparação de indivíduos com IGU e SCSA e com dor há menos ou há mais de 3 meses

Sintomáticos vs Assintomáticos		
Plano	Músculo	<i>p</i>
PI	TS	0,132
	TI	0,003
	GD	0,200
PF	TS	0,522
	TI	0,386
	GD	0,546
PS	TS	0,228
	TI	0,001
	GD	0,000

Quando comparados estes dois grupos de indivíduos (com e sem disfunção do CAO), verificou-se que, o TLR do TI variou significativamente entre sintomáticos e assintomáticos ($p=0,003$) (tabela V), sendo que nos sintomáticos pré-activou, quando comparado com os assintomáticos: -14,4ms vs 5,3ms. No PF não existiram diferenças significativas entre os dois grupos e no PS, TI e GD variaram significativamente ($p=0,001$ e $0,000$, respectivamente), sendo que nos sintomáticos pré-activaram quando comparados com os assintomáticos: -21,3ms vs 11,3ms (TI) e -21,9ms vs 11ms (GD).

Foi calculada a potência do teste (COHEN, 1997). A potência obtida para ambos resultados foi de 97%, verificando-se que o TI e o GD (para PS) apresentaram valores diferentes entre sujeitos sintomáticos e assintomáticos com um grau de certeza de 97%.

DISCUSSÃO

Com a elaboração deste estudo pretendeu-se descrever os instantes de activação dos músculos TS, TI e GD nos planos frontal, sagital e no plano intermédio, em indivíduos com disfunção do CAO, mais concretamente com um quadro clínico de SCSA e/ou IGU.

Ao averiguar a sequência dos TLRs, tendo por base as médias dos três músculos estudados e do músculo referência (DA), independentemente dos planos, foi obtida a sequência/padrão médio de recrutamento: TI (-14,2 ms); GD (-11,2 ms); DA (0 ms) e TS (3 ms).

Baseando-se na média dos TLRs, Cools e colaboradores (2002b) descreveram uma sequência de recrutamento para a resposta do CAO a um movimento inesperado do MS: Deltóide médio, TS, trapézio médio e TI. Num estudo realizado em 2003 pelos mesmos autores, foi observada a mesma sequência de recrutamento motor para sujeitos com e sem SCSA. Wadsworth e Bullock-Saxton (1997) realizaram um estudo com nadadores com e sem SCSA, estudando os instantes de activação dos mesmos músculos investigados neste trabalho, com excepção para o DA, no plano da omoplata. A sequência encontrada por estes autores tanto para os sujeitos sintomáticos como para os assintomáticos foi a seguinte: TS, GD, TI. Curiosamente, esta sequência de recrutamento é inversa à encontrada neste estudo. Santos e colaboradores (2006) estudaram os instantes de activação de diversos músculos do CAO em sujeitos com IGU, no plano da omoplata, obtendo, como base nos tempos médios, a seguinte sequência de activação: TS, DA, TI, GD, Bicipite braquial, Grande Dorsal, Grande Peitoral e Tricipete braquial.

Como se pode verificar, os diversos estudos supra citados revelam padrões de recrutamento diversificados e distintos da sequência encontrada neste estudo. No entanto, a diversidade de aspectos metodológicos inerentes aos vários estudos poderão, de um modo cumulativo, pode ter contribuído para a heterogeneidade de padrões de recrutamento registados nos mesmos: a metodologia de detecção do *onset*; – o algoritmo desenvolvido por Hodges e Bui (1996) depende exclusivamente do desvio padrão do sinal para determinar o início da actividade muscular, podendo tornar-se muito dependente da “velocidade” de contracção do próprio; o método de avaliação dos TLRs – condições de perturbação inesperada de movimento podem ter privilegiado a pré-activação do TS, ao passo que a realização de movimentos voluntários conhecidos, em planos anatómicos, poderá ter favorecido a pré-activação do TI e do GD (recrutamento dos músculos estabilizadores pelo mecanismo de *feedforward*). Somonet (1985, citado por Godinho e colaboradores, 1997) refere que não existem execuções absolutamente idênticas do mesmo gesto, indo ao encontro das concepções de *variabilidade de execução* e de *repetição sem repetição*. A forma geral (*pattern*) permanece estável, existindo pequenas variações, eventualmente associadas a elementos como a variação da posição inicial do movimento.

Note-se ainda que, apesar da diversidade de sequências de activação, determinadas com base nos instantes de activação médios, esta variabilidade pode ser relativizada se estivermos atentos ao mecanismo de controlo motor subjacente (*feedback / feedforward*). Neste estudo, apesar da diversidade de padrões, a diferença nos tempos de activação dos vários músculos não foi suficientemente significativa para determinar uma mudança do mecanismo de controlo motor.

Com excepção do sujeito nº4, no músculo TS (PI e PS), todos os outros sujeitos apresentaram TLRs dentro do intervalo considerado por Aruin e Latash (1995), como uma contracção pelo mecanismo de *feedforward*. Dado o facto do recrutamento motor dos músculos estudados ter ocorrido em 93,7% dos indivíduos pelo mecanismo de *feedforward* e as duas excepções pertencerem ao mesmo indivíduo, pode equacionar-se a hipótese de se ter cometido alguma falha metodológica aquando da recolha de dados no sujeito em causa.

Estes resultados vão ao encontro do que refere Stillman (2002), uma vez que em movimentos rápidos do MS se verificou a utilização preferencial do mecanismo de *feedforward*. Estes resultados também poderão ter sido favorecidos pelo facto dos movimentos realizados serem conhecidos e terem sido realizados de um modo voluntário, o que favorece a activação pelo mecanismo de *feedforward* (KANDEL *et al.*, 1991). À medida que um determinado movimento é repetido e experimentado, o mecanismo de activação motora por *feedback* dá lugar à activação por *feedforward* (DAVIDSON *et al.*, 2002).

A contracção dos três músculos referidos é pré-planeada pelo SNC de forma a controlar a zona neutra e a fornecer uma base estável de movimento ao músculo mobilizador (MATIAS *et al.*, 2006). A estabilidade funcional da omoplata requer um posicionamento óptimo, que passa indubitavelmente por um equilíbrio muscular dos pares de forças que actuam em redor da omoplata e um correcto *timing* de activação dos músculos rotadores da omoplata.

Cools e colaboradores (2002; 2003) verificaram que sujeitos com SCSA apresentaram recrutamento motor por mecanismo de *feedforward*. O mesmo acontece nos sujeitos saudáveis dos estudos de Hirashima *et al.* (2002) e Matias *et al.* (2006). No primeiro, a média

dos TLRs do GD é atribuída ao mecanismo de *feedforward*. No segundo estudo, o mecanismo de *feedforward* está presente em 91,66% das repetições para TS, 93,06% das repetições para TI e 100% para GD.

No entanto, Wadsworth e Bullock-Saxton (1997) investigaram os TLR dos músculos TS, TI e GD em nadadores com SCSA. Estes autores encontraram tempos médios de latência associados ao mecanismo de activação por *feedback*, inversamente aos resultados encontrados neste trabalho. No entanto, a velocidade reduzida (40°/s) de realização dos movimentos poderá ter contribuído para os resultados obtidos pelos autores (SANTOS *et al.*, 2006), bem como as referências utilizadas para o cálculo dos TLRs.

A activação preferencial por *feedforward* vem ao encontro dos pressupostos do modelo de estabilidade dinâmica e disfunção do movimento, ao traduzir uma activação prévia dos músculos com características preferencialmente relacionadas com a estabilidade da omoplata (estabilizadores - TI e GD) face aos músculos com um papel de mobilidade (mobilizadores - DA) (COMEFORD e MOTTRAM, 2001; KIBLER, 1998b; KIBLER, 2003a; MOTTRAM, 1997; COOLS, *et al.*, 2003).

Segundo Kibler (2003), os padrões de movimento que utilizam predominantemente o mecanismo de activação motora por *feedforward* rapidamente se alteram aquando da presença de dor e/ou desuso, o que não se verificou neste estudo.

Tendo por base a média aritmética das três repetições de cada movimento, foi estudado o comportamento dos TLRs do TS, TI e GD. A figura 1 permite visualizar a média do TLR dos três músculos estudados, por plano, onde se pode verificar que os músculos TI e GD pré-activam em relação ao DA (com excepção do TI para o PF).

O resultado de pré-activação do TI e do GD encontrado nos indivíduos sintomáticos estudados é discordante com os resultados descritos por vários investigadores (COOLS *et al.*, 2003; Glousman *et al.*, 1988, Scovazzo *et al.*, 1991, Paine e Voight, 1993, Ruwe *et al.*, 1994, Wadsworth e Bullock-Saxton, 1997, Ludewig e Cook, 2000, citados por Comerford e Mottram, 2001).

No estudo levado a cabo por Cools e colaboradores (2003), os movimentos utilizados são reflexos, e não voluntários como neste estudo. O facto dos sujeitos conhecerem o movimento que vão realizar poderá conduzir ao desenvolvimento de estratégias de adaptação que permitam a pré-activação dos músculos estabilizadores. No estudo realizado por Santos e colaboradores (2006), os indivíduos também conhecem o movimento que vão realizar (elevação do MS no plano da omoplata) e no entanto os músculos estabilizadores, apesar de apresentarem valores dentro de mecanismo de *feedforward*, não pré-activam em relação a DA. Contudo, apesar de terem história clínica anterior de IGU, os indivíduos encontravam-se assintomáticos aquando da realização do estudo, o que poderá ter comprometido os resultados obtidos.

Investigações realizadas demonstram que sujeitos com IGU apresentam alterações dos padrões de recrutamento e comportamento motor dos músculos da coifa dos rotadores (HESS, 2000; DAVID *et al.*, 1998; DAVID *et al.*, 2000; MYERS, 2004). Este pressuposto, de atraso da activação dos músculos estabilizadores face aos músculos mobilizadores em situações de presença de dor e disfunção, não foi confirmado neste estudo, para o TI e GD. Poderá argumentar-se, aqui, que o facto da disfunção e dor ocorrerem ao nível da articulação GU, e os músculos em estudo serem escápulo-torácicos, poderá ter influenciado os resultados. A alteração dos padrões de recrutamento e comportamento motor dos músculos da coifa dos rotadores, em situações de dor na região da articulação GU, acima referida, deixa em aberto a possibilidade da presença de dor apenas afectar, em termos de alterações no recrutamento motor, os músculos estabilizadores localizados/envolvidos directamente no local da dor. Este facto verifica-se para as alterações de recrutamento do músculo multifidus - presença de dor localizada nos segmentos vertebrais onde este se insere - e para as alterações de recrutamento do vasto interno oblíquo - presença de dor na região do joelho).

Por outro lado, o facto dos sujeitos da amostra não apresentarem dor no início da realização do movimento (apenas um sujeito referiu dor no início do movimento), poderia também ter

contribuído para a inexistência de atrasos no recrutamento motor dos músculos estudados. No entanto, não se encontrou literatura que confirme a associação entre a amplitude dolorosa e a presença de alterações motoras (apenas) nessa amplitude de movimento.

A pré-activação do GD poderá ser interpretada como um ajuste postural pré-programado (Aruin e Latash, 1995; Hirashima *et al.*, 2002).

Tendo por base as médias dos TLRs, foi observado um comportamento motor dos músculos em estudo relativamente linear, para os três planos, de maior pré-activação no sentido do PS, como é possível visualizar através da figura 1. No entanto, quando estudada a presença de diferenças estatisticamente significativas dos TLR de cada músculo, associadas à mudança do plano onde foi realizado o movimento, apenas se verificaram diferenças estatisticamente significativas do TLR médio do TI, entre o PI e o PF e entre o PF e o PS. Estes dados traduzem de uma forma mais acentuada e com significância estatística (para o TI) o que foi referido no início deste parágrafo.

Matias e colaboradores (2006) realizaram um estudo semelhante, numa amostra de sujeitos sem disfunção no CAO. Nesse estudo não foram encontradas diferenças significativas dos TLRs dos músculos em questão, entre os três planos de movimento estudados.

Poderão enunciar-se alguns aspectos que, de certo modo, permitem a explicação e compreensão do fenómeno encontrado de tendência generalizada de pré-activação do PF para PI e PS. Os movimentos voluntários são realizados em condições que requerem a manutenção de uma determinada postura numa articulação, membro ou do todo o corpo. Assim, os movimentos, principalmente rápidos, podem ser considerados perturbações posturais (BERNSTEIN, 1967; citado por ARUIN e LATASH, 1995). Quando há um movimento voluntário rápido do MS na posição bípede, o equilíbrio postural é afectado por duas razões: a primeira está relacionada com a alteração da geometria corporal, que faz com que haja uma deslocação do centro de gravidade; e a segunda com a dinâmica dos movimentos rápidos, que impelem forças noutras articulações. Estes movimentos, quando realizados em direcções positivas (por exemplo PI e PS), são acompanhados por uma activação dos músculos extensores da coluna (ARUIN e LATASH, 1995). Este facto parece conduzir a uma tendência para depressão da omoplata, que poderá então influenciar a pré-activação do TI.

Por outro lado, devido à simetria dos movimentos (execução bilateral), as perturbações no PF são bastante menores comparativamente às existentes no PS. Essas perturbações poderão contribuir para uma maior pré-activação do TI e GD no PS. Este facto é concordante com a ideia de Van der Helm (1994), que afirma que os momentos de força são menores no PF do que no PS.

Van der Helm (1994) refere existir rotação externa da omoplata no PF, enquanto que no PS esta roda externamente e abduz. Como se pode constatar, o movimento no PS é mais exigente para GD, o que poderá justificar o aumento da sua pré-activação. Este autor parece reforçar esta ideia ao afirmar que GD é menos activo no PF do que no PS, referindo ainda que no geral é necessário menos esforço muscular no PF do que no PS.

No entanto, todos os argumentos anteriormente enunciados são válidos para tanto para sujeitos sintomáticos, como para sujeitos assintomáticos. Uma hipótese mais discriminativa deverá possibilitar o isolamento de elementos característicos dos sujeitos sintomáticos e associar a estes a fonte de variabilidade encontrada (a diferença de comportamento dos TLRs por planos entre sujeitos sintomáticos e assintomáticos) – a disfunção apresentada pelos sujeitos estudados encontra-se a nível da articulação GU, sendo os músculos em estudo escápulo-torácicos. Levanta-se aqui a hipótese especulativa de que o SNC poderá estar a promover maior pré-activação destes músculos, de forma a poder compensar a disfunção existente na articulação GU. Este argumento é suportado pelo facto dos sujeitos sem disfunção do CAO não apresentarem diferenças significativas dos TLRs entre os vários planos (MATIAS *et al.*; 2006).

Foi também investigado se existiriam diferenças nos TLR médios dos três músculos em estudo para cada plano, isto é, se num dado plano existiram diferenças significativas entre os TLR médios do TS, TI e GD. Apenas foram detectadas diferenças significativas no PS

entre os vários músculos, sendo que TS variou significativamente do TI e GD. O instante de activação do TI antecede, em média, 25ms o instante de activação do TS e o instante de activação do GD antecede, em média, 26ms o instante de activação do TS. Os músculos TI e GD não apresentam comportamentos significativamente diferentes entre si.

Este comportamento de pré-activação dos músculos TI vem ao encontro das explicações descritas anteriormente para a tendência de pré-activação dos músculos TI e GD (estabilizadores da omoplata) de PF para PI e PS. Neste caso concreto a pré-activação do TI e GD observada, é relativa ao músculo TS. Recorde-se que a participação deste músculo, no início do movimento, está mais associada à mobilidade da omoplata, sendo a função estabilizadora mais proeminente no final do movimento (PASCOAL e MORENO, 1995; MATIAS *et al.*, 2006).

Não foram encontradas neste estudo diferenças significativas entre os TLRs dos indivíduos que apresentam diagnóstico clínico de IGU ou SCSA (TABELA III) estando este resultado em concordância com o trabalho de Kibler (1998b), ao postular que a disfunção no CAO e as suas repercussões motoras podem ser encaradas de um modo global, independentemente da condição clínica específica à qual esta está associada.

O modelo que foi testado assentou nas repercussões da presença de dor no CAO, ao nível do controlo motor (mais especificamente, nos TLRs) dos músculos escápulo-torácicos. A especificidade das disfunções do CAO é diluída no elemento comum a todas elas – presença de dor no CAO. Por outro lado, as disfunções seleccionadas (SCSA e IGU) apresentam algumas semelhantes ao nível das características fisiopatológicas e patomecânicas (KOESTER *et al.*, 2005; MICHENER, 2004; PYNE, 2004).

Também não foram identificadas diferenças entre os TLRs dos sujeitos com sintomas há menos ou há mais de 3 meses (TABELA III), o que sugere que o tempo de instalação dos sintomas não é a causa para a possível alteração dos padrões de recrutamento motor. Contudo, não foram encontrados na literatura estudos que avaliassem os *onsets* de acordo com a variável *tempo de instalação dos sintomas*, que nos permitissem confirmar ou contestar os resultados obtidos.

Os TLRs médios do GD e TS apresentaram-se correlacionados no PI, e os TLRs médios do TI e TS encontram-se correlacionados no PS (Tabela IV), indo ao encontro da necessidade de uma activação conjunta por parte destes pares de músculos.

Quando comparados os TLRs obtidos com os dos sujeitos assintomáticos do estudo realizado por Matias e colaboradores (2006), não se encontrou um atraso dos TLRs dos músculos estabilizadores TI e GD nos indivíduos sintomáticos, como nos refere alguma da literatura publicada nesta área, e anteriormente referida. Pelo contrário, o músculo TI (em PI e PS) e o GD (no PS) pré-activam nos sujeitos sintomáticos quando comparados com os assintomáticos. No estudo realizado por Matias e colaboradores (2006), os procedimentos metodológicos utilizados foram os mesmos, o que legitima a validade da comparação efectuada.

Santos e colaboradores (2006) estudaram o recrutamento motor de diversos músculos do CAO em movimentos realizados no plano da omoplata com uma amostra de oito sujeitos com IGU e oitos sujeitos sem disfunção do ombro. Estes autores não encontraram diferenças significativas entre o TLR médio dos sujeitos sintomáticos e assintomáticos, para os diversos músculos estudados, incluindo o DA, o TS, o TI e o GD ($p = 0,99$). Neste estudo o tempo de latência foi determinado a partir do início do movimento detectado, através de análise cinemática.

As hipóteses explicativas para o facto de não se ter encontrado um atraso nos TLRs dos sujeitos sintomáticos estudados, como verificaram Cools e colaboradores (2003) e Wadsworth e Bullock-saxton (1997), coincidem com as mesmas apontadas para a pré-activação dos TLRs do TS, TI e GD encontrada na amostra estudada. Essas razões prendem-se com as diferentes metodologias utilizadas nos vários estudos: amostra, método de detecção do *onset*; método de determinação do tempo de latência, tipo de movimento utilizado e a metodologia de selecção da amostra.

No entanto, os resultados obtidos neste estudo (pré-activação do TI e GD no sujeitos sintomáticos, quando comparados com os assintomáticos) não permitem descartar a premissa de que a presença de dor no ombro induz alterações do ponto de vista motor nos músculos estabilizadores localizados na região afectada, pelo facto da disfunção (presença de dor) ocorrer a nível da articulação GU e os músculos alvo de estudo serem escápulo-torácicos e pelo facto de existir evidência de atrasos no recrutamento motor da musculatura da coifa dos rotadores em sujeitos com disfunção do CAO.

Caso se venha a confirmar a inexistência de atrasos nos TLRs dos músculos estabilizadores do CAO em sujeitos sintomáticos, e a eventualidade da literatura publicada ter sido influenciada pela metodologia de detecção do *onset* muscular, pode-se admitir um ajuste postural pré-programado (HIRASHIMA *et al.*, 2002) e uma pré-activação dos músculos escápulo-torácicos, desenvolvidos nos sujeitos sintomáticos, no sentido de compensar condições de disfunção e assegurar os requisitos de estabilidade necessários ao funcionamento mínimo do CAO.

CONCLUSÃO

Foi possível através deste estudo verificar que os músculos TI e GD pré-activam em relação ao DA, para os vários planos (com excepção do TI para o PF) e tendo por base a média dos TLRs, foi obtida a seguinte sequência/padrão de recrutamento: TI, GD, DA e TS.

Com excepção de um indivíduo (TS para PI e PS), todos os indivíduos utilizaram o mecanismo de *feedforward* na elevação do MS nos vários planos.

Os indivíduos sintomáticos da amostra estudada apresentaram uma tendência de pré-activação média dos músculos de PF para PI e para PS, principalmente os músculos TI e GD. Através da análise das diferenças nos TLR médios dos três músculos em estudo para cada plano, apenas foram detectadas diferenças significativas no PS entre os vários músculos, sendo que o instante de activação do TI e GD antecede o instante de activação do TS.

Os TLRs médios do GD e TS apresentam uma correlação positiva, isto é, quando o TLR médio do GD aumenta, o do TS também e quando o TLR médio do GD diminui, o do TS também diminui. Para PS, assistiu-se a uma correlação positiva e significativa do TLR médio do TI com TLR médio do TS.

O músculo TI (no PI e PS) e o GD (no PS) pré-activam nos sujeitos sintomáticos quando comparados com indivíduos assintomáticos estudados por Matias e colaboradores (2006).

Este trabalho de investigação estudou o recrutamento muscular dos músculos escápulo-torácicos em sujeitos sintomáticos, em diferentes planos de movimento, representando um contributo para a compreensão do CAO. Considerando apenas os resultados deste estudo, o modelo de estabilidade dinâmica e disfunção do movimento poderá ser perspectivado noutra óptica, podendo mesmo equacionar-se uma mudança no paradigma da reeducação motora levada a cabo nas condições clínicas estudadas.

BIBLIOGRAFIA

- ARUIN, A.; LATASH, M. - Directional specificity of postural muscles in feed-forward postural reactions during fast voluntary arm movements. *Experimental Brain Research*, Vol. 103 (1995): 323-332.
- BERGMAN, G., *et al.*; - Manipulative Therapy in Addition to Usual Medical Care Patients with Shoulder Dysfunction and Pain. *Ann Intern Medicine*, Vol. 141, (2004): 432-439.
- COMEFORD, M., MOTTRAM, L. - Functional stability re-training: principles and strategies for managing mechanical dysfunction. *Manual Therapy*, Vol. 6 n° 1, (2001a): 6-14.
- COOLS, A, *et al.*; Does taping influence electromyographic muscle activity in the scapular rotators in healthy shoulders? *Manual Therapy*. Vol 7 n° 3 (2002): 154-162.
- COOLS, A., *et al.*; - Scapular muscle recruitment patterns: trapezius muscle latency with and without impingement symptoms. *American Journal of Sports Medicine*. Vol. 31, n°4 (2003): 542-549.
- DAVID, G., *et al.*; - EMG and strength correlates of selected shoulder muscles during rotations of the glenohumeral joint. *Journal of Clinical Biomechanics*, Vol.2, (2000): 95-102.
- DAVIDSON, P.; *et al.*; - Simulating Closed – and Open-Loop Voluntary Movement: A Nonlinear Control-Systems Approach. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, Vol. 49, n° 11 (2002): 242-252
- DE LUCA, The use of surface electromyography in biomechanics, *Journal of Applied Biomechanics*, Vol. 13, n.º 2, (1997): 135-163.
- DOMHOLDT, E. - *Physical Therapy Research: Principles and Applications*. Philadelphia W. R. Saunders Company, 2º edição, (2000).
- GODINHO, M; *et al.*; - *Aprendizagem Motora, teorias e modelos*. Lisboa, Edições FMH (1997): 29-43.
- GOLDSTEIN, B. – Shoulder anatomy and biomechanics. *Physical Medicine Rehabilitation Clinics North America*, Vol. 15 (2003): 313-349.
- HAYES, K., CALLANAN, M., WALTON, J., PAINOS, G.; MURREL, G. - Shoulder instability: Management and Rehabilitation. *Journal of Orthopaedic Sports Physical Therapy*, Vol. 32 (2002): 497-509.
- HELM, V. - Analysis of the kinematic and dynamic behaviour of the shoulder mechanism. *Journal of Biomechanics*, Vol. 27, n° 5 (1994): 527-549.
- HESS, A. - Functional Stability of the glenohumeral joint. *Manual Therapy*, Vol. 5, n° 2 (2000): 63-71.
- HIRASHIMA, M., *et al.*; - Sequential muscle activity and its functional role in the upper extremity and trunk during overarm throwing. *Journal of sports Science*, Vol. 20 (2002): 301-310.
- HODGES P., BUI B. - A comparison of computer-based methods for the determination of onset of muscle contraction using electromyography. *Electroencephalography and clinical Neurophysiology*, vol. 101 (1996), pág. 511-519.

- KANDEL *et al.*; - *The Principles of Neural Science*. New York, 3ª Edição, Elsevier (1991): 533-547.
- KAPANDJI, A.; - *The physiology of Joints*, Churchill Livingstone, 1982.
- KIBLER, W. – Shoulder rehabilitation: principles and practice. *Medicine & science In Sports & Exercise*. Vol. 30, nº 4, suplemento (1998a): S40-S50.
- KIBLER, W. – The Role of the Scapula in Athletic Shoulder Function. *The American Journal of Sports Medicine*, Vol. 36, nº 6 (1998b): 325-337.
- KIBLER, W.; MCMULLEN, J. – Scapular Dyskinesia and its Relation to Shoulder Pain. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. Vol. 11 (2003): 1142-1151.
- KOESTER, M.; GEORGE, M.; KUHN, J. – Shoulder impingement syndrome. *The American Journal of Medicine*, Vol. 118 (2005): 452-455.
- LEINONEN, V. - Neuromuscular control in lumbar disorders. *Journal of Sports Science and Medicine*, Vol.3, suplemento 4 (2004): 21-8.
- LO, I. *et al.*; - An evaluation of the apprehension, relocation, and surprise tests for anterior shoulder instability. *The American Journal of Sports Medicine*; Vol. 32, nº 2, (2004): 301-307.
- LUDEWIG, P.; *et al.*; - Relative balance of Serratus Anterior and Upper Trapezius Muscle Activity during Push-up Exercises. *The American Journal of Sports Medicine*, Vol.32, nº 2 (2004): 484-493.
- LUDEWIG, P., COOK, T. – Alterations in Shoulder Kinematics and Associated Muscle Activity in People With Symptoms of Shoulder Impingement. *Physical Therapy*, Vol. 80, nº 3 (2000): 276-291.
- MACDONALD, P. *et al.*, - An analysis of the diagnostic accuracy of the Hawkins and Neer subacromial impingement signs. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*; Vol. 9, nº 4 (2000): 299-301.
- MAGAREY, M., JONES, M. – Dynamic Evaluation and early management of altered control around the shoulder complex. *Manual Therapy*, Vol. 8, nº4 (2003): 195-206.
- MATIAS *et al.*; - Estudo do comportamento motor dos músculos Deltóide, Trapézio, E Grande Dentado Durante a Elevação Do Braço Em Sujeitos Assintomáticos. *EssFisiOnline*, vol1, nº4 (2006): 3-23.
- MATIAS; R.; GAMBOA, H. - Avaliação do Movimento e Função Humana: Análise cinemática tridimensional e Electromiografia. *EssFisiOnline*, vol1, nº3 (2005): 38-50.
- MIALL, R. - Motor Control, Biological and Theoretical. *Journal of Neurophysiology*, Vol: 89 (2001): 1223-1237.
- MICHENER, L., *et al.*, – Effectiveness of Rehabilitation for the Patients with Subacromial Impingement Syndrome: A Systematic Review. *Journal of Hand Therapists*. Vol. 17 (2004): 152-164.
- MICHENER, L., *et al.*, – Effectiveness of Rehabilitation for the Patients with Subacromial Impingement Syndrome: A Systematic Review. *Journal of Hand Therapists*. Vol. 17 (2004): 152-164.

- MOTTRAM, S. – Dynamic stability of the scapula. *Manual Therapy*, Vol.2, n° 3 (1997): 123-131.
- MYERS, B., LEPHARD, S. – The Role of the sensorimotor System in the Athletic Shoulder. *Journal of Athletic training*, Vol. 35, n° 3 (2000): 351-363.
- MYERS, B; *et al.*; - Reflexive Muscle activation Alterations in Shoulder With Anterior Glenohumeral Instability. *American Journal of Sports Medicine*, Vol. 32, n° 4 (2004): 1013-1021.
- PANJABI, M. – The stabilising system of the spine. Part II: Neutral zone and stability hypothesis. *Journal of Spinal Disorders*. Vol.5 (1992): 390–397.
- PASCOAL, A., MORENO, A. - Muscle Activity in the Normal Shoulder. *Portuguese Journal of Human Performance Studies*, Vol.11, n°1 (1995): 3-21.
- PYNE, S. – Diagnosis and Current Treatment Options of Shoulder Impingement. *Current Sports Medicine Reports*, Vol.3 (2004): 251-255.
- SANTOS *et al.*; - The effect of joint instability on latency and recruitment order of the shoulder muscles. *Journal of Electromyography and Kinesiology*: (2006) 1-9 (*in press*).
- SCHMIDT, R; LEE, T. - *Motor Control and Learning*. 3ª Edição, Human Kinetics (1999): 115-151.
- SHUMWAY-COOK, A; WOOLLACOTT, J – *Motor Control: Theory and Practical Applications*. Philadelphia. Lippincott Williams and Wilkins (2001).
- STILLMAN, B. - Making sense of proprioception. *Physiotherapy*, Vol. 88, n° 11 (2002): 667-676.
- TZANNES, A.; *et al.*; - An assessment of the interexaminer reliability of tests for shoulder instability. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*; Vol.13 (2004):18-23.
- URWIN, *et al.* – Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. *Ann. Rheum. Dis*, Vol. 57 (1998): 649-655.
- WADSWORTH, S; BULLOK-SAXTON, J. – Recruitment patterns of the scapular rotator muscles in freestyle swimmers with subacromial impingement. *International Journal of Sports Medicine*. Vol.18. (1997): 618–624.



FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NO TRATAMENTO DA BRONQUIOLITE

Sandra Crespo * e Vitor Lourenço**

*sandracrespo@netcabo.pt; **lourenco.vitor@gmail.com

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objectivo principal saber o que dizem os estudos publicados acerca do tratamento não farmacológico da bronquiolite, nomeadamente, qual o papel da Fisioterapia Respiratória no tratamento da bronquiolite.

Na sequência da nossa pesquisa para este trabalho, encontrámos três artigos que pretendem instituir normas de orientação clínica para o tratamento da bronquiolite – *guidelines*:

- “*Evidence-based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants less than 1 year of age presenting with a first time episode*”, publicado em 1996 e revisto em 2001, 2004 e 2005;
- “*Conférence de consensus: Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson*”, publicado em 2000;
- “*Bronquiolitis aguda: evaluación del tratamiento basada en la evidencia*”, publicado em 2001.

Encontrámos ainda dois outros artigos, que pretendem avaliar os resultados obtidos após a aplicação da guideline americana referida acima, procurando assim justificar o seu valor.

Para além destes, encontrámos um sexto artigo, que faz uma revisão bibliográfica dos estudos aleatórios controlados publicados, classificando-os quanto à sua qualidade metodológica, cujo título é “*Fisioterapia respiratória para la bronquiolitis aguda en pacientes pediátricos de hasta 24 meses de vida*”, publicado em 2005.

A análise crítica dos estudos referidos, permitiu identificar algumas limitações que condicionam a sua credibilidade enquanto *guidelines* universais.

Este trabalho contempla ainda uma reflexão sobre a prática dos autores que, pelo facto de usarem técnicas diferentes das usadas nos estudos publicados, têm uma perspectiva diferente dos resultados obtidos.

Consideramos este tema de particular interesse a fim podermos adequar a nossa intervenção e esperamos que esta nossa reflexão contribua também para uma reflexão mais alargada sobre a prática clínica do Fisioterapeuta no tratamento de crianças com bronquiolite.

* Fisioterapeuta do
Hospital de D.
Estefânia

** Fisioterapeuta do
Hospital de D.
Estefânia

DESENVOLVIMENTO

Como fisioterapeutas a trabalhar num hospital pediátrico de referência para a zona sul de Portugal continental, bem como dos arquipélagos da Madeira e dos Açores, somos diariamente solicitados a intervir em crianças com diagnóstico de bronquiolite.

Sabendo nós que se trata de um tema controverso, fizemos um levantamento dos estudos publicados acerca da intervenção da Fisioterapia Respiratória no tratamento da bronquiolite, tentando perceber os motivos para a existência de uma dualidade de opiniões. Em que é que os autores dos estudos se baseiam para recomendar ou não a prática clínica da fisioterapia no tratamento da bronquiolite?

Para este levantamento, recorreremos a pesquisas electrónicas na *Medline*, na *The Cochrane Collaboration*, na *National Guideline Clearinghouse*TM, na *PORBASE* e na *b-on*. As palavras-chave utilizadas foram:

1. fisioterapia respiratória
2. fisioterapia
3. bronquiolite
4. tratamento da bronquiolite
5. 2 e 4
6. 3 e 1
7. 3 e 2.

As palavras-chave foram pesquisadas em português, inglês e francês.

Para além da pesquisa electrónica, realizámos uma pesquisa manual na biblioteca dos autores.

A pesquisa foi limitada a estudos publicados entre 1990 e 2005.

Os artigos que encontrámos, à excepção de um, analisam o tratamento da bronquiolite de uma forma global, desde o seu diagnóstico até às diferentes terapêuticas empregues, avaliando a evidência de cada abordagem com o objectivo de elaborar uma norma de orientação clínica/guideline do tratamento da bronquiolite. A excepção foi um artigo que analisa apenas o recurso à Fisioterapia Respiratória no tratamento destes doentes.

Após uma leitura atenta dos estudos, apresentamos um resumo e uma revisão crítica dos mesmos, no que diz respeito à fisioterapia, pois não é nosso papel analisar métodos diagnósticos ou terapêuticos cujo critério é médico.

A Bronquiolite

Sendo um tema controverso, parece, no entanto, consensual que a bronquiolite é a doença respiratória mais frequente na 1ª infância, tendo maior incidência entre os 2 e os 10 meses de idade. Trata-se de uma doença inflamatória aguda das vias aéreas inferiores, de etiologia predominantemente viral e com carácter sazonal.

Caracteriza-se por sibilos, tosse, dificuldade respiratória e hiperinsuflação sendo, contudo, uma doença auto-limitada no tempo, com duração média de aproximadamente 12 dias. Clinicamente divide-se em 3 estadios de gravidade, requerendo, os dois últimos, internamento hospitalar.

Conférence de consensus: Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson

A Reunião de Consenso de Paris sobre Bronquiolite, realizou-se no ano 2000, e o seu texto de recomendações foi publicado em 21 de Setembro de 2000.

Tendo em conta as ambiguidades do diagnóstico e as diferentes terapêuticas instituídas, um conjunto de organizações promoveram uma reunião de consenso na qual participaram representantes das várias classes profissionais que intervêm no tratamento da bronquiolite.

Os conhecimentos sobre a patologia foram considerados insuficientes dado que os escassos estudos publicados são muitas vezes contraditórios.

O texto de recomendações refere um ‘grupo bibliográfico’, responsável pela revisão bibliográfica sobre o tema.

As recomendações emanadas pelo júri desta reunião são limitadas ao primeiro episódio de bronquiolite aguda.

Os autores referem que na maioria dos casos, o pico da doença surge entre o 2º e o 4º dia, não existindo um paralelismo entre a gravidade clínica inicial e a duração da doença. As síndromas de obstrução duram 8/10 dias podendo persistir uma tosse residual até aos 15 dias.

Para os autores, a partir do 3º episódio obstrutivo, deixa de se falar em bronquiolite e deve considerar-se uma asma.

Como recomendações, o júri assume não serem necessárias medidas de saturação de oxigénio, raios X e colheitas laboratoriais, excepto para estudos epidemiológicos. A utilização de broncodilatadores β_2 adrenérgicos revela por vezes algumas melhorias a muito curto prazo, não sendo, contudo, responsáveis por qualquer alteração ao nível do internamento. Por esse motivo, o seu uso não é recomendado.

A eficácia dos corticóides não está provada, quer na evolução imediata quer na prevenção das recidivas. Têm contudo boas indicações na asma. Na bronquiolite o seu uso não é recomendado.

Não havendo evidência científica que a suporte, o recurso à Fisioterapia respiratória (Kinésithérapie Respiratoire) é, segundo os autores, justificado na observação de uma melhoria franca causada por esta.

São usadas técnicas de desobstrução brônquica tal como recomendado pela Conferência de Consenso de Lyon em 1994. No entanto, devem ser encorajados e realizados estudos que validem a prática no tratamento da bronquiolite aguda, pois não existem bases científicas sólidas que a justifiquem.

Salientam ainda que o fisioterapeuta tem um papel importante na vigilância do estado clínico da criança e na educação da família, não só como executor de técnicas.

Através da realização de inquéritos foi demonstrado que a Fisioterapia Respiratória é prescrita em 82 a 99% dos casos de bronquiolite diagnosticados em França. Por outro lado, esta prática é posta em causa nos países anglo-saxónicos. Esta divergência parece ser causada principalmente pela utilização de métodos terapêuticos diferentes.

Nos países anglo-saxónicos usa-se sobretudo a drenagem postural, as percussões e as expirações forçadas (*Conventional Chest Physical Therapy* ou *CPT*). Os efeitos adversos observados com a aplicação destas técnicas (colapso brônquico, aumento das sibilâncias,

hipóxia) podem explicar o desuso, por parte dos Anglo-Saxónicos, da Fisioterapia Respiratória no tratamento da bronquiolite.

Os francófonos, e os seguidores da sua 'escola', privilegiam técnicas expiratórias passivas e lentas, associadas à tosse provocada. Estas técnicas apoiam-se nas particularidades dos brônquios da criança (estreitos, ricos em células secretoras de muco) que, associadas à ausência de ventilação colateral, favorecem o colapso alveolar, a estase de secreções e a formação de rolhões mucosos. A estas técnicas associam-se outras visando a desobstrução das vias aéreas superiores.

A avaliação da eficácia das técnicas e da sua tolerância deve ser observada ao longo da sessão, com base na gravidade, na auscultação e no grau de obstrução. A continuação da sessão está dependente da ausência de cianose ou palidez, do grau de dispneia, da tiragem e da fadiga. O júri recomenda o controlo da saturação de oxigénio por oximetria.

A frequência das sessões e a alta devem ser baseadas na observação do estado clínico. A não evolução favorável requer reavaliação médica.

A sua prescrição rotineira, sistemática não está suportada por argumentos científicos.

Em conclusão, é atribuída à Fisioterapia uma recomendação de grau C (anexo 2).

Análise crítica

Embora refira a existência de um 'grupo bibliográfico', o artigo não refere qualquer bibliografia ou critérios de pesquisa. Os autores referem que a Fisioterapia Respiratória não tem evidência científica pelo que não deve ser prescrita de uma forma sistemática. No entanto, frisam que em França a quase totalidade das crianças diagnosticadas com bronquiolite fazem Fisioterapia Respiratória.

Evidence-based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants less than 1 year of age presenting with a first time episode

Esta guideline foi publicada em 1996, e revista em Novembro de 2001 (a revisão que analisámos), em 2004 e 2005 (sem alterações significativas).

Os autores propõem que venha a servir de guia para a intervenção terapêutica em crianças até 1 ano de idade, com 1º episódio de bronquiolite, sem história anterior de Fibrose Quística, Displasia Broncopulmonar, sem ventilação mecânica anterior, sem internamentos em unidades de cuidados intensivos e sem outras patologias crónicas associadas.

De acordo com esta guideline, "bronquiolite é uma doença inflamatória aguda das vias aéreas inferiores, resultante da obstrução das pequenas vias aéreas. Tem início numa infecção respiratória do tracto superior, por qualquer um dos variados vírus sazonais, o mais comum dos quais é o VSR (ANDREOLETTI 2000, HALL 2001, STARK 1991)".

O artigo refere a existência de estudos que demonstram uma diminuição da utilização de recursos desnecessários e uma harmonização dos cuidados prestados através do uso das guidelines clínicas para o tratamento do bronquiolite (HARRISON 2001, PERLSTEIN 2000, EL-RAHDI 1999, LIEBELT 1999, PERLSTEIN 1999).

Este documento "fornece uma abordagem prática, baseada na evidência, para o diagnóstico e tratamento da bronquiolite em crianças com menos de 1 ano. As recomendações baseiam-se na mais recente e melhor informação científica disponível. Na ausência de evidência de qualidade, usou-se a opinião de peritos (experts) e grupos de consenso".

De acordo com os autores, devem ser seguidas medidas específicas de prevenção, tais como evitar exposição ao fumo do tabaco, limitar a exposição a ambientes de contágio (ex. creches) e um especial ênfase na lavagem das mãos em todos os contextos.

As principais vantagens da hospitalização de crianças com infecção aguda por VSR são a vigilância do estado clínico, manutenção da permeabilidade das vias aéreas (através de posicionamento, aspiração e drenagem de secreções), manutenção de hidratação adequada e educação dos pais.

Os estudos laboratoriais (zaragatoas, uroculturas, hemoculturas) ou radiológicos não demonstraram qualquer utilidade. Gasimetrias e oximetria não devem ser efectuadas de forma rotineira.

A oxigenioterapia é recomendada para crianças com saturação persistente abaixo de 91% e deve ser diminuída quando sobe, e se mantém, acima dos 94%.

Aerossóis com broncodilatadores não são aconselhados, excepto em crianças com melhoria clínica documentada. Antibióticos são desaconselhados, excepto se em presença de infecção bacteriana claramente identificada. Anti-histamínicos, descongestionantes orais e vasoconstritores nasais não são recomendados como terapia de rotina: de igual modo, o uso de esteróides não é recomendado.

A aspiração de secreções é recomendada antes da alimentação e antes de cada terapia inalatória.

A Fisioterapia Respiratória não é recomendada, bem como a atmosfera húmida fria e aerossóis com soro fisiológico.

É aconselhável a monitorização do ritmo respiratório e cardíaco de doentes hospitalizados durante a fase aguda da bronquiolite.

A oximetria periódica é aconselhada. Não é necessária oximetria contínua.

Devem esclarecer-se os pais acerca da patofisiologia e do curso esperado da doença. As técnicas correctas de desobstrução das vias aéreas e o reconhecimento dos sinais de agravamento clínico, com consequente recurso aos serviços de saúde, devem ser ensinados aos pais.

Análise crítica

Segundo os autores, as recomendações baseiam-se na mais recente e melhor informação científica disponível. No entanto, dos artigos citados na bibliografia deste artigo, aqueles que se referem à Fisioterapia são apenas dois. Um deles foi publicado em 1985 e o outro data de 1999. Será esta a melhor e mais actual informação científica? E serão dois artigos suficientes para, de forma tão peremptória, declararem a Fisioterapia Respiratória como não indicada no tratamento da bronquiolite?

Os autores referem igualmente que deve ser promovida a manutenção da permeabilidade das vias aéreas, drenagem de secreções, ensino aos pais acerca de técnicas correctas de desobstrução das vias aéreas. Não são estas algumas das funções do fisioterapeuta?

Bronquiolitis aguda: evaluación del tratamiento basada en la evidencia

O artigo que analisaremos de seguida foi realizado em Espanha e publicado em Outubro de 2001, cujo título é “Bronquiolite aguda: a evolução do tratamento baseado na evidencia”.

Os seus autores definem a bronquiolite aguda como um 1º episódio de infecção causada pelo vírus sincicial respiratório, em lactentes menores de 12 meses sem doenças prévias. Também dizem que a bronquiolite aguda é a infecção mais frequente durante a 1ª infância e uma causa de morbilidade significativa.

No artigo é referido que se avançou pouco na investigação do tratamento da bronquiolite aguda e em numerosos casos a terapia é controversa e apoiada em recomendações gerais e não em estratégias baseadas na evidência.

Da análise feita por estes autores conclui-se que a intervenção terapêutica justificada é:

- Tratamento de suporte
- Adrenalina nebulizada
- Ventilação mecânica

As medidas terapêuticas enumeradas em seguida necessitam de Estudos Aleatórios Controlados (EAC) que definam melhor a sua utilidade:

- A fisioterapia
- A nebulização, humidificação aquecida
- Heliox surfactante

Não existe evidência que sustente o uso de corticóides, β_2 adrenérgicos, antibióticos, imunoglobulinas, interferão, vitamina A.

Os autores propuseram-se fazer uma revisão e análise da bibliografia para a implementação de guias de prática clínica baseadas na evidência sobre o tratamento da bronquiolite aguda.

Os pacientes tipo para este estudo, foram lactentes menores de 12 meses, com o 1º episódio de bronquiolite aguda por VSR. Excluíram-se do estudo crianças com doenças prévias (displasia broncopulmonar, imunodeficiências, cardiopatias, atopias, fibrose quística e crianças que tivessem tido um episódio anterior de bronquiolite.

O trabalho foi realizado segundo uma pesquisa na prática baseada na evidência:

- Pesquisa bibliográfica
- Determinação do nível de evidência dos estudos seleccionados (Anexo 1)
- Evolução crítica da qualidade de cada estudo
- Integração das evidências num tipo de recomendação final (Anexo 2)

A revisão bibliográfica foi realizada na Medline e Cochrane Library®. Todos os artigos (133) seleccionados foram classificados em níveis de evidência de 1 a 8 (de maior a menor evidência - Anexo 1) e posteriormente foram analisados criticamente, segundo a qualidade desses artigos e a sua força metodológica, bem como a magnitude e precisão dos seus resultados.

Os autores integraram os resultados num quadro em que graduaram os artigos de A a E (Tabela 1 e Anexo 2).

Tabela 1 – Resumo dos graus de recomendação dos diferentes tratamentos teoricamente aplicáveis num primeiro episódio de bronquiolite aguda, baseado em níveis de evidência actualmente existentes

Intervenção terapêutica	Grau de recomendação
Suporte: monitorização + Oxigénio + hidratação	B
Fisioterapia respiratória	D*
Nebulização / Humidificação	D*
Broncodilatadores	
β agonistas	E
Adrenérgicos	B
Anticolinérgicos	D
Corticóides	E
Antibióticos	E
Ribavirina	E
Heliox	C*
Imunoglobulinas	E
Vitamina A	E
Interferão	E
Ventilação mecânica	A
Ventilação de alta-frequência oscilatória	D*

* Intervenções terapêuticas que poderiam melhorar o nível de recomendação se acumularem novas evidências com estudos aleatórios controlados de alta qualidade.

Quanto à humidificação/nebulização aquecida, apesar do seu uso ser praticamente generalizado, os autores dizem que, surpreendentemente, existem muito poucos estudos que avaliem o seu papel no tratamento da bronquiolite aguda. Estes estudos não demonstraram que a nebulização/humidificação aquecida fosse benéfica, nem tão pouco existem provas que a humidificação por si mesma tenha algum efeito positivo para estas crianças. Uma das razões dessa pouca evidência é o facto de que são poucas as partículas nebulizadas que alcançam o tracto respiratório inferior, onde se espera que actuem na fluidificação das secreções. Apesar de tudo, também não está muito claro que a humidificação seja totalmente inócua nestes doentes.

A escassez de evidência científica, e eventual possibilidade de efeitos adversos deste tratamento faz com que neste artigo, o nível de recomendação seja de classe D (tabela 1) e os autores esperam que existam estudos de nível 1 (Anexo 1) que definam com maior precisão o papel da humidificação/nebulização aquecida no tratamento da bronquiolite aguda.

No que respeita à fisioterapia também é empregue de forma rotineira no tratamento da bronquiolite aguda, apesar de não existir, segundo os autores do artigo, evidência directa que demonstre que a fisioterapia respiratória seja benéfica nestes doentes. Portanto, o grau de recomendação dos autores deste artigo para a fisioterapia respiratória é de classe D (tabela 1) e seria interessante a realização de EAC com grandes amostras para elucidar definitivamente o seu papel no tratamento da bronquiolite.

Análise crítica

Os autores fizeram uma revisão de 133 artigos publicados. Destes, apenas 3 se referem exclusivamente à Fisioterapia Respiratória, sendo datados de 1967, 1985 e 1990. Será que apenas 3, de entre 133 artigos estudados, permitem, em rigor, e dada a sua 'idade', estabelecer uma (não) recomendação?

Sustaining the implementation of an evidence-based guideline for bronchiolitis

O artigo “Sustaining the implementation of an Evidence-Based Guideline for Bronchiolitis” foi publicado na revista *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, em 2000. Tinha como objectivo descrever as mudanças num hospital pediátrico ocorridas num período de 3 anos, após a implementação na prática clínica de uma ‘guideline’ baseada na evidência no tratamento da bronquiolite (artigo discutido anteriormente). Foram comparados os dados obtidos após a implementação da ‘guideline’ com os dados de anos anteriores (no período de Janeiro a Março). A amostra era constituída por crianças até 1 ano no contexto de um 1º episódio de bronquiolite.

Esta ‘guideline’ recomenda que a bronquiolite, na sua apresentação típica, seja vista como uma doença auto limitada. Encoraja a manutenção da oxigenação e hidratação adequadas, desaconselha a rotina laboratorial e estudos radiológicos, para pacientes com bronquiolites típicas e não complicadas. As terapias de cuidados respiratórios, como a Fisioterapia Respiratória, atmosfera húmida, tosse dirigida e aspiração, aerossol salino, inalação de esteróides e o uso rotineiro de aerossol com broncodilatador são desencorajados.

Como resultado verificou-se que o número de internamentos diminuiu, bem como a sua duração, entre outros dados. Houve igualmente uma diminuição do número de colheitas de expectoração e de radiografias. Houve descidas significativas do uso de terapias respiratórias, e diminuição do número de crianças que realizaram aerossol com β_2 agonistas. Os custos médios colaterais à ocupação de camas e custos ligados a serviços com terapias respiratórias diminuíram.

Como conclusão, os autores afirmam que a implementação desta ‘guideline’ está sustentada com base nos resultados.

Evaluation of an evidence-based guideline for bronchiolitis

Este artigo foi publicado na revista *Pediatrics*, em 1999.

Este artigo é referente ao mesmo estudo discutido acima, mas analisa apenas os dados obtidos nos primeiros dois meses após a implementação da ‘guideline’ em comparação com o mesmo período de anos anteriores.

Os resultados obtidos são semelhantes.

Análise crítica

As conclusões a que estes dois estudos chegam são redundantes, pois se a ‘guideline’ recomenda que não se faça uso de estudos radiológicos e laboratoriais, e não se recorra a medicação ou terapias respiratórias, excepto em casos excepcionais, é natural que os resultados demonstrem a diminuição do recurso a tais práticas com a aplicação da ‘guideline’.

Fisioterapia respiratória para la bronquiolitis aguda en pacientes pediátricos de hasta 24 meses de vida

Segundo os autores, esta revisão bibliográfica tem como objectivo determinar a eficácia e a segurança da Fisioterapia Respiratória, realizada em crianças com menos de 24 meses de vida e com o diagnóstico de bronquiolite aguda. Esta publicação data de Fevereiro de 2005.

Através dos registos da Cochrane Central de Ensayos Controlados, foi feita uma pesquisa de todos os Ensaio Aleatórios Controlados, que avaliassem a Fisioterapia Respiratória no tratamento da bronquiolite. Dois revisores de forma independente e, com base num formulário

standard, decidiram quais os ensaios a incluir no estudo. Os revisores foram unânimes na selecção dos ensaios. Apenas três foram considerados metodologicamente correctos. Dois foram realizados no Reino Unido (NICHOLAS 1999; WEBB 1985) e, o terceiro foi realizado na Argentina (BOHE 2004). Todos eles avaliaram a eficácia da Fisioterapia Respiratória em crianças hospitalizadas com o diagnóstico clínico de bronquiolite aguda.

Webb (1985) realizou um estudo com uma amostra de 90 crianças com idade média de 4,6 meses, das quais 44 fizeram Fisioterapia e as restantes 46 pertenciam ao grupo de controlo. A intervenção consistia na percussão do tórax com uma mão em concha, durante 3 minutos em cada uma das cinco posições de drenagem postural, seguida de tosse assistida ou aspiração suave da orofaringe. Este procedimento era realizado duas vezes por dia durante o internamento. Três médicos, de forma independente, fizeram a avaliação clínica da gravidade da doença todos os dias, e sempre à mesma hora. Era dada uma pontuação de zero a três a cada um dos dez sinais clínicos: FC, FR, hiperinsuflação, uso de músculos acessórios, retracção esternal/costal, obstrução nasal, sibilância, tosse, crepitações e ronos. A pontuação máxima, correspondente à situação de maior gravidade, era de trinta pontos.

As variáveis estudadas foram o score de gravidade clínica à entrada e ao 5º dia, o tempo de internamento e a duração total da doença.

Os resultados obtidos neste estudo, quanto à alteração do estado de gravidade, foram os seguintes:

- Não houve diferenças estatísticas significativas entre os dois grupos nos primeiros cinco dias de internamento;

- Quanto à duração do internamento também não houve diferenças estatísticas significativas entre os dois grupos. A média do tempo de internamento foi de quatro dias (variando entre 1 e 15 dias para o grupo de controlo e entre 2 e 11 dias para o grupo com fisioterapia).

Nicholas (1999) realizou o seu estudo com uma amostra de 50 crianças com idade média de 2,8 meses de idade, pertencendo 24 ao grupo experimental e 26 ao grupo de controlo. Todas as crianças apresentavam dificuldade respiratória severa, com necessidade de alimentação por sonda nasogástrica ou hidratação endovenosa.

O protocolo da fisioterapia incluía técnicas manuais de vibração e percussão em posições de drenagem postural, com as respectivas modificações de acordo com a tolerância do bebé. Seguiu-se a aspiração de secreções depois de cada decúbito.

As variáveis em estudo foram o score de gravidade, a duração do internamento, a necessidade de oxigénio suplementar e a saturação de oxigénio após a fisioterapia.

Os autores do estudo concluíram que não houve diferenças estatísticas significativas entre os dois grupos quanto à pontuação clínica ao quinto dia. Também não se registaram diferenças relevantes quanto ao tempo de internamento. No grupo de controlo a media foi de 6,6 dias (variando entre 2,3 e 11,5 dias) e 6,7 dias para o grupo experimental (variando entre 3 e 9,5 dias).

Bohe (2004) por sua vez apresentou uma amostra com 16 crianças no grupo de controlo e 16 no grupo experimental, com uma idade média de 2,8 meses. As crianças apresentavam infecção aguda das vias respiratórias superiores, febre, taquipneia e aumento do esforço respiratório.

A intervenção da fisioterapia consistia em percussão, vibração, drenagem postural e aspiração de secreções nasofaríngeas duas vezes ao dia. Ao grupo de controlo apenas era feita aspiração de secreções.

As variáveis estudadas foram o tempo de internamento e o score de gravidade clínica.

Não se registaram diferenças estatísticas significativas quanto ao tempo de internamento dos dois grupos, sendo as médias de 4 dias no grupo experimental e 3,87 dias no grupo de controlo.

Nenhum dos estudos referiu efeitos adversos, apesar da bibliografia referir ser possível o surgimento de lesão cerebral e fracturas de costelas nos pré-termos. Esta lesão é referida num estudo retrospectivo de Harding (1998). No entanto, estudos posteriores com amostras maiores não referem qualquer fractura de costelas (BEEBY 1998; KNIGHT 2001).

Conclusão dos autores: com base nestes 3 estudos, e de acordo com Webb (1985), Nicholas (1999) e Bohe (2004), a Fisioterapia Respiratória, usando as técnicas de percussão e vibração, não pode ser recomendada para o tratamento de crianças hospitalizadas com bronquiolite aguda.

DISCUSSÃO

De acordo com a pesquisa por nós realizada, os artigos publicados referem que não está demonstrada evidência científica relativamente à intervenção da Fisioterapia Respiratória nos doentes com bronquiolite.

No entanto, apesar de todas as referências bibliográficas não recomendarem a prática da Fisioterapia Respiratória no tratamento da bronquiolite o que se verifica é que somos cada vez mais solicitados a intervir nestes doentes.

Será que o facto de não haver Evidência significa que a prática clínica da Fisioterapia não é efectiva na bronquiolite?

Será que estes estudos são suficientemente robustos para se poder afirmar que a Fisioterapia não traz qualquer benefício às crianças com bronquiolite?

Consideramos que a revisão feita por Perrota (2005) bem como a sua reflexão, é sem dúvida um contributo importante para o esclarecimento das condições em que estes estudos foram realizados.

Perrota (2005) conclui que há apenas 3 ensaios clínicos metodologicamente correctos.

Estes ensaios têm amostras reduzidas e não foi possível a Perrota (2005) cruzar os dados dos 3 estudos, o que iria aumentar a validade dos seus resultados.

Os instrumentos de medida e as variáveis estudadas não são as melhores (Perrota 2005). A duração do internamento ou a duração da doença dificilmente serão influenciadas pela Fisioterapia, dada a característica auto limitada da doença. Parece ser mais desejável diminuir o mal-estar da criança durante a doença. O ponto-chave é a forma como é medido o desconforto. Wainwright (2003) citado por Perrota (2005), sugere que os parâmetros de gravidade mais úteis são os que medem o esforço respiratório, a saturação de oxigénio e as necessidades de oxigénio.

Por outro lado, os estudos realizados apenas dizem respeito ao internamento, revelando estes que o tempo de internamento é, em média, de quatro dias e que a doença tem uma duração média de 12 dias. Isto significa que os estudos são efectuados na fase mais aguda da doença. Sabendo nós que a fase aguda se caracteriza por processo inflamatório muito exacerbado, aumento do trabalho dos músculos respiratórios, hiperinsuflação, aumento do tempo

expiratório e prostração, diz-nos o bom senso que esta não é a fase mais indicada para o fisioterapeuta intervir. Como tal, a Fisioterapia em ambulatório merece ser investigada.

Outra das lacunas encontradas é a ausência de um placebo válido. Em casos em que é difícil encontrar um placebo válido a melhor solução, segundo Perrota (2005), é o uso de um observador cego.

Contudo, a questão principal prende-se com o facto das técnicas estudadas nos 3 ensaios terem sido apenas a percussão, drenagem brônquica postural e vibração. Se estas técnicas, usadas no tratamento da patologia respiratória do adulto, têm uma evidência da sua efectividade pouco mais que nula, o que dizer quando se faz uma transposição indevida para o tratamento de crianças?

Existe contudo uma outra corrente de pensamento, a que chamamos “escola Europeia” que propõe o uso de técnicas de tratamento diferentes.

Seguindo nós a filosofia da escola Europeia, achamos que a fisioterapia pode dar um contributo importante na minimização do desconforto da criança com bronquiolite. Esta opinião é reforçada pelos pais que, através da resposta a um questionário por nós elaborado no Hospital de Dona Estefânia, referem que após a Fisioterapia Respiratória o bebé *respira melhor, come e dorme melhor, brinca e sorri*.

Tendo em conta a característica auto-limitada da bronquiolite, não sendo crível que a Fisioterapia Respiratória possa influenciar o seu curso normal, os seus objectivos no tratamento da bronquiolite resumem-se a minimizar o desconforto da criança.

Para consegui-lo, o fisioterapeuta usa, para além de outras estratégias, técnicas para desobstrução das vias respiratórias, visando melhoria da relação ventilação/perfusão. Para além disso, é também papel do fisioterapeuta fazer ensino aos pais, não só das técnicas de limpeza nasal, mas também do curso natural da doença, da avaliação dos sintomas e quais os cuidados a ter para a sua prevenção. Assim, o fisioterapeuta deve ensinar aos pais a importância de uma correcta lavagem das mãos, foco de contágio interpessoal muito importante. Outros ensinamentos, como o aumento do aporte de líquidos, para prevenir a desidratação, o arejamento da casa, a manutenção de uma temperatura ambiente de aproximadamente 19°C, elevação da cabeceira da cama e fraccionamento das refeições, são também importantes. É também necessário alertar para os perigos da exposição ao fumo de tabaco e a locais de grande aglomeração de pessoas, que aumenta a probabilidade de contágio.

Ao falar de técnicas de Fisioterapia Respiratória para desobstrução das vias aéreas, em crianças até 2 anos, é importante não esquecer que estas actuam essencialmente no tempo expiratório (POSTIAUX 2000). Além disso, qualquer que seja a técnica, esta consiste numa aplicação de forças, que ao modificar as pressões, vai implicar uma variação nos volumes e nos débitos (POSTIAUX 2000).

A escolha das técnicas a aplicar, bem como a sua eficácia, dependem de factores como a localização das secreções na árvore respiratória, a reologia das secreções, o grau de maturidade do paciente, a capacidade de execução das técnicas, o grau de colaboração do paciente, o grau de segurança e outras patologias associadas.

Segundo o modelo teórico de Weibel (1963), citado por Postiaux (2000), as vias aéreas dividem-se em 4 níveis: extratorácicas, intratorácicas proximais, intratorácicas médias e intratorácicas periféricas. As técnicas de limpeza brônquica destas áreas são respectivamente inspirações forçadas, expirações forçadas, expirações lentas e inspirações lentas. Pela idade envolvida (1ª infância) os doentes com bronquiolite não fazem técnicas de inspiração lenta, pois tais técnicas requerem colaboração activa do doente. Logo, e para descrição das técnicas de tratamento dos doentes com bronquiolite, apenas vamos considerar as vias aéreas extratorácicas e intratorácicas proximais e médias.

Para limpeza das vias aéreas extratorácicas usam-se técnicas de inspiração forçada (glossopulsão retrógrada) associadas a técnicas de lavagem nasal, por instilação de soro fisiológico, que tem como objectivo fluidificar as secreções nasofaríngeas, e de desobstrução rinofaríngea retrógrada. Esta tem por objectivo a expulsão das secreções nasofaríngeas, com base no mecanismo da nasoaspiração passiva. A técnica de glossopulsão retrógrada tem como objectivo conduzir a expectoração da cavidade bucal até à comissura labial. A sua única utilidade é o exame macroscópico da expectoração evitando, também, a sua deglutição. Devido à sua dificuldade só deve ser aplicada em crianças com alguma maturidade/estabilidade. Mesmo realizada com cuidado é uma técnica bastante desagradável para o bebé, pelo que deve ser usada apenas o número de vezes estritamente necessárias.

A limpeza das vias aéreas intratorácicas proximais faz-se recorrendo a técnicas de expiração forçada. Estas compreendem a técnica de expiração forçada propriamente dita e a tosse provocada e dirigida. A técnica de expiração forçada, também denominada como AFE (aceleração do fluxo expiratório) consiste numa expiração forçada realizada a alto, médio ou baixo volume, no início do tempo expiratório. A pressão manual exercida é feita com maior ou menor velocidade consoante se pretende drenar secreções mais proximais ou mais distais, respectivamente. Não deve ser aplicada no pós-operatório tóraco-abdominal ou no refluxo gastro-esofágico grave. As técnicas de tosse provocada e tosse dirigida têm por base o facto de a tosse ser o mecanismo fisiológico de defesa e limpeza do aparelho respiratório. A tosse é um acto reflexo, mas reproduzível voluntariamente. Distingue-se tosse provocada da tosse dirigida por esta última ser activa, a pedido do fisioterapeuta, o que implica uma certa maturidade e compreensão da criança. A tosse provocada e dirigida têm como indicação a drenagem de secreções acumuladas nas vias aéreas proximais. São técnicas que devem ser aplicadas com muita prudência pois há o risco de hipoxémia e de hemorragia intra ventricular. Deve ter-se especial atenção para o facto de que no caso de tentativa falhada, a intensificação do estímulo da tosse ou as repetições sucessivas NÃO SEREM UMA SOLUÇÃO.

No que se refere à limpeza das vias respiratórias médias, a técnica utilizada é a expiração lenta prolongada (ELPr). A ELPr procura obter um volume expiratório superior ao de uma expiração normal, i.e., prolongá-la e mantê-la. A ELPr permite uma limpeza da periferia broncopulmonar. Esta técnica visa melhorar a exsuflação pulmonar, graças a um prolongamento do tempo expiratório (trabalho no volume de reserva expiratória). Como referido, a ELPr permite uma drenagem das secreções das vias respiratórias médias e distais. Deve ser aplicada com prudência em doentes com cardiopatia, atresia do esófago operada, refluxo gastroesofágico, patologia do neurónio central e patologia abdominal. Distingue-se da técnica de expiração forçada, descrita anteriormente, por se aplicar no final do tempo expiratório e por não aumentar a velocidade da expiração.

Contudo, a Fisioterapia Respiratória no tratamento da bronquiolite não se resume à mera aplicação das técnicas acima descritas. Aliás, em alguns casos, fazê-lo poderá trazer mais malefícios que benefícios à criança. De facto, é necessário proceder a uma avaliação cuidada do estado da criança, antes, durante e após o tratamento. É necessário bom senso. Os ensaios clínicos controlados aleatórios a que já fizemos referência neste trabalho, avaliam o tratamento de crianças num estadio de gravidade severo, aplicando indiscriminadamente um “plano de tratamento”, suspendendo-o apenas no final do protocolado (por ex.: percussão durante 3 minutos em cada uma das 5 posições de drenagem postural, seguida de tosse assistida ou aspiração orofaríngea, 2x/dia). Ora, na fase aguda, a criança apresenta um processo inflamatório muito exacerbado, com sinais de dificuldade respiratória grave a moderada. Este quadro, associado à eventual recusa alimentar e uma desidratação, mais ou menos grave, leva a uma depleção energética, constituindo qualquer manipulação uma fonte de stress e de agravamento do seu quadro respiratório. Só após avaliar os sinais de dificuldade respiratória, o grau de obstrução, o estado geral da criança e efectuar a auscultação pulmonar pode o fisioterapeuta, em consciência, programar o tratamento dessa criança.

Em resumo, só uma correcta avaliação associada a bom senso permitem ao Fisioterapeuta saber quando actuar, como actuar e quando parar.

Aliás, a sua actuação, pelo já descrito, pode apenas resumir-se a ensino aos pais, diminuindo os seus níveis de ansiedade, e a posicionar comodamente a criança, permitindo-lhe uma poupança de energia e um repouso mais eficaz, contribuindo assim para o seu bem-estar.

Resta referir que estão em curso duas investigações, em Espanha e França, que avaliam a intervenção da Fisioterapia Respiratória na criança com bronquiolite recorrendo às técnicas da *Escola Francesa* (Perrota 2005), que talvez tragam outras luzes acerca desta questão.

CONCLUSÃO

Verifica-se que os estudos encontrados são escassos e além disso, não referem a existência de evidência que justifique que a Fisioterapia tenha benefícios no tratamento das crianças com bronquiolite.

Esta perspectiva não implica que tenhamos de redesenhar toda a nossa prática ou que tudo o que fizemos até hoje não está certo.

Os estudos referem-se a crianças tratadas no período de internamento, em média 4 dias, altura em que o seu estado é mais agudo, e as técnicas usadas foram a percussão, vibração e drenagem brônquica postural.

Existe uma outra corrente de pensamento, que advoga a utilização de técnicas diferentes das estudadas, tais como a expiração lenta prolongada (ELPr), expiração forçada (AFE), tosse provocada e/ou dirigida, entre outras. Não existe, no entanto, nenhum estudo que comprove serem estas técnicas mais eficazes no tratamento da bronquiolite.

É importante potencializar as competências que temos, e estruturá-las à luz do conhecimento existente para podermos comprová-las cientificamente, e assim implementar as mudanças necessárias na nossa prática.

É urgente a realização de estudos que provem a evidência/utilidade da Fisioterapia no tratamento das crianças com alterações respiratórias bem como a sua inclusão na literatura e publicações médicas para que haja uma melhor partilha de conhecimentos, com reflexo na prática clínica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'ÉVALUATION EN SANTÉ. Conférence de consensus: Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson. [http://www.anaes.fr/anaes/Publications.nsf/nPDFFile/TL_ASSI-57JEGA/\\$File/bronchio.pdf?OpenElement](http://www.anaes.fr/anaes/Publications.nsf/nPDFFile/TL_ASSI-57JEGA/$File/bronchio.pdf?OpenElement). 06.10.19. 22:49

BEHRMAN, RE *et al.* – Nelson Textbook of Pediatrics, 14th Edition. **In** BEHRMAN, RE *et al.* – Nelson Textbook of Pediatrics, 14th Edition. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1992. ISBN 0-7216-2976-8. p.1035-1045; p.1054-1062; p.1075-1076.

BOHE, L, *et al.* Indications of conventional chest physiotherapy in acute bronchiolitis. *Medicina de Buenos Aires*. Vol. 64, n° 3 (2004), 198-200.

BRONCHIOLITIS GUIDELINE TEAM, Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants less than 1 year of age presenting with a first time episode,; Evidence based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants 1 year of age or less presenting with a first time episode. <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/ev-based/bronchiolitis.htm>. 06.10.19. 22:29

CABALLERO, DG, Pérez-Yarza, EG. Bronquiolitis aguda: bases para un protocolo racional. *Anales Españoles de Pediatría*. Vol. 55, N° 4, (2001), 355-364.

CAMPBELL, SK *et al.* – Physical Therapy for Children, 2nd Edition. **In** CAMPBELL, SK *et al.* – Physical Therapy for Children, 2nd Edition. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 2000. ISBN 0-7216-8316-9. p.764-786.

MARTINÓN-TORRES, F, *et al.* Bronquiolitis aguda: evaluación del tratamiento basada en la evidencia. *Anales de Pediatría*. Vol. 55, n° 4. (Out. 2001), 345-354.

NICHOLAS, KJ, *et al.* An evaluation of chest physiotherapy in the management of acute bronchiolitis: changing clinical practice. *Physiotherapy*. ISSN: 0031-9406. Vol. 85, n° 12 (1999), 669-674.

PERLSTEIN, PH, *et al.* Evaluation of an evidence-based guideline for bronchiolitis. *Pediatrics*. Print ISSN: 0031-4005/Online ISSN: 1098-4275. Vol. 104, n° 6. (Dez. 1999), 1334-1341.

PERLSTEIN, PH, *et al.* Sustaining the implementation of an evidence-based guideline for bronchiolitis. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. ISSN: 1072-4710. Vol. 154, n° 10. (Out. 2000), 1001-1007

POSTIAUX, Guy – Fisioterapia respiratória en el niño. 1^a ed. Madrid: McGraw-Hill – Interamericana de España, S.A.U., 2001. ISBN: 84-486-0269-2.

RATLIFFE, KT – Clinical Pediatric Physical Therapy. **In** RATLIFFE, KT – Clinical Pediatric Physical Therapy. St. Louis: Mosby, 1998. ISBN 0-8151-7088-2. p.376-383.

SCANLAN, CL *et al.* – Egan's Fundamentals of Respiratory Care, 7th Edition. **In** SCANLAN, CL *et al.* – Egan's Fundamentals of Respiratory Care, 7th Edition. St. Louis: Mosby, 1999. ISBN 0-8151-2798-7. p.953-1015; p.1035-1038.

STAGNARA, J, *et al.* Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson. Texte des recommandations (Conférence de consensus). *Archives de Pédiatrie*. Vol. 8 (suplemento). (2001), 11-23.

SUBCOMMITTEE on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics*. ISSN: 0031-4005. Vol. 118, n° 4 (Out. 2006), 1774-1793.

WALLIS, C, Prasad, A. Who needs chest physiotherapy? Moving from anecdote to evidence. *Archives of Disease in Childhood*. Vol. 80, (1999), 393-397.

WEBB, MS, *et al.* Chest Physiotherapy in acute bronchiolitis. *Archives of Disease in Childhood*. Vol. 60, n° 11 (Nov. 1985), 1078-1079.

WEIBEL, ER, Morphometry of the human lung. **In** WEIBEL, ER - Morphometry of the human lung. Berlin: Springer-Verlag, 1963. p.111.

Anexo 1

Níveis de Evidência considerados e aplicados aos estudos seleccionados na pesquisa bibliográfica

Nível de Evidência	Definição
1	Estudos aleatórios controlados, com amostras grandes e resultados significativos ($p < 0,05$)
2	Estudos aleatórios controlados, com amostras pequenas e/ou com resultados neutros
3	Estudos prospectivos de observação, não-aleatórios
4	Estudos retrospectivos de observação, não aleatórios
5	Séries de pacientes, opinião de peritos ou consensos
6	Experimentação animal
7	Extrapolações razoáveis a partir de dados existentes ou revisões
8	Conjunturas racionais, senso comum

Anexo 2

Graus de Recomendação: classificação segundo o nível de evidência significância e implicações práticas

Classe	Evidências	Revisão de consenso	Recomendação prática
A	Nível ótimo	Evidências excelentes, eficácia provada, recomendação definitiva	Sempre aceitável, segurança aprovada definitivamente
B	Nível elevado – bom	Evidência boa, aceitável e útil	Aceitável, segura e útil possível “Tratamento de eleição”
C	Nível regular – baixo	Evidência regular, aceitável e útil	Aceitável, segura e útil, possível “Tratamento alternativo”
D	Alguma evidência, incompleta ou com resultados contraditórios	Evidência limitada para estabelecer uma recomendação	Aplicável, nunca foram reconhecidas as suas limitações
E	Não há evidência positiva ou a evidência é de efeito prejudicial	Inaceitável, carente de benefício, pode ser perigosa	Não recomendada



ADAPTAÇÃO CULTURAL E LINGUÍSTICA, E CONTRIBUTO PARA A VALIDAÇÃO DA *FACE SCALE* – ESCALA DE AVALIAÇÃO FACIAL CLINIMÉTRICA

Elsa Maciel *; Teresa Paula Mimoso **

*elsamaci183@iol.pt; ** tmimoso@ess.ips

INTRODUÇÃO

A Parésia Facial (PF) é definida como uma condição que resulta de uma lesão no VII par craniano, levando a uma perda do movimento voluntário na face, que pode ser temporária ou permanente, e afectar uma ou várias regiões faciais (DAWIDJAN, 2001). Resulta de factores idiopáticos, inflamatórios, traumáticos e tumefacções (MILISAVLJEVIÆ *et al.*, 2003).

A PF deve ser tida em conta relativamente ao impacto físico, psíquico e social que tem no dia-a-dia do indivíduo que apresenta esta condição, pois embora não estejam disponíveis dados relativos à incidência da PF em Portugal, estudos realizados noutros países mostram um reduzido número de ocorrências desta patologia (cerca de 32 em cada 100000 habitantes (PEITERSEN, 2002).

A PF produz uma alteração da mímica que origina um sorriso assimétrico e fraqueza dos músculos faciais e pode levar ainda, à distorção da aparência facial em repouso e em actividade (MILISAVLJEVIÆ *et al.*, 2003). Problemas adicionais podem incluir, espasmo muscular, lubrificação ocular recorrente, infecções, hiperlacrimação (TARGAN *et al.*, 2000) e *synkinesis* (sinquinésia) (GATES, 1987 *cit. por* DAWIDJAN, 2001). O impacto psicossocial da PF pode englobar dificuldades de relacionamento e de obtenção de emprego, evitamento e rejeição por parte dos outros (ROBINSON *et al.*, 1996), alterações de comunicação verbal e não verbal (DAWIDJAN, 2001), diminuição da auto-imagem, ansiedade e depressão (WEIR *et al.*, 1995), e ainda levar a stress emocional, isolamento social, inadaptação (VANSWEARINGEN *et al.*, 1999) e evitamento em frequentar locais públicos (BEURSKENS *et al.*, 2003).

Os vários profissionais de saúde, devem por isso trabalhar de forma coordenada no tratamento das sequelas resultantes da PF, de forma a incidir nos vários aspectos que podem estar afectados. Várias técnicas têm sido desenvolvidas no âmbito da Fisioterapia destacando-se a Electroterapia, a Terapia Mímica, e a Reeducação Neuromuscular, mas para que a eficácia destas modalidades de tratamento possa ser objectivamente comprovada, torna-se necessário desenvolver formas de avaliar que incluam tanto a perspectiva clínica do profissional de saúde como a perspectiva do utente relativamente aos seus problemas. Assim, vários instrumentos têm sido desenvolvidos desde os anos 40, nomeadamente sistemas de graduação internacionais e

* **Escola Superior de Saúde, IPS**

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

instrumentos de preenchimento por parte dos clínicos. No que respeita à perspectiva do utente com esta condição, a *Facial Disability Index (FDI)* (BRACH & VANSWEARINGEN, 1996), sendo uma escala auto-avaliativa foi um dos primeiros instrumentos a considerar este aspecto. Três anos depois, Kahn e seus colaboradores desenvolveram a *Facial Clinimetric Evaluation Scale (FaCE Scale)* uma escala que se mostrou uma medida válida, fidedigna e facilmente administrada em utentes com PF, sendo um complemento aos instrumentos aplicados pelos profissionais de saúde (KAHN *et al.*, 2001), uma vez que possui maior correlação entre os seus domínios do que a *FDI*.

Dado que se constata uma elevada escassez de instrumentos auto-avaliativos no nosso País, sendo as avaliações efectuadas na óptica dos profissionais de saúde comumente utilizadas (PORBASE, 2004; AMADO & COSTA, 2005), e visto ser igualmente desconhecida a existência de outros instrumentos validados para esta população, foi objectivo deste estudo realizar a adaptação cultural e linguística da “*Facial Clinimetric Evaluation Scale*” (*FaCE Scale*) em utentes com PF na população portuguesa, contribuindo para a validação através do estudo da sua fidedignidade intra-observador (ou teste-reteste) e da sua consistência interna.

METODOLOGIA

Este estudo inseriu-se num abordagem quantitativa não experimental de desenho metodológico.

Amostra

Para a realização deste estudo foram recrutadas duas amostras: amostra A (utentes) e amostra B (responsáveis pela tradução e retrotradução). Relativamente à amostra A, esta foi seleccionada por conveniência dentro da população portuguesa de utentes com PF, tendo incluído os utentes que cumpriam os seguintes critérios (KAHN *et al.*, 2001): história de PF, PF não resultante de qualquer outra patologia primária, possuir idade superior a 14 anos, não necessitar de ajuda para responder ao questionário e não ser analfabeto, não possuir quaisquer alterações cognitivas e falar e compreender a Língua Portuguesa. Relativamente à amostra B, o tradutor teria de estar devidamente credenciado, inserido numa área em que fosse predominante a elaboração de traduções e o retrotradutor teria de seguir os critérios de selecção com base na definição de *expertise* clínica definida por Jensen e seus colaboradores em 1999 (7 ou mais anos de prática clínica, envolvimento directo de cuidados aos utentes de pelo menos 50% do seu tempo e ter formação informal ou formal na área de especialidade). Outros factores como os anos de experiência clínica, a prática profissional efectuada, a educação clínica e supervisão de estágios, a experiência na área do ensino e a integração em associações profissionais, foram ainda tidos em consideração (JENSEN *et al.*, 1999).

Procedimentos

Inicialmente foi solicitado ao autor da escala a sua permissão para validação da mesma para a população portuguesa, tendo esta sido obtida. Foram efectuados diversos contactos a instituições de saúde para pedido de autorização para realização do estudo apresentado, tendo sido dadas algumas respostas afirmativas para tal.

Iniciou-se o processo de tradução da escala, tendo sido contactada uma tradutora (com experiência na tradução de livros e afins) para proceder à criação de uma versão portuguesa da *FaCE Scale*, a “Escala de Avaliação Facial Clinimétrica”. Do mesmo modo, foram enviados os documentos de consentimento informado para os tradutores/ retrotradutores, a versão original da *FaCE Scale* e o formulário de determinação dos scores dos vários domínios da escala.

Utilizar um instrumento formulado noutra linguagem significa que, à parte de uma boa tradução, é requerida uma retrotradução para reduzir distorções linguísticas e culturais (HYKRAS *et al.*, 2003). Como tal, foi seleccionado um *expert* na área da neurologia, que detinha conhecimentos e experiência nesta condição, e cujo total desconhecimento da versão original

permitiram a sua selecção para este passo. Foi então elaborado um questionário de “Caracterização da *expertise* do retrotradutor” que pretendeu verificar se os factores subjacentes à definição de *expertise* clínica se verificavam no sujeito em causa. Após a criação da versão portuguesa da *FaCE Scale* e do formulário de determinação dos *scores* dos domínios esta foi enviada pela tradutora ao *expert*, conjuntamente com o consentimento informado e o questionário acima referido. Deste processo surgiu uma versão retrotraduzida que foi posteriormente comparada com a versão original, pelo autor da escala, para garantir a sua validade de conteúdo. Segundo o autor, a retrotradução foi considerada “*apropriada*” sendo “o conteúdo idêntico” ao da escala original.

Após o processo de adaptação da escala traduzida foi iniciado o pré-teste da (pré)versão portuguesa, sendo contactada a coordenadora do local onde este pré-teste decorreu. Após resposta afirmativa contactou-se com a fisioterapeuta (FT) responsável pela intervenção junto dos utentes com PF, para a explicação do estudo e suas implicações, bem como entrega do documento de consentimento informado assegurando a sua colaboração. No diálogo com a FT foram entregues os critérios de selecção da amostra anteriormente referidos e os seguintes documentos dirigidos aos 3 utentes que participaram no pré-teste: documento informativo do objectivo, características e implicações do estudo, documento de consentimento informado, versão portuguesa da *FaCE Scale* (duas cópias para preenchimento no dia de recepção e 1 semana depois) e o “Questionário relativo ao preenchimento da escala” que visava verificar a existência de adaptação do instrumento à população em estudo. A parte textual era constituída por 7 questões semi-estruturadas com enfoque nos aspectos relacionados com o tempo dispendido a preencher a escala, dificuldade em compreensão de algumas questões, diferentes significados para a mesma expressão, clareza e precisão das instruções utilizadas, diferenciação nas possibilidades de resposta, adaptação à condição clínica e adequação do tipo e tamanho de letra utilizado na escala. Este questionário foi elaborado com base nos elementos fornecidos por Dunckley e seus colaboradores (2003) e por Beaton e colegas (2000), para a determinação da validade aparente de uma escala.

Os dados obtidos no pré-teste foram então analisados e tidos em consideração para a continuação do estudo no sentido de compreender as dúvidas dos utentes e determinar alguma incongruência da escala (explícitas no questionário). Não foi efectuada qualquer alteração no conteúdo ou apresentação da escala visto que não existiu qualquer sugestão por parte dos utentes.

Após esta fase, foi iniciado o estudo de validade aparente, fidedignidade intra-observador ou teste-reteste e consistência interna. Foram efectuados novos contactos com instituições de saúde com a finalidade de pedir autorização para realização deste estudo tendo sido posteriormente enviada uma carta de pedido de autorização, e exemplares dos documentos informativos dirigidos aos utentes e aos FT's, documentos de consentimento informado, a *FaCE Scale* e o questionário para o estudo da validade aparente. Posteriormente e após resposta afirmativa, foram contactados os FT's (pessoalmente ou por telefone), que intervinham junto dos utentes, tendo sido explicitados os objectivos e implicações do estudo, o preenchimento dos consentimentos informados dirigidos aos Fisioterapeutas, a análise dos critérios de selecção da amostra e entregue uma capa dirigida aos utentes, com a carta informativa, o consentimento informado e a versão traduzida da escala (duplicada para preenchimento no início e uma semana após o primeiro preenchimento).

Foi também utilizado para caracterização da amostra, o documento de “Caracterização da amostra de utentes” com base em parâmetros sócio-demográficos e clínicos similares aos utilizados no estudo de validação da escala original (KAHN *et al.*, 2001) e noutros estudos com metodologia semelhante (PEITERSSEN, 2002). Neste documento eram registadas as iniciais do nome, idade, género, data de início da PF, data de início da fisioterapia, número de sessões de fisioterapia realizadas semanalmente, tipo de PF, localização da PF e sua etiologia. Os documentos foram recolhidos durante um período de 2 anos consecutivos.

Os resultados de carácter qualitativo, as respostas ao questionário de “Caracterização da *expertise* do retrotradutor” e as justificações fornecidas pelos utentes ao questionário destinado à validade aparente, foram analisados questão a questão tendo sido apresentados de forma

descritiva na análise dos resultados.

Os dados quantitativos foram analisados através do Programa de Análise Estatística designado de *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Para o estudo de fidedignidade intra-observador ou *teste-reteste*, foram analisadas as correlações através do Coeficiente de Correlação de *Rho de Spearman* (FORTIN, 2000). Boas correlações situam-se entre os 0.7 e os 0.9 (NUNALLY, 1978 cit. por FORTIN, 2000), sendo que acima dos 0,9 constitui uma correlação muito significativa. A consistência interna foi analisada utilizando o Coeficiente *Alpha de Cronbach*. Scores de *Alpha de Cronbach* acima dos 0.80 são considerados aceitáveis para medidas de auto-avaliação enquanto que scores acima de 0.90 são considerados como tendo um erro mínimo (MILLARD *et al.*, 1997 cit. por BEATTIE, 2001).

RESULTADOS

Foi obtida uma amostra de 30 utentes com PF, recolhida de diversas instituições de saúde em Portugal, durante 2 anos consecutivos. Das 50 instituições de saúde contactadas, incluindo hospitais, centros de saúde e clínicas privadas, apenas 32 aceitaram que lhes fossem enviados os documentos necessários à realização do estudo. Três instituições recusaram participar no estudo e das 29 instituições que acordaram participar no estudo, apenas 10 enviaram os documentos finais devidamente preenchidos e assinados.

Caracterização da expertise do retrotradutor

Os dados obtidos mostram que o FT que realizou o processo de retrotradução cumpria os critérios definidos (15 anos de experiência clínica com prática profissional em várias áreas, estando envolvido em pelo menos 50% do seu tempo, no contacto directo aos utentes; formação na área de neurologia, 6 anos de prática de educação clínica/supervisão de estágios, experiência na área educativa/docência e ainda ligação a organismos profissionais, nomeadamente na área da neurologia)

Caracterização da amostra

A média de idades foi de 42,80 anos (+/- 17,227) sendo que 33% dos utentes pertenciam ao grupo etário dos 31 aos 45. O utente mais jovem tinha 17 anos e o mais velho 82 anos. Relativamente ao género, 60% dos utentes pertenciam ao sexo Feminino. O mês de Maio e Agosto foram os meses de maior incidência de Parésia Facial (23 e 13 %, respectivamente). 10% dos utentes só iniciaram Fisioterapia 10 dias após o início da PF e uma percentagem de 60 e 33% dos utentes efectuaram respectivamente 5 e 3 sessões semanais. A parésia do tipo periférico contou com 29 casos e a parésia central apenas contou com 1 caso. A localização direita da parésia concentrou 63% dos casos. A etiologia idiopática da Parésia Facial foi a mais incidente com 47% dos utentes.

Validade Aparente

A maioria dos utentes dispensaram uma média de 10,97 minutos a preencher a escala e cerca de 30% gastaram apenas 5 minutos. De salientar que 90% consideraram adequado o tempo de preenchimento da escala. As justificações para a não adequabilidade das questões incluíram dificuldades de leitura, devido aos problemas resultantes da PF. Relativamente à compreensão das questões da escala, 93% dos utentes não sentiram dificuldades de compreensão. Dos 30 utentes 93% não consideraram que as expressões utilizadas pudessem ter outros significados e também 93% consideraram as instruções utilizadas claras e precisas. Relativamente ao tamanho e tipo de letra 83% referiram que foram os indicados (tornando claros e visíveis os vários parâmetros da escala), no entanto uns expressivos 17% não concordaram. As justificações dadas pelos utentes para esta discórdia englobavam problemas de visão, tamanho da letra reduzido e ausência de contraste entre os parâmetros. As possibilidades de respostas foram consideradas suficientes e diferenciadas umas das outras por 97% dos utentes e 93% referiram que as questões apresentadas se aplicavam inteiramente à sua condição clínica. Uma das justificações referidas pelos utentes que discordaram (7%) foi a aplicabilidade das questões ser mais adequada a uma fase inicial da

evolução da condição e não a uma fase de maior resolução da mesma.

Scores da escala

Pode verificar-se através da análise da Tabela I. que no 1º preenchimento, os itens 9, 10 e 15 atingiram uma média de scores superior com valores de 4,23, 4,33 e 4,03 respectivamente, mantendo-se esta tendência no 2º preenchimento. Valores inferiores atingiram os itens 1, 7 e 13 com 2,83, 2,97 e 2,93 respectivamente, na primeira avaliação, verificando-se igualmente valores mínimos na segunda avaliação.

Tabela I. Dados obtidos para cada item relativamente aos scores da escala

	Média dos Scores da 1ª Avaliação	Média dos Scores da 2ª Avaliação	Coefficiente de Correlação Rho de Spearman *	Coefficiente de Correlação Alpha de Cronbach
Item 1	2,83	3,10	0,812	0,883
Item 2	3,17	3,40	0,903	0,943
Item 3	3,07	3,53	0,817	0,910
Item 4	3,47	3,70	0,764	0,817
Item 5	3,20	3,57	0,761	0,906
Item 6	4,03	4,13	0,759	0,886
Item 7	2,97	3,33	0,921	0,952
Item 8	3,23	3,67	0,788	0,897
Item 9	4,23	4,37	0,829	0,943
Item 10	4,33	4,53	0,780	0,815
Item 11	3,47	3,87	0,736	0,887
Item 12	3,93	4,17	0,799	0,943
Item 13	2,93	3,40	0,803	0,883
Item 14	3,50	3,83	0,826	0,876
Item 15	4,03	4,37	0,754	0,835

* Nível de significância para o Coeficiente de Correlação Rho de Spearman é 0,01

Através da análise da Tabela II. verifica-se que o domínio relativo ao Convívio Social obteve valores superiores à média, nomeadamente 75,67 na primeira avaliação e 82,37 na segunda. O domínio referente ao Movimento Facial atingiu o score médio mais reduzido de todos os domínios em qualquer das avaliações.

Tabela II. Dados obtidos para cada domínio relativamente aos scores da escala

	Média dos scores da 1ª Avaliação	Média dos scores da 2ª Avaliação	Coefficiente de Correlação Rho de Spearman*	Coefficiente de Correlação Alpha de Cronbach
Movimento Facial	50,36	59,57	0,779	0,891
Conforto Facial	61,47	68,50	0,840	0,873
Função oral	67,67	75,57	0,780	0,935
Conforto Ocular	52,27	61,43	0,905	0,958
Controle lacrimal	55,83	66,67	0,788	0,897
Convívio social	75,67	82,37	0,797	0,860
Total	62,3	69,43	0,875	0,960

* Nível de significância para o Coeficiente de Correlação Rho de Spearman é 0,01

Fidedignidade Intra-Observador ou Teste-reteste

Considerando que os níveis de correlação são definidos em consonância com os descritos no Quadro I, verifica-se que 86,7% dos itens têm uma correlação bastante significativa e 13,3% encontram valores correlacionais entre 0,9 e 1. Não existem quaisquer valores inferiores a 0,7 daí que nenhum item tenha uma correlação fraca. Analisando o nível de correlação dos vários domínios verifica-se, através do Quadro I., que cerca de 86% dos domínios possuem um nível de correlação bastante significativo sendo que não existem domínios com fraca correlação. É de notar que um domínio (conforto ocular) possui valores de correlação muito significativos. Pode deste modo concluir-se que a escala tem uma boa fidedignidade teste-reteste sendo que, tanto a maioria dos itens, como a maioria dos domínios possuem coeficientes de correlação *Rho de Spearman* compreendidos entre 0,7 e 0,9.

Valores	Nível de Correlação	Percentagem de Itens	Percentagem de Domínios
Valores Inferiores a 0,7	Fraca Correlação	0	0
Valores Entre 0,7 e 0,9	Correlação bastante significativa	86,7%	85,7%
Valores Entre 0,9 e 1	Correlação muito significativa	13,3%	14,3%

Quadro I. Percentagens referentes aos níveis de correlação dos itens e dos domínios

Consistência Interna

Representando os itens com base no nível de consistência é possível verificar que 60 % dos itens possuem valores de Consistência compreendidos entre os 0,7 e os 0,9 apresentando uma boa consistência (Quadro II.), e 40% possuem excelente consistência. Analisando os domínios, com base no nível de consistência evidenciado no Quadro II., verifica-se que 57,1% dos domínios têm valores de Consistência compreendidos entre os 0,7 e os 0,9 contendo uma boa correlação. De salientar que 3 domínios possuem uma excelente correlação com valores entre os 0,9 e 1.

Valores	Nível de Consistência	Percentagem de Itens	Percentagem de Domínios
Valores Inferiores a 0,7	Fraca Consistência	0	0
Valores Entre 0,7 e 0,9	Boa Consistência	60%	57,1%
Valores Entre 0,9 e 1	Excelente Consistência	40%%	42,9%

Quadro II. Percentagens referentes aos níveis de consistência dos itens e dos domínios

Uma das premissas do estudo da consistência interna é que cada domínio da escala e estudo esteja correlacionado com o valor do total da escala. Esses coeficientes de correlação estão representados na Tabela III.

O Domínio de Convívio Social é o que apresenta um Coeficiente de Correlação *Alpha de Cronbach* com o total da escala superior de 0,909.

O Domínio de Controlo lacrimal apresentou o valor mais reduzido de correlação com 0,799. Assim, pode concluir-se que a escala tem uma Consistência Interna entre boa a excelente através da análise, quer dos itens, quer dos domínios em que se inserem. Em suma, a escala mostrou ter boa Fidedignidade Intra-observador e uma Consistência Interna entre boa a excelente.

Tabela III. Coeficientes de correlação *Alpha de Cronbach* entre os diferentes domínios e o total da escala

	Coeficiente de Correlação <i>Alpha de Cronbach</i>
Movimento Facial e Total de escala	0,860
Conforto Facial e Total da Escala	0,899
Função oral e Total da Escala	0,881
Conforto Ocular e Total da escala	0,903
Controlo Lacrimal e Total da escala	0,799
Convívio social e Total da escala	0,909

DISCUSSÃO

Verificou-se inicialmente, através da comparação efectuada pelo autor da escala original (*Face Scale*), que a versão portuguesa da escala era adequada e o conteúdo era idêntico ao da escala original. Deste modo, garantiu-se a sua validade de conteúdo. O método de retrotradução, é referido por alguns autores como uma forma válida de verificar a análise de conteúdo de uma escala (HYKRAS *et al.*, 2003). A caracterização da amostra do estudo permitiu verificar a relação entre os dados obtidos com a mesma e os dados de outros estudos sobre esta temática. A idade dos utentes da amostra está em consonância com os dados obtidos no estudo de Peitersen (2002). Verificou-se que a maior incidência de casos de Parésia Facial ocorria entre os 15 e os 45 anos (55% dos casos) tal como verificado no nosso estudo. O estudo de Peitersen mostrou que o menor número de eventos ocorria em utentes com mais de 60 anos de idade (16%) assim como foi verificado neste estudo. O nosso estudo apresenta valores similares aos obtidos do estudo de validação da escala original (KAHN *et al.*, 2001). Para verificar a representatividade da nossa amostra foi realizada uma análise comparativa com os dados do Censos 2004 (INE, 2004) no que diz respeito a algumas características da população portuguesa.

Assim verificou-se uma percentagem igualmente significativa de habitantes portugueses na faixa etária dos 15 aos 64 anos (cerca de 63%), estando em concordância com 87% dos casos de PF do nosso estudo nesse mesmo grupo etário. Menor incidência de população em Portugal ocorreu na faixa etária dos 65 aos 84 anos (cerca de 16 %) estando em conformidade com os 13% de utentes do nosso estudo.

À semelhança do que foi referido anteriormente, a distribuição dos utentes segundo o sexo, no nosso estudo, também é concordante com os dados de outros estudos referentes ao mesmo parâmetro. No estudo do Peitersen (2002) 48 % dos elementos da amostra pertenciam ao sexo masculino e 52% ao sexo feminino. Esta relação de maioria do sexo feminino também foi verificada no nosso estudo, embora em proporções relativamente diferentes. No estudo de Kahn e seus colaboradores (2001) os dados estão em consonância com os nossos. Analisando a representatividade da amostra do nosso estudo relativamente ao sexo, comparando com os Censos de 2004, é possível verificar que a população portuguesa tem igualmente uma distribuição segundo o género de predomínio feminino com cerca de 52% de indivíduos. Relativamente a outros dados de caracterização e embora não esteja reportada na literatura uma incidência sazonal das parésias faciais, este aspecto foi tido em linha de conta no presente

estudo. No estudo de levantamento de Peitersen (2002) os meses em que foi registado uma maior número de casos com Parésia Facial foram o mês de Maio e de Agosto tal como ocorrido no nosso estudo (23% e 13% respectivamente). Num estudo elaborado por Ljøstad e colegas (2005) com o objectivo de recolher dados epidemiológicos referentes a utentes com Parésia Facial, foi observada uma maior incidência de casos igualmente no mês de Maio, apresentando no entanto diferenças pouco significativas.

O tempo decorrido entre o início da Parésia Facial e o início do tratamento de Fisioterapia foi variável no nosso estudo. Contrariamente ao tratamento medicamentoso, que possui um *timing* ideal de início da sua administração de 3 dias após o início da sintomatologia (DAWIDJAN, 2001), não existem estudos que refiram o *timing* ideal para o início da Fisioterapia. No entanto, sabe-se que se o tratamento não ocorrer na fase inicial poderão desenvolver-se contracturas e outras sequelas (PEITERSEN, 2002). Segundo a literatura consultada, não existe um número de sessões semanais de Fisioterapia considerado ideal. No estudo de Cederwall e seus colaboradores elaborado em 2006, o tratamento diário de Fisioterapia resultou em melhorias significativas em vários aspectos como a simetria em repouso, a resolução da sinquinésia e os movimentos faciais. Segundo Brach e VanSwearingen (1999) as sessões poderão ser definidas consoante o tipo de tratamento que se quer efectuar. Querendo incidir na simetria facial, educação do utente e controlo da sinquinésia, as sessões deverão ser entre 3 a 4 semanais, enquanto que se o objectivo for a realização de movimentos activos e activos resistidos, para ganho de força muscular na hemiface afectada, deverão realizar-se entre 1 a 2 sessões semanais de tratamento.

A análise do tipo de PF permitiu verificar a predominância clara de utentes com parésia periférica sendo considerada a neuropatia craniana mais comum (ROOB et al., 1999). No nosso estudo, a localização da parésia apresentou uma diferença significativa entre ambas as hemifaces, no entanto, a literatura sugere ausência de tendência relativamente ao lado afectado pela parésia (ADOUR et al., 1978, DEVRIFE et al., 1990 cit. por PEITERSEN, 2002). Em relação à etiologia das parésias dos utentes do estudo, verificou-se que a mais comum foi a idiopática. Segundo vários estudos as parésias de etiologia idiopática constituem os casos mais comuns de Parésia Facial. No estudo de Peitersen (2002) esta etiologia atingiu cerca de 66% dos casos apresentados tendo sido a causa mais comum. Numa revisão de literatura efectuada por Devriese (1998), foi verificado que num período de 38 anos, dos 7627 casos de Parésia Facial que deram entrada no *Academic Medical Center* em Amesterdão, cerca de 50% tinham causa idiopática. Verificou-se ainda que no estudo de validação da escala original a Parésia de *Bell* atingiu 43% dos pacientes sendo igualmente a situação mais comum (KAHN et al., 2001).

O tempo que decorreu desde o início da Parésia Facial e o primeiro preenchimento da escala foi tido em conta na medida em que foi colocado um espaço para a colocação da data, mas não foi analisado uma vez que apenas 1 utente preencheu esse espaço. A determinação do tempo decorrido permitiria verificar se os *scores* estavam em consonância com os *outcomes* previstos nessas etapas de evolução da condição, bem como comparar algumas medidas psicométricas com os valores obtidos na escala (PEITERSEN, 2002). No que respeita à validade aparente, com base na análise do questionário objectivado para a sua determinação, é possível retirar várias conclusões. Relativamente à média do tempo despendido no preenchimento da escala, esta atingiu os 11 minutos sendo que cerca de 30% dos utentes considerou ter gasto apenas 5 minutos no preenchimento da escala. Segundo Beattie (2001) uma escala de auto-avaliação deve ser de rápida execução podendo-se assim diferenciar de outros tipos de medições. De salientar que, apesar de 3 utentes terem considerado este tempo inadequado apenas uma das justificações clarificou a razão dessa discórdia, tendo referido como causa os problemas oculares resultantes da Parésia Facial. Os problemas oculares têm sido reportados largamente na literatura, nomeadamente no estudo de Peitersen (2002), onde 71% dos utentes referem problemas do foro ocular (hiper lacrimação e dificuldade de lubrificação ocular).

A grande maioria dos utentes referiu que as expressões utilizadas não poderiam ter outros significados. Apenas um utente discordou referindo que a expressão “espasmo” seria complexa para o entendimento da população em geral, sendo que no entanto, o utente compreendia o significado desta palavra.

O tamanho e o tipo de letra utilizado constituíram o maior problema da escala, como foi verificado nos resultados. Cerca de 17% dos utentes considerou que as dimensões das letras

utilizadas eram muito reduzidas o que levou a uma dificuldade de leitura da escala. Três desses utentes referiram os problemas de visão como as principais causas desta dificuldade. De igual modo, um utente referiu que poderia existir uma certa diferenciação entre os vários parâmetros através do aumento de contraste em determinadas expressões. As restantes questões do questionário não referiram quaisquer problemas na escala, sendo que apenas foi referido que as questões se aplicariam a utentes numa fase inicial da parésia, e não numa fase mais posterior. Tendo em conta todos os aspectos relativos à aparência da escala foi elaborada uma pequena alteração na visualização da escala e na forma de obter as pontuações dos domínios, que em nada põe em causa a manutenção dos seus conteúdos (Anexos I e II). Foi alterado o tamanho da letra e foram escurecidos alguns aspectos da escala. De igual modo, dada a dificuldade de identificar os utentes, definir a sua pontuação e a impossibilidade de saber a data de preenchimento das escalas, foi colocado um pequeno enunciado no sentido de facilitar a sua utilização por parte dos profissionais.

Analisando a média dos valores dos *scores* obtidos em cada item e em cada domínio da escala é possível concluir vários aspectos. Os itens 9, 10 e 15 (que incluíam questões relacionadas com a condição social do utente, nomeadamente interação em sociedade), constituíram os itens com *scores* mais elevados. Estes dados reflectiram-se nos resultados obtidos nos domínios visto que o domínio do convívio social obteve valores igualmente elevados. No estudo elaborado por Smith e seus colaboradores (1994 cit. por DAWIDJAN, 2001), 30% dos utentes não sofreram qualquer alteração da sua actividade social, no entanto, 45% e 25%, tiveram um impacto moderado e significativo, respectivamente. Deste modo, pode-se concluir que, nos utentes incluídos no estudo, o impacto psicossocial da parésia não é tão acentuado como é reportado na literatura. Os itens 1, 7 e 13 (que incluíam questões relacionadas com aspectos físicos da Parésia Facial nomeadamente alterações no sorriso, alterações oculares e alterações no conforto facial, descritas como de grande predominância em utentes com Parésia Facial) atingiram valores inferiores. De salientar que o domínio relativo ao movimento facial atingiu valores de média inferiores o que está de acordo com a literatura visto que constitui o principal problema dos utentes com Parésia Facial (BRACH *et al.*, 1997).

Verificou-se que os Coeficientes de Correlação *Rho de Spearman* variaram entre os 0,736 e os 0,921 podendo aferir-se que os itens da escala possuem fidedignidade, ou seja, existe congruência entre os resultados dos dois preenchimentos da escala. Estes dados não podem ser comparados aos dados obtidos no estudo de validação da escala original (KAHN *et al.*, 2001) visto que os itens assinalados pertencem a uma versão inicial da escala (*Alpha FaCE Scale*) com 50 itens, itens estes de número diferente aos da escala final (*FaCE Scale*).

Quanto aos coeficientes de correlação para os seis domínios da escala é possível verificar alguma relação com os resultados obtidos no estudo de Kahn e seus colaboradores (2001). Os valores rondavam os 0,779 para o domínio do movimento facial e os 0,905 para o domínio do conforto ocular. De outra forma, os resultados do estudo de validação da escala original mostram igualmente um coeficiente de valor mínimo de 0,81 e 0,92 para os domínios acima referidos. Pode ainda concluir-se que os domínios da escala possuem uma boa fidedignidade entre as diferentes medições. Estes resultados estão em consonância com os dados obtidos no estudo de validação da escala original (KAHN *et al.*, 2001). A fidedignidade intra-observador ou teste-reteste foi elevada o que significa que os *scores* se mantiveram estáveis simultaneamente a uma situação clínica do utente estável. Relativamente à consistência interna da escala, esta apresenta-se consistente na medida em que tanto os valores de Correlação *Alpha de Cronbach* entre os itens, como entre os domínios e entre os domínios e o total da escala são muito significativos com valores na ordem dos 0,8 e 0,9. No estudo de Kahn e seus colaboradores (2001) apenas a consistência entre domínios foi analisada tendo sido obtidos valores igualmente significativos.

Uma escala de graduação facial efectiva requer um *score* diferenciado entre os utentes que são diferentes e deverá consequentemente representar algo significativo e definido. Ao mesmo tempo que mede o movimento facial, deverá medir igualmente efeitos secundários (HOUSE, 1983 cit. por KAHN *et al.*, 2001). A *FaCE Scale* contém domínios que permitem ser distinguidos e foca aspectos da disfunção facial que não são avaliados noutras escalas de preenchimento por parte dos clínicos e da grande maioria dos instrumentos que incidem sobre a qualidade de vida, nestes utentes. A *FaCE Scale* abrange estes e outros aspectos importantes, constituindo-se por isso como um instrumento válido e fidedigno para esta população.

CONCLUSÃO

Desde os anos 40, vários métodos e instrumentos clínicos têm sido desenvolvidos para medir os efeitos da PF (ROSS *et al.*, 1996, *cit. por* KAHN *et al.*, 2001). As avaliações em Parésia Facial devem ser objectivas, fáceis de administrar e sensíveis, envolvendo não só a perspectiva do profissional de saúde mas também a percepção do utente relativamente à sua condição clínica. Como tal, foram desenvolvidas escalas auto-avaliativas por FT's e outros profissionais ligados à saúde. O estudo da *FaCE Scale* original permitiu verificar que esta escala é uma boa opção como forma complementar de outras medidas, para avaliar utentes com Parésia Facial, tendo sido comprovada a sua validade e fidedignidade na língua mãe. Justificou-se neste sentido proceder à sua adaptação cultural e linguística, e validação em utentes com Parésia Facial em Portugal, visto desconhecer-se igualmente a existência de instrumentos de avaliação que incluam a perspectiva do utente face a esta condição (PORBASE, 2004; AMADO & COSTA, 2005).

Com a análise e discussão dos resultados obtidos é possível concluir que a *FaCE Scale* apresenta valores bastante significativos de fidedignidade Intra-observador ou teste-reteste e consistência interna. De igual modo foi garantida a adequabilidade em termos de conteúdo e aparência à população em causa. Considera-se então que a *FaCE Scale* é uma medida válida e fidedigna na avaliação dos problemas resultantes da Parésia Facial, tanto a nível físico como psicossocial.

Esta escala poderá contribuir para o conjunto de medidas de avaliação em utentes com Parésia Facial permitindo complementar instrumentos que apenas incidem na perspectiva dos profissionais de saúde como a fotografia, o teste muscular e o vídeo. Neste estudo identificaram-se algumas limitações metodológicas que devem ser tidas em linha de conta para futuros estudos. Na determinação da validade de conteúdo da escala teria sido benéfico a utilização de um painel de *experts* para uma análise mais exaustiva e pormenorizada. Este método tem sido largamente referenciado (GUILLEMIN *et al.*, 1993; BEATON *et al.*, 2000; BERG-WEGER *et al.*, 2003) sendo considerado a forma mais ponderada para efectuar uma validação inter-cultural. Apesar destas limitações ligadas à *expertise* e à análise de conteúdo, não foi identificado qualquer problema na análise fornecida pelo autor da escala original mantendo-se, segundo este, a adequabilidade e o conteúdo da escala original. De salientar que a amostra era ligeiramente reduzida (30), estando no limite do número que se considera aceitável para realizar quaisquer inferências estatísticas (BEATON *et al.*, 2000). Verificou-se ainda a impossibilidade de proceder à verificação da validade de critério devido à inexistência de medidas validadas que englobassem domínios semelhantes, no nosso país. Devido a este factor, não é possível concluir acerca da correlação existente com outras medidas que medem o mesmo critério. Um factor a referir no nosso estudo, foi ainda a impossibilidade de verificar o tempo que decorreu desde o início da manifestação da condição e o preenchimento da escala. Deste modo não foi possível verificar que resultados são esperados na escala consoante os *timings* de desenvolvimento da condição.

Mais investigação nesta área poderá revelar-se importante, visto ser uma área pouco divulgada no nosso país. Sugere-se também desenvolvimento de estudos de levantamento para verificação da incidência desta condição em Portugal, caracterizando os utentes com Parésia Facial relativamente a vários aspectos como a idade, género, tempo de recuperação, sequelas, entre outros, semelhante ao que foi elaborado por Peitersen em 2002.

Sabemos também que para avaliar com maior eficácia os resultados da sua intervenção o fisioterapeuta deverá estar provido de formas de avaliar, válidas e fidedignas, que incluam, não só a sua perspectiva face a determinada condição, mas também a perspectiva do próprio utente (APF, 2002). A utilização da *FaCE Scale* poderá contribuir também para avaliar a efectividade de algumas intervenções nomeadamente a Terapia Mímica e a Reeducação Neuromuscular, ou outras, utilizadas pelos FT's, a par da validação de novas escalas, não só auto-avaliativas mas também de sistemas internacionais que envolvam a perspectiva do cuidador. Estes instrumentos, sendo de fácil administração e de constructo reduzido, permitirão concluir acerca dos problemas dos utentes com PF numa perspectiva mais clínica e em virtude dos problemas que são identificados. Com a elaboração de novos estudos os profissionais de saúde estarão mais despertos para esta temática e a intervenção poderá ser mais adequada e baseada no que é descrito na literatura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMADO, S; COSTA, L. S. – Investigação em Fisioterapia – a realidade portuguesa. *Arquivos de Fisioterapia*. Vol.1, nº 1. (2005). 15-75
- ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE FISIOTERAPEUTAS (APF) – *Fisioterapia: Padrões de Prática*. 2002.
- BEATON, Dorcas; BOMBARDIER, C.; FERRAZ, Marcos Bosi. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self report measures. *Spine*. Vol. 25, nº 24. (2000). 223-238.
- BEATTIE, Paul. Measurement of health outcomes in the clinical setting: applications to physiotherapy - *Physiotherapy: Theory and Practice*. Vol. 17. (2001). 173-185.
- BERG-WEGER, Marla; LEE, Suzanne; RAUCH, Shannon; RUBIO, Doris; TEBB, Susan. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*. Vol. 27, nº 2. (2003). 94-104.
- BEURSKENS, Carien H. G.; SWART, Bert J. M.; VERHEIJ, Jolien C.G.E. Problems with Eating and Drinking in Patients with Unilateral Peripheral Facial Paralysis. *Dysphagia*. Vol. 18. (2003). 267-273.
- BRACH, Jennifer S.; VANSWEARINGEN, Jessie M..The facial disability index: reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of facial neuromuscular system. *Physical Therapy*. Vol. 76, nº 12. (1996) 1288-1300.
- BRACH, Jennifer S.; JOHNSON, Peter C.; LENERT, Joanne; VANSWEARINGEN, Jessie M. Facial Neuromuscular Retraining for Oral Synkinesis. *Plastic and Reconstructive Surgery*. Vol. 99. (1997). 1922-1931.
- CEDERWALL, Elisabet; OLSÉN, Monika; HANNER, Per; FOGDESTAM, Ingemar – Evaluation of a physiotherapeutic treatment intervention in “Bell’s” facial palsy. *Physiotherapy Theory and Practice*. Vol. 22, nº 1. (2006). 43-52.
- DAWIDJAN, Barbara. Idiopathic Facial Paralysis: a review and case study. *The Journal of Dental Hygiene*. Vol. 75, nº 4. (2001). 316-321.
- DEVRIESE, Pieter. Treatment of sequelae after facial paralysis: a global approach. *The journal of Laryngology and Otology*. Vol. 112. (1998). 429-431.
- DUNCKLEY, Maria; HUGHES, Rhidian; ADDINGTON – HALL, Julia; HIGGINSON, Irene. Translating clinical tools in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 44, nº 4. (2003). 420-426.
- FORTIN, Marie-Fabienne. O processo de investigação: da concepção à realização. Loures: Lusociência, 2000.
- GUILLEMIN, Francis; BOMBARDIER, Claire; BEATON, Dorcas. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures : literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*. Vol. 46, nº 12. (1993). 1417-1432.
- HYRKÄS, Kristiina; APPELQVIST- SCHMIDLECHNER, Kaija; PAUNONEM, Ilmonem. Translating and validating the finnish version of the Manchester Clinical Supervision Scale. *Scandinavian Journal of Caring Science*. Vol. 17. (2003). 358-364.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (INE) – *Indicadores Sociais 2004*. Lisboa: INE, 2005. ISBN 972-673-813-X.

JENSEN, Gail; GWYER, Jan; HACK, Laurita; SHEPARD, Katherine. *Expertise in physical therapy practice*. London: Butterworth-Heinemann, 1999.

KAHN, Jeffrey B.; GLIKLICH, R. E.; BOYEV, Paul; STEWART, Michael G.; METSON, Ralph B.; MCKENNA, Michael J. Validation of a patient-graded instrument for facial nerve paralysis: the FaCE Scale. *The Laryngoscope*. Vol. 111. (2001). 387-398.

LJØSTAD, U.; ØKSTAD, S.; TOPSTAD, T.; MYGLAND, A.; MONSTAD, P. Acute peripheral facial palsy in adults. *Journal of Neurology*. Vol. 252, n° 3. (2005). 672-676.

MILISAVLJEVIĆ, Dušan; POPOVIĆ, Dragoljub; POPOVIĆ, Zorica; STANKOVIĆ, Milan. Traumatic Facial Palsy. *Medicine and Biology*. Vol. 10. n° 3. (2003). 145-147.

PEITERSEN, Eric. Bell's palsy: the spontaneous course of 2.500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. *Acta of Otolaryngology*. Vol. 549. (2002). 4-30.

ROBINSON, E.; Rumsey, N.; Partridge, J..An evaluation of the impact of social interaction skills training for facially disfigured people. *British Journal of Plastic Surgery*. Vol. 49. (1996).281-289.

ROOB, Gudrun.; FAZEKAS, Franz; HARTUNG, Hans-Peter. Peripheral Facial Palsy: Etiology, Diagnosis and Treatment. *European Neurology*. Vol. 47. (1999). 3-9.

TARGAN, Robert; ALON, Gad; KAY, Scott. Effect of long term electrical stimulation on motor recovery and improvement of clinical residuals in patients with unsolved facial palsy. *Otolaryngology: Head and Neck Surgery*. Vol. 122. (2000). 246-252.

VANSWEARINGEN, J.; COHN, J.; BAJAJ-LUTHRA, A. Specific Impairment of smiling increases the severity of depressive symptoms in patients with facial neuromuscular disorders. *Aesthesiology and Plastic Surgery*. Vol. 23. (1999). 416-423.

WEIR, AM.; PENTLAND, B.; CROSSWAITE, Murray, J.; MOUNTAIN, R..Bell's palsy: the effect on self-image, mood state and social activity. *Clinical Rehabilitation*. Vol. 9. (1995). 121-125.

REFERÊNCIAS ELECTRÓNICAS

<http://www.sirius.bm.pt/sirius/sirius.exe>. 3 de Janeiro de 2004. 20:27. (PORBASE - Biblioteca Nacional)

Anexo I

Escala de Avaliação Facial Clinimétrica (FaCE Scale)

Utente: _____	
Data de preenchimento: ___/___/_____	
Score do domínio "Movimento Facial" _____	Score do domínio "Conforto Facial" _____
Score do domínio "Função Oral" _____	Score do domínio "Conforto Ocular" _____
Score do domínio "Conforto Lacrimal" _____	Score do domínio "Convívio Social" _____
Score Total _____	

É provável que já tenha respondido anteriormente a estas questões ou a outras questões semelhantes.

Agradecemos que responda a TODAS AS QUESTÕES com o máximo rigor.

As afirmações seguintes representam a sua avaliação relativamente aos movimentos do seu rosto.

(Assinale com um CÍRCULO UM só número)	Um lado	Ambos os lados	Sem qualquer dificuldade
Quando tento qualquer movimento do rosto, noto que tenho dificuldade em	1	2	0

(Se tem problemas em AMBAS as faces, responda aos restantes pontos do questionário no que respeita à face mais afectada, ou a ambas as faces caso se encontrem igualmente afectadas).

Relativamente à SEMANA PASSADA:

(Assinale com um CÍRCULO UM só número em cada linha)	Nunca	Só quando me concentro	Pouco	A maior parte das vezes	Habitualmente
1. Quando <i>sorriso</i> , o lado afectado da boca sobe	1	2	3	4	5
2. Consigo levantar a sobrancelha do lado afectado	1	2	3	4	5
3. Quando os meus lábios estão <i>franzidos</i> , o lado afectado da boca move-se	1	2	3	4	5

Adaptado e validado para a população portuguesa por Elsa Maciel e Teresa Paula Mimoso. Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Setúbal. Dezembro de 2006.
Original : *Facial Clinimetric Evaluation Scale* (FaCE Scale) (KAHN, J.; Gliklich, R. E.; Boyev, P.; Stewart, M. G.; Metson, R. B.; & McKenna, M. J., 2001)

As afirmações que se seguem representam como você se sente por causa do aspecto do seu rosto ou do seu problema facial.

Por favor quantifique a ocorrência das seguintes situações no decorrer da SEMANA PASSADA.

(Assinale com um CÍRCULO UM só número em cada linha)	Sempre	Quase sempre	Por vezes	Poucas vezes	Nunca
4. Sinto tensão, fadiga ou desconforto em certas partes do rosto	1	2	3	4	5
5. Sinto secura, irritação ou comichão no olho afectado	1	2	3	4	5
6. Quando tento mover o rosto, sinto tensão, dor ou espasmo	1	2	3	4	5
7. Uso gotas oftálmicas ou pomada no olho afectado	1	2	3	4	5
8. O olho afectado está molhado ou lacrimejante	1	2	3	4	5
9. Tenho um comportamento diferente em convívio com outras pessoas devido ao aspecto do meu rosto ou ao meu problema facial	1	2	3	4	5
10. As pessoas tratam-me de forma diferente devido ao aspecto do meu rosto ou ao meu problema facial	1	2	3	4	5
11. Tenho dificuldades em movimentar a comida dentro da boca	1	2	3	4	5
12. Tenho dificuldades em salivar ou manter a comida ou bebida dentro da boca ou soltá-la para o queixo e roupas	1	2	3	4	5

As afirmações que se seguem representam a forma como se terá sentido ou comportado no decorrer da SEMANA PASSADA devido ao aspecto do seu ROSTO OU AO SEU PROBLEMA FACIAL.

Por favor avalie em que medida concorda com cada afirmação:

(Assinale com um CÍRCULO UM só número em cada linha)	Concordo em absoluto	Concordo	Não Sei	Discordo	Discordo em absoluto
13. Sinto cansaço no rosto ou quando tento qualquer movimento do rosto sinto tensão, dor ou espasmo	1	2	3	4	5
14. O meu <i>aspecto</i> afectou a minha vontade de participar em actividades sociais ou de estar com familiares ou amigos	1	2	3	4	5
15. Devido às dificuldades inerentes à minha forma de comer, <i>evitei</i> comer em restaurantes ou na casa de outras pessoas	1	2	3	4	5

Outras observações:

MUITO OBRIGADO

Adaptado e validado para a população portuguesa por Elsa Maciel e Teresa Paula Mimoso. Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Setúbal. Dezembro de 2006.

Original : *Facial Clinimetric Evaluation Scale* (FaCE Scale) (KAHN, J.; Gliklich, R. E.; Boyev, P.; Stewart, M. G.; Metson, R. B.; & McKenna, M. J., 2001)

Anexo II

Pontuação em termos de Movimento Facial = $[(\text{Items } 1 + 2 + 3) - \# \text{ válidas}] / 4 \times (\# \text{ válidas}) \times 100$

Pontuação em termos de Conforto Facial = $[(\text{Items } 4 + 6 + 13) - \# \text{ válidas}] / 4 \times (\# \text{ válidas}) \times 100$

Pontuação em termos de Função Oral = $[(\text{Items } 11 + 12) - \# \text{ válidas}] / 4 \times (\# \text{ válidas}) \times 100$

Pontuação em termos de Conforto Ocular = $[(\text{Items } 5 + 7) - \# \text{ válidas}] / 4 \times (\# \text{ válidas}) \times 100$

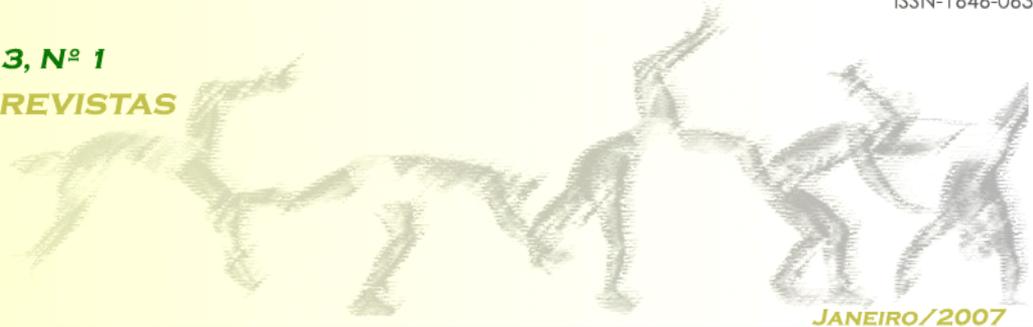
Pontuação em termos de Controle Lacrimal = $[(\text{Item } 8) - \# \text{ válidas}] / 4 \times (\# \text{ válidas}) \times 100$

Pontuação em termos de Convívio Social = $[(\text{Items } 9 + 10 + 14 + 15) - \# \text{ válidas}] / 4 \times (\# \text{ válidas}) \times 100$

Pontuação Total = $[(\text{Soma de todos os 15 itens}) - \# \text{ válidas}] / 4 \times (\# \text{ válidas}) \times 100$

válidas = número de itens do domínio que obtiveram uma resposta adequada.

Adaptado e validado para a população portuguesa por Elsa Maciel e Teresa Paula Mimoso. Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Setúbal. Dezembro de 2006.
Original : *Facial Clinimetric Evaluation Scale* (FaCE Scale) (KAHN, J.; Gliklich, R. E.; Boyev, P.; Stewart, M. G.; Metson, R. B.; & McKenna, M. J., 2001)



JANEIRO/2007

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. 29****Nº 9, Novembro/Dezembro 2006**

Chiropractic Clinical Research: Progress and Recommendations. Pp 695-706

HAAS, M. *et al.*

Health Services Research Related to Chiropractic: Review and Recommendations for Research Prioritization by the Chiropractic Profession. Pp. 707-725

MOOTZ, R. *et al.*

Basic Science Research Related to Chiropractic Spinal Adjusting: The State of the Art and Recommendations Revisited. Pp. 726-761

CRAMER, G. *et al.*

Research in Chiropractic Education: An Update. Pg 762-773

MROZEK, J. *et al.*

Human Movement Science

**Vol. 25****Nº 6, Dezembro 2006**

Kinematics adaptation to sudden changes in visual task constraints during reciprocal aiming. Pp. 695-717

FERNANDEZ, L. *et al.*

Prospective strategies underlie the control of interceptive actions. Pp. 718-732

BASTIN, J. *et al.*

Gaze behaviours of goaltenders under spatial-temporal constraints. Pp. 733-752

PANCHUK, D. e VICKERS, J.

A comparison of intra- and inter-limb relative motion information in modelling a novel motor skill. Pp. 753-766

BRESLIN, G. *et al.*

Archery performance level and repeatability of event-related EMG. Pp. 767-774

SOYLU, A. *et al.*

Soft tissue contributions to impact forces simulated using a four-segment wobbling mass model of forefoot-heel landings. Pp. 775-787

GITTOES, M. *et al.*

Postural sway and joint kinematics during quiet standing are affected by lumbar extensor fatigue. Pp. 788-799

MADIGAN, M. *et al.*

Motion sickness preceded by unstable displacements of the center of pressure. Pp. 800-820

BONNET, C. *et al.*

Effects of iron deficiency in infancy on patterns of motor development over time. Pp. 821-838

SHAFIR, T. *et al.*

General self-concept and life satisfaction for boys with differing levels of physical coordination: The role of goal orientations and leisure participation. Pp. 839-860

POULSEN, A. *et al.*

Physical Therapy



Vol.87

Nº 1, Janeiro 2007

Development of a Clinical Prediction Rule for Guiding Treatment of a Subgroup of Patients With Neck Pain: Use of Thoracic Spine Manipulation, Exercise, and Patient Education. Pp. 9-23

CLELAND, J. *et al.*

Timed "Up & Go" Test as a Predictor of Falls Within 6 Months After Hip Fracture Surgery. Pp. 24-30.

KRISTENSEN, M. *et al.*

Aquatic Physical Therapy for Hip and Knee Osteoarthritis: Results of a Single-Blind Randomized Controlled Trial. Pp. 32-43.

HINMAN, R. *et al.*

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation at Both High and Low Frequencies Reduces Primary Hyperalgesia in Rats With Joint Inflammation in a Time-Dependent Manner. Pp. 44-51.

VANCE, C. *et al.*

Effect of Neuromuscular Electrical Stimulation on Ankle Swelling in the Early Period after Ankle Sprain. Pp. 53-65.

MAN, I. *et al.*

Task Switching After Stroke. Pp. 66-73.

POHL, P. *et al.*

Invited Commentary. Pp. 74-76.

BOYD, L.

Performance of Physical Activities by Adolescents with Cerebral Palsy. Pp. 77-87.

PALISANO, R. *et al.*

Paretic Upper-Limb Strength Best Explains Arm Activity in People With Stroke. Pp. 88-97.

HARRIS, J. e ENG, J.

Clinical Orthopaedics and Related Research



Vol. 453

Dezembro 2006

THE CLASSIC: Intrapelvic Protrusion of the Acetabular Component Following Total Hip Replacement. Pp. 8-12.

SALVATI, E. *et al.*

Papers Presented at the Hip Society Meetings 2006: Comment on the Classics. P. 13.

SHERK, H.

THE CLASSIC: The Reconstruction Operation for Arthritis Deformans of the Hip Joint. Pp. 14-16.

WHITMAN, R.

THE CLASSIC: Evolution of Mould Arthroplasty of the Hip Joint. Pp. 17-21.

SMITH-PETERSEN, M.

THE CLASSIC: Metal Hip Joint: A Case Report. Pp. 22-24

MOORE, A. e BOHLMAN, H.

PRESIDENTIAL GUEST LECTURE: Tribology of Alternative Bearings. Pp. 25-34.

FISHER, J. *et al.*

The John Charnley Award: A Study of Implant Failure in Metal-on-Metal Surface Arthroplasties. Pp. 35-46.

CAMPBELL, P. *et al.*

2006 OTTO AUFRANC AWARD PAPER: Significance of In Vivo Degradation for Polyethylene in Total Hip Arthroplasty. Pp. 47-57.

KURTZ, S. *et al.*

2006 FRANK STINCHFIELD AWARD: Grafting of Biocompatible Polymer for Longevity of Artificial Hip Joints. Pp. 58-63.
MORO, T. *et al.*

New Femoral Designs: Do They Influence Stress Shielding? Pp.64-74.
GLASSMAN, A. *et al.*

Hydroxyapatite-coated Femoral Components: 15-Year Minimum Follow up. Pp. 75-80
CAPELLO, W. *et al.*

Hydroxyapatite-coated Titanium Porous Plasma Spray Tapered Stem: Experience at 15 to 18 Years. Pp. 81-85.
LOMBARDI, A. *et al.*

Zirconia versus Co-Cr Femoral Heads in Total Hip Arthroplasty: Early Assessment of Wear. Pp. 86-90.
KRAAY, M. *et al.*

Improved Results Using Extensively Coated THA Stems at Minimum 5-Year Followup. Pp. 91-96.
CALLAGHAN, J. *et al.*

Two- to 9-Year Clinical Results of Alumina Ceramic-on-Ceramic THA. Pp. 97-102.
MURPHY, S. *et al.*

Factors Affecting Survival of Uncemented Total Hip Arthroplasty in Patients 50 Years or Younger. Pp. 103-109.
KEARNS, S. *et al.*

Failure Mechanisms of Total Hip Resurfacing: Implications for the Present. Pp. 110-114.
RITTER, M. *et al.*

Surgical Variables Affect the Mechanics of a Hip Resurfacing System. Pp. 115-122.
LONG, J. e BARTEL, D.

Metal-on-Metal Hip Resurfacing Compares Favorably with THA at 2 Years Follow up. Pp. 123-131.
VAIL, T. *et al.*

Radiographic Failure Patterns of Polished Cemented Stems. Pp. 132-136.
JEWETT, B. e COLLIS, D.

Bilateral Total Hip Arthroplasty: One-stage versus Two-stage Procedures. Pp. 137- 141.
PARVIZI, J. *et al.*

Clinical Impact of Obesity on Stability Following Revision Total Hip Arthroplasty. Pp. 142-146.
KIM, Y. *et al.*

Role of Capsular Repair on Dislocation in Revision Total Hip Arthroplasty. Pp. 147-152.
CHIVAS, D. *et al.*

Dislocation of Primary Total Hip Arthroplasty with 36 and 40-mm Femoral Heads. Pp. 153-155.
LACHIEWICZ, P. e SOILEAU, E.

Patients Preferred a Mini-posterior THA to a Contralateral Two-incision THA. Pp. 156-159.
PAGNANO, M. *et al.*

THA Performed using Conventional and Navigated Tissue-preserving Techniques. Pp. 160-167.
MURPHY, S. *et al.*

Accuracy of Cut-off Acetabular Reamers for Minimally Invasive THA. Pp. 168-172.
DAVIDSON, D. *et al.*

Multimodal Prophylaxis for THA with Mechanical Compression. Pp. 225-230.
LACHIEWICZ, P e SOILEAU, E.

Multimodal Analgesia without Routine Parenteral Narcotics for Total Hip Arthroplasty. Pp. 231-238.
MAHESHWARI, A. *et al.*

The Value of Anteroposterior Pelvic Radiographs for Evaluating Pelvic Osteolysis. Pp. 239-245.
KITAMURA, N. *et al.*

The Potential for Bone Loss in Acetabular Structures Following THA. Pp. 246-253.
MANLEY, M. *et al.*

Nonsurgical Management of Osteolysis: Challenges and Opportunities. Pp. 254-264.
TALMO, C. *et al.*

The Basis for a Second-generation Highly Cross-linked UHMWPE. Pp. 265-271.
DUMBLETON, J. *et al.*

Functional Pelvic Orientation Measured from Lateral Standing and Sitting Radiographs. Pp. 272-276.
DIGIOIA, A. *et al.*

Comprehensive Morphologic Evaluation of the Hip in Patients with Symptomatic Labral Tear. Pp. 277-285.
GUEVARA, C. *et al.*

Osteogenic Gene Expression Decreases in Stromal Cells of Patients with Osteonecrosis. Pp. 286-292.
CHANG, J-K. *et al.*

Muscle Damage During MIS Total Hip Arthroplasty: Smith-Peterson versus Posterior Approach. Pp. 293-298.
MENEHINI, R. *et al.*

Plasma Cytokines as Markers of Aseptic Prosthesis Loosening. Pp. 299-304.

HUNDRI-HAAPL, E. *et al.*

Polyethylene Sterilization and Production Affects Wear in Total Hip Arthroplasties. Pp. 305-308.

FARIS, P. *et al.*

Resolution of Metatarsalgia following Oblique Osteotomy. Pp. 309-313.

KENNEDY, J. e DELAND, J.

Periosteal Osteosarcoma: Long-term Outcome and Risk of Late Recurrence. Pp. 314-317.

ROSE, P. *et al.*

Dendritic Cell Immunotherapy is Effective for Lung Metastasis from Murine Osteosarcoma. Pp. 318-327.

JOYAMA, S. *et al.*

Reconstructing the Extensor Apparatus with a New Polyester Ligament. Pp. 328-334.

DOMINKUS, M. *et al.*

Case Report: Postembolization Paralysis in a Man with a Thoracolumbar Giant Cell Tumor. Pp. 335-340.

FINSTEIN, J. *et al.*

Abdominal Pain in a 71-Year-Old Woman. Pp. 341-347.

FINSTEIN, J. *et al.*

Stroke



Vol. 38

Nº 1, Janeiro 2007

Depressive Symptoms and Risk of Stroke: The Framingham Study. Pp. 16 – 21.

SALAYCIK, K. *et al.*

Relation of Adult Height With Stroke Mortality in Japan: NIPPON DATA80. Pp. 22-26.

HOZAWA, A. *et al.*

The Socioeconomic Gradient in the Incidence of Stroke: A Prospective Study in Middle-Aged Women in Sweden. Pp. 27-33.

KUPER, H. *et al.*

Genome-Wide Linkage Scan of Common Stroke in Families From Northern Sweden. Pp. 34-40.

NILSSON-ARDNOR, S. *et al.*

Promoter Polymorphisms in the Plasma Glutathione Peroxidase (GPx-3) Gene: A Novel Risk Factor for Arterial Ischemic Stroke Among Young Adults and Children. Pp. 41-49.

VOETSCH, B. *et al.*

Smoking and the Platelet Fibrinogen Receptor Glycoprotein IIb/IIIa P1^{A1}/
A² Polymorphism Interact in the Risk of Lacunar Stroke and Midterm
Survival. Pp. 50-55.
NIKU, K.J. et al.

Identification and Clinical Impact of Impaired Cerebrovascular
Autoregulation in Patients With Malignant Middle Cerebral Artery
Infarction. Pp. 56-61.
DOHMEN, C. et al.

Accuracy of the Siriraj and Guy's Hospital Stroke Scores in Urban South
Africans. Pp. 62-68.
MYLES, D. et al.

Clinical Deterioration After Intravenous Recombinant Tissue
Plasminogen Activator Treatment: A Multicenter Transcranial Doppler
Study. Pp. 69-74.
SAQQUR, M. et al.

Asymptomatic Hemorrhage After Thrombolysis May Not Be Benign:
Prognosis by Hemorrhage Type in the Canadian Alteplase for Stroke
Effectiveness Study Registry. Pp. 75-79.
DZIALOWSKI, I. et al.

Is Intra-Arterial Thrombolysis Safe After Full-Dose Intravenous
Recombinant Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke?
Pp. 80-84.
HASHEM, M. et al.

Cost-Effectiveness of Intravenous Thrombolysis With Alteplase Within
a 3-Hour Window After Acute Ischemic Stroke. Pp. 85-89.
EHLERS, L. et al.

Increased Body Iron Stores Are Associated With Poor Outcome After
Thrombolytic Treatment in Acute Stroke. Pp.90-95.
MILLAN, M. et al.

Risk of Rebleeding After Treatment of Acute Hydrocephalus in Patients
With Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. Pp. 96-99.
HELLINGMAN, C. et al.

Enhanced Thrombogenesis but Not Platelet Activation Is Associated With
Transcatheter Closure of Patent Foramen Ovale in Patients With
Cryptogenic Stroke. Pp. 100-104.
BÉDARD, E. et al.

Frequency of Cognitive Impairment without Dementia in Patients with
Stroke: A Two-Year Follow-Up Study. Pp. 105-110.
SERRANO, S. et al.

Effects of Splinting on Wrist Contracture after Stroke: A Randomized
Controlled Trial. Pp. 111-116.
LANNIN, N. et al.

Multiaxial Mechanical Characteristics of Carotid Plaque: Analysis by
Multiarray Echotracking System. Pp. 117-123.
PAINI, A. et al.

Postischemic Augmentation of Conducted Dilatation in Cerebral Arterioles. Pp. 124-130.
NGAI, A.C. et al.

MRI Monitoring of Neuroinflammation in Mouse Focal Ischemia. Pp. 131-137.
WIART, M. et al.

Serial Diffusion Tensor MRI After Transient and Permanent Cerebral Ischemia in Nonhuman Primates. Pp. 138-145.
LIU, Y. et al.

Chronic Treatment With Minocycline Preserves Adult New Neurons and Reduces Functional Impairment After Focal Cerebral Ischemia. Pp. 146-152.
LIU, Z. et al.

Long-Lasting Regeneration After Ischemia in the Cerebral Cortex • Supplemental Materials and Methods. Pp. 153-161.
LEKER, R. et al.

Macrophage-Derived Matrix Metalloproteinase-2 and -9 Promote the Progression of Cerebral Aneurysms in Rats. Pp. 162-169.
AOKI, T. et al.

Endovascular Treatment of Experimental Aneurysms by Use of Fibroblast-Coated Platinum Coils: An Angiographic and Histopathologic Study. Pp. 170-176.
DAI, D. et al.

Pharmacological Induction of Ischemic Tolerance by Glutamate Transporter-1 (EAAT2) Upregulation. Pp. 177-182.
CHU, K. et al.

Intracerebral Hemorrhage With Severe Ventricular Involvement: Lumbar Drainage for Communicating Hydrocephalus. Pp. 183-187.
HUTTNER, H. et al.

Cholinergic Neuronal Deficits in CADASIL. Pp. 188-191.
KEVERNE, J. et al.

Early Recanalization After Intravenous Administration of Recombinant Tissue Plasminogen Activator as Assessed by Pre- and Post-Thrombolytic Angiography in Acute Ischemic Stroke Patients. Pp. 192-193.
LEE, K-Y. et al.

The Real Estate Factor: Quantifying the Impact of Infarct Location on Stroke Severity. Pp. 194-197.
MENEZES, N. et al.

Pain



Vol. 127
N° 1-2, Janeiro 2007

Epidemiology of chronic pain, from the laboratory to the bus stop: time to add understanding of biological mechanisms to the study of risk factors in population-based research? Pp. 5-10.

SMITH, B. *et al.*

Chemical radiculitis. Pp. 11-16.

PENG, B. *et al.*

Amygdala GABA-A receptor involvement in mediating sensory-discriminative and affective-motivational pain responses in a rat model of peripheral nerve injury. Pp. 17-26.

PEDERSEN, L. *et al.*

The relationship of adult attachment dimensions to pain-related fear, hypervigilance, and catastrophizing. Pp. 27-34.

WILLIAMS, L. e ASMUNDSON, G.

Persistent pain and uncomfortable sensations in persons with multiple sclerosis. Pp. 35-41.

HADJIMICHAEL, O. *et al.*

Fear of movement/(re)injury in chronic pain: A psychometric assessment of the original English version of the Tampa scale for kinesiophobia (TSK). Pp. 42-51.

FRENCH, D. *et al.*

Psychosocial factors associated with pain intensity, pain-related interference, and psychological functioning in persons with multiple sclerosis and pain. Pp. 52-62.

OSBORNE, T. *et al.*

Placebo analgesia is accompanied by large reductions in pain-related brain activity in irritable bowel syndrome patients. Pp. 63-72.

PRICE, D. *et al.*

Preferential block of inactivation-deficient Na⁺ currents by capsaicin reveals a non-TRPV1 receptor within the Na⁺ channel. Pp. 73-83.

WANG, S-Y. *et al.*

Anti-allodynic effects of peripheral delta opioid receptors in neuropathic pain. Pp. 84-93.

KABLI, N. e CAHILL, C.

Determining behavioural and physiological responses to pain in infants at risk for neurological impairment. Pp. 94-102.

STEVENS, B. *et al.*

Impact of low back pain on functional limitations, depressed mood and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. Pp. 103-108.

KOTHE, R. *et al.*

Activation of cycling-dependent kinase 5 (Cdk5) in primary sensory and dorsal horn neurons by peripheral inflammation contributes to heat hyperalgesia. Pp. 109-120.

YANG, Y-R. *et al.*

An experimental investigation on attentional interference by threatening fixations of the neck in patients with chronic whiplash syndrome. Pp. 121-128.

VANGRONSVELD, K. *et al.*

Determination of the role of conventional, novel and atypical PKC isoforms in the expression of morphine tolerance in mice. Pp. 129-139.

SMITH, F. *et al.*

Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. Pp. 140-150.

VON BAEYER, C.L. e SPAGRUD, L.J.

Analgesic action of gabapentin on chronic pain in the masticatory muscles: A randomized controlled trial. Pp. 151-160.

KIMOS, P. *et al.*

NMDA receptor-independent synaptic plasticity in the central amygdala in the rat model of neuropathic pain. Pp. 161-172.

IKEDA, R. *et al.*

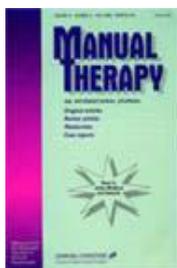
Pulsed radiofrequency adjacent to the cervical dorsal root ganglion in chronic cervical radicular pain: A double blind sham controlled randomized clinical trial. Pp. 173-182.

VAN ZUNDERT, J. *et al.*

Differential brain opioid receptor availability in central and peripheral neuropathic pain. Pp. 183-194.

MAARRAWI, J. *et al.*

Manual Therapy



Vol. 11

N° 4, Novembre 2006

The lumbar multifidus: Does the evidence support clinical beliefs? Pp. 254-263.

MACDONALD, D. *et al.*

The relationship between posture and back muscle endurance in industrial workers with flexion-related low back pain. Pp. 264-271.

O'SULLIVAN, P. *et al.*

Exercise therapy for low back pain: A small-scale exploratory survey of current physiotherapy practice in the Republic of Ireland acute hospital setting. Pp. 272-278.

BYRNE, K. *et al.*

Slump stretching in the management of non-radicular low back pain: A pilot clinical trial. Pp. 279-286.

CLELAND, J. *et al.*

Abdominal and pelvic floor muscle function in women with and without long lasting pelvic girdle pain. Pp. 287-296.

STUGE, B. *et al.*

Comparison of the effectiveness of a behavioural graded activity program and manual therapy in patients with sub-acute neck pain: Design of a randomized clinical trial. Pp. 297-305.

POOL, J. *et al.*

Predictors for the immediate responders to cervical manipulation in patients with neck pain. Pp. 306-315.

TSENG, Y-L. *et al.*

A perspective for considering the risks and benefits of spinal manipulation in patients with low back pain. Pp. 316-320.

CHILDS, J. *et al.*

Inter-tester reliability of passive intervertebral and active movements of the cervical spine. Pp. 321-330.

PIVA, S. *et al.*

Interexaminer reliability of lumbar segmental mobility tests. Pp. 331-336.

JOHANSSON, F.

To treat or not to treat postpartum pelvic girdle pain with stabilizing exercises? Pp. 337-343.

STUGE, B.

Is spinal mobilization safe in severe secondary osteoporosis?—a case report. Pp. 344-351.

SRAN, M. e KHAN, K.

Social Science and Medicine



Vol. 64

Nº3, Fevereiro 2007

The desirability and feasibility of scaling up community health insurance in low-income settings—Lessons from Armenia. Pp. 509-520.

POLETTI, T. *et al.*

Gifts, bribes and solicitations: Print media and the social construction of informal payments to doctors in Taiwan. Pp. 521-530.

CHIU, Y-C. *et al.*

Using focus groups to develop contingent valuation scenarios—A case study of women's groups in rural Nepal. Pp. 531-542.

BORGHI, J. *et al.*

Disciplinary careers of drug-impaired physicians. Pp. 543-553.

HOLTMAN, M.

The sustainability of functional foods. Pp. 554-561.
SIBBEL, A.

Integrating conventional science and aboriginal perspectives on diabetes using fuzzy cognitive maps. Pp. 562-576.
GILES, B. *et al.*

Exploring the altered daily geographies and lifeworlds of women living with fibromyalgia syndrome: A mixed-method approach. Pp. 577-588.
CROOKS, V.

Towards an epidemiological understanding of the effects of long-term institutional changes on population health: A case study of Canada versus the USA. Pp. 589-603.
SIDDIQI, A. e HERTZMAN, C.

Culture as an explanation for substance-related problems: A cross-national study among French and Dutch adolescents. Pp. 604-616.
KNIBBE, R. *et al.*

Place and provision: Mapping mental health advocacy services in London. Pp. 617-623.
FOLEY, R e PLATZER, H.

Places, people and mental health: A multilevel analysis of economic inactivity. Pp. 633-643.
FONE, D. *et al.*

Early life determinants of musculoskeletal sickness absence in a cohort of Norwegians born in 1967–1976. Pp. 646-655.
KRISTENSEN, P. *et al.*

State-level homicide victimization rates in the US in relation to survey measures of household firearm ownership, 2001–2003. Pp. 656-664.
MILLER, M. *et al.*

Expansion of HIV/AIDS in China: Lessons from Yunnan Province. Pp. 665-675.
XIAO, Y. *et al.*

In practice, the theory is different: A processual analysis of breastfeeding in northeast Brazil. Pp. 676-688.
SCAVENIUS, M. *et al.*

The changing political economy of sex in South Africa: The significance of unemployment and inequalities to the scale of the AIDS pandemic. Pp. 689-700.
HUNTER, M.

Home management of childhood diarrhoea in southern Mali—Implications for the introduction of zinc treatment. Pp.701-712.
ELLIS, A. *et al.*

Family context of mental health risk in Tsunami-exposed adolescents: Findings from a pilot study in Sri Lanka. Pp. 713-723.
WICKRAMA, K. e KASPER, V.

Genetic counseling communication with an African American BRCA1 kindred. Pp. 724-734.
ELLINGTON, L. *et al.*

Recovery following stroke: The role of self-management education. Pp. 735-746.
KENDAL, E. *et al.*

The decline in Australian young male suicide. Pp. 747-754.
MORRELL, S. *et al.*

CHEST



Vol. 130
Nº 6, Dezembro 2006

Lung Function and Ischemic Stroke Incidence: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. Pp. 1642-1649.
HOZAWA, A. *et al.*

A Statistical Rationale for the Use of Forced Expired Volume in 6 s. Pp. 1650-1656.
JENSEN, R. *et al.*

Is Methamphetamine Use Associated With Idiopathic Pulmonary Arterial Hypertension? Pp. 1657-1663.
CHIN, K. *et al.*

Risk Factors for Extubation Failure in Patients Following a Successful Spontaneous Breathing Trial. Pp. 1664-1671.
FRUTOS-VIVAR, F. *et al.*

The Impact of an Antibiotic Cycling Program on Empirical Therapy for Gram-Negative Infections. Pp. 1672-1678.
MERZ, L. *et al.*

Morbidity and Mortality of Patients With Invasive Group A Streptococcal Infections Admitted to the ICU. Pp. 1679-1686.
MEHTA, S. *et al.*

Drawing Impairment Predicts Mortality in Severe COPD. Pp. 1687-1694.
ANTONELLI-INCALZI, R. *et al.*

Pooled Clinical Trial Analysis of Tiotropium Safety. Pp. 1695-1703.
KESTEN, S. *et al.*

Economic Benefits of Self-Management Education in COPD. Pp. 1704-1711.
BOURBEAU, J. *et al.*

Enhancement of Treatment Completion for Latent Tuberculosis Infection With 4 Months of Rifampin. Pp. 1712-1717.
LARDIZABAL, A. *et al.*

Increased Leukotriene E₄ in the Exhaled Breath Condensate of Children With Mild Asthma. Pp. 1718-1722.

SHIBATA, A. *et al.*

Disproportionate Breathlessness Associated With Deep Sighing Breathing in a Patient Presenting With Difficult-To-Treat Asthma. Pp. 1723-1725.

PRYS-PICARD, C. *et al.*

Improvements in Distal Lung Function Correlate With Asthma Symptoms After Treatment With Oral Montelukast. Pp. 1726-1732.

KRAFT, M. *et al.*

Budesonide/Formoterol Maintenance Plus Reliever Therapy: A New Strategy in Pediatric Asthma. Pp. 1733-1743.

BISGAARD, H. *et al.*

The Effect of Altitude Descent on Obstructive Sleep Apnea. Pp. 1744-1750.

PATZ, D. *et al.*

The Correlation Among Obesity, Apnea-Hypopnea Index, and Tonsil Size in Children. Pp. 1751-1756.

LAM, Y-Y. *et al.*

Relationship Between Upper Airway and Inspiratory Pump Muscle Force in Obstructive Sleep Apnea. Pp. 1757-1764.

SHEPHERD, K. *et al.*

Clinical Evaluation in Predicting Childhood Obstructive Sleep Apnea. Pp. 1765-1771.

XU, Z. *et al.*

Normalization of Memory Performance and Positive Airway Pressure Adherence in Memory-Impaired Patients With Obstructive Sleep Apnea. Pp. 1772-1778.

ZIMMERMAN, M. *et al.*

Longitudinal Study of Risk Factors for Habitual Snoring in a General Adult Population: The Busselton Health Study. Pp. 1779-1783.

KUNIMAN, M. *et al.*

Smoking Cessation After Diagnosis of Lung Cancer Is Associated With a Beneficial Effect on Performance Status. Pp. 1784-1790.

BASER, S. *et al.*

Routine Mediastinoscopy and Esophageal Ultrasound Fine-Needle Aspiration in Patients With Non-small Cell Lung Cancer Who Are Clinically N2 Negative: A Prospective Study. Pp. 1791-1795.

CERFOLIO, R. *et al.*

Women With Pathologic Stage I, II, and III Non-small Cell Lung Cancer Have Better Survival Than Men. Pp. 1796-1802.

CERFOLIO, R. *et al.*

Outcome of Treated Advanced Non-small Cell Lung Cancer With and Without Central Airway Obstruction. Pp. 1803-1807.

CHHAJED, P. *et al.*

Is Recurrent Venous Thromboembolism After Therapy Reduced by Low-Molecular-Weight Heparin Compared With Oral Anticoagulants? Pp. 1808-1816.

FERRETTI, G. *et al.*

Clinical Syndromes and Clinical Outcome in Patients With Pulmonary Embolism: Findings From the RIETE Registry. Pp. 1817-1822.

LOBO, J. *et al.*

Anticoagulant and Antiplatelet Therapy Use in Patients With Atrial Fibrillation Undergoing Percutaneous Coronary Intervention: The Need for Consensus and a Management Guideline. Pp. 1823-1827.

LIP, G. e KARPHA, M.

Survival of Patients With Kyphoscoliosis Receiving Mechanical Ventilation or Oxygen at Home. Pp. 1828-1833.

GUSTAFSON, T. *et al.*

Effect of Home Mechanical Ventilation on Inspiratory Muscle Strength in COPD. Pp. 1834-1838.

SCHÖNHOFER, B. *et al.*

Prevalence of Depressive Symptoms Among Patients With Chronic Cough. Pp. 1839-1843.

DISPINIGAITIS, P. *et al.*

The Quality of Obstructive Lung Disease Care for Adults in the United States as Measured by Adherence to Recommended Processes. Pp. 1844-1850.

MULARSKI, R. *et al.*

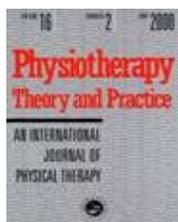
Clinical and Radiographic Indices Associated With Airflow Limitation in Patients With Sarcoidosis. Pp. 1851-1856.

HANDA, T. *et al.*

Efficacy and Complications of Small-Bore, Wire-Guided Chest Drains. Pp. 1857-1863.

HORSLEY, A. *et al.*

Physiotherapy Theory and Practice



Vol. 22

N° 6, 2006

The effect of additional physiotherapy to hospital inpatients outside of regular business hours: A systematic review. Pp. 291-307.

BRUSCO, N. e PARATZ, P.

An electromyographical study to investigate the effects of patellar taping on the vastus medialis/vastus lateralis ratio in asymptomatic participants. Pp. 309-315.

RYAN, C. e ROWE, P.

Physiotherapy students' sources of stress, perceived course difficulty, and paid employment: Comparison between Western Australia and United Kingdom. Pp. 317-328.

TUCKER, B. *et al.*

Entry-level physiotherapists' strategies to lower occupational injury risk in physiotherapy: A qualitative study. Pp. 329-336

POTTER, M. e JONES, S.

Use of neurodevelopment treatment techniques in a client with kyphosis: A case report. Pp. 337-343.

ROEHRIG, S.



JANEIRO/2007

ESSNOTÍCIAS

1º Encontro de Fisioterapeutas na Madeira

Decorreu nos dias 11 e 12 de Novembro de 2006 no Auditório da Radiodifusão Portuguesa, o

Fisioterapeutas da RAM reúnem-se pela 1ª vez

Em debate vão estar temas como as lesões no desporto e o tratamento de doentes amputados

Realiza-se amanhã e domingo, o primeiro Encontro de Fisioterapeutas da Madeira, no Auditório da RDP.

O encontro, organizado por um grupo de profissionais, tem como objetivo promover a aproximação e o convívio entre os diferentes fisioterapeutas (o estudantes de fisioterapia) e, através do diálogo e da reflexão de diferentes temáticas da fisioterapia, promover o desenvolvimento profissional contínuo.

Vão ser abordados vários temas durante o encontro, entre eles, as lesões e a prevenção de lesões no desporto, intervenção da fisioterapia em amputados, factores de risco e nível de incapacidade em acidentes com AVC, fisioterapia na asma e em Miastemias.

Os convidados de honra do evento serão as fisioterapeutas Maria Manuela Bicho e Marta Augusta Neves. Serão ainda abordados temas como a fisioterapia na dor lombar crónica, e a aplicação do método de Frenkel e incorporado na avaliação da dor de Alheimer.

A sessão de abertura do encontro está marcada para as 9h30, sendo que o dia de Sábado é todo dedicado à discussão dos temas, enquanto que Domingo será marcado por uma sessão de homenagem no Madeira Magic, com início previsto para as 10h30.



Encontro terá lugar no auditório da RDP-M

1º Encontro de Fisioterapeutas da Madeira. O objectivo principal deste evento foi promover a aproximação e convívio entre os profissionais e estudantes de fisioterapia, proporcionando a discussão e reflexão de diferentes temáticas dentro da Fisioterapia e a divulgação de diversos trabalhos de investigação desenvolvidos.

As apresentações abordaram temáticas centradas na intervenção da fisioterapia em diversas condições como as lesões desportivas, a dor lombar crónica, a asma, o acidente vascular cerebral, entre outras.

O Encontro contou com a presença de 71 participantes, número que excedeu largamente as expectativas iniciais, uma vez que se estima ser aproximadamente 80 a 85, o número de fisioterapeutas a trabalhar na Madeira, pelo que foi objecto de notícia de destaque no Diário de

Notícias da Madeira 10 de Novembro de 2006. A data (12 de Novembro) foi escolhida com o objectivo de comemorar um ano sobre o final da Licenciatura na Madeira (realizada pela Área Disciplinar da Fisioterapia da ESS/IPS).

Na opinião dos participantes este foi um momento importante para os profissionais, o que fica aqui registado, pelas suas próprias palavras:

OS meus mais sinceros agradecimentos pelo dia de reflexão e convívio versando a fisioterapia. Que este dia seja uma janela aberta na RAM e que futuramente outros se abram e, por que não poder.

Parabéns à organização do evento. Gostei imenso. Espero que a repita, e que este tenha sido apenas o primeiro.

Excedeu as minhas expectativas. Força

PARABÉNS À ORGANIZAÇÃO. VENHA O PRÓXIMO E PODEM CONTAR COMIGO - Muito obrigado!

A organização esteve a cargo dos fisioterapeutas Cibél Sousa, Luís Manuel Fernandes, Luís Miguel Andrade, Marta Freitas e Paulina Ornelas, os quais felicitamos pela iniciativa, renovando o desejo de que este seja o primeiro de muitos encontros a realizar no futuro.

Workshop “Portefólio Profissional”

A convite da Área Disciplinar da Fisioterapia (ADF), 19 Educadores Clínicos que colaboram na formação base dos estudantes do curso de Fisioterapia da ESS-IPS, reuniram-se nos passados dias 3 e 4 de Novembro de 2006 para participar no *workshop* sobre o “Portefólio Profissional”.

Esta acção da ADF vem no seguimento do curso “Aprendizagem em Contexto Clínico” realizado entre Janeiro e Março de 2006, no qual foi analisada, com os Educadores Clínicos, a efectividade de estratégias educativas para desenvolver nos estudantes competências profissionais, promovendo a sua autonomia, responsabilidade, iniciativa, capacidade de reflexão crítica, adaptabilidade em contextos diversos de prática e gestão do seu próprio processo de aprendizagem, quer enquanto estudantes, quer como futuros profissionais autónomos no seu desenvolvimento profissional contínuo.

Neste sentido, e em resultado dos momentos de discussão que se geraram, os Educadores Clínicos sentiram, igualmente, a necessidade de desenvolver estratégias facilitadoras da sua reflexão acerca da prática actual e promover o seu desenvolvimento profissional contínuo de forma sustentada, reflectida e organizada, tendo sido, por isso, proposta a análise de um instrumento - o Portefólio num *workshop*, cuja organização esteve a cargo dos Professores Eduardo Cruz, Aldina Lucena e Carla Pereira.

O Portefólio Profissional pode ser um instrumento fundamental, proporcionando aos profissionais a identificação, caracterização e reflexão sobre a sua prática, assim como a definição de objectivos e metas a atingir durante o seu percurso profissional visando a aprendizagem ao longo da vida.

Após a sua realização, pedimos a alguns participantes que resumissem em algumas palavras, a importância deste *workshop* na construção de um Portefólio Profissional. Aqui ficam alguns desses registos que julgamos importante partilhar com os leitores:

A Área Disciplinar da Fisioterapia
Escola Superior de Saúde, ESS-IPS

Convida
Workshop

Portefólio
Profissional

3 de Novembro das 16h às 19h
4 de Novembro das 9h às 13h

Este workshop pretende contribuir para a análise do processo de desenvolvimento profissional contínuo, facilitando o planeamento e gestão de uma aprendizagem autónoma e reflexiva, num contexto de mudanças na saúde e sociedade no global.

Gratuito, 20 vagas
Dirigido a Educadores Clínicos do Curso de Fisioterapia da ESS-IPS e Fisioterapeutas formados pela ESS-IPS (ficha de inscrição no verso)

Sugere-se a consulta do artigo "Portefólio Profissional- um instrumento para o desenvolvimento profissional contínuo" do Vol. 2, n.º 3 na EssFisiOnline, 2006.

www.ess.ips.pt

“O Portefólio representa um documento que organiza a aprendizagem, facilita a reflexão, estrutura a aprendizagem futura e pode ajudar a definir o perfil profissional”
(PEREIRA, CRUZ & LUCENA, 2006, p72).

“Um momento de reflexão conjunta, sobre experiências e hipóteses de transformar um curriculum numa ferramenta útil, construtiva e reflexiva sobre a nossa história anterior e, como perspectivar o trajecto futuro”.

(Helena Atalaia)

“A reflexão que o workshop implicou? pode ser um meio de fugir à rotina e à acomodação”.

(Rosa Campos)

“Foi uma reflexão sobre a prática clínica, facilitando a construção do raciocínio clínico”.

(Ana de Deus)

“Foi o primeiro contacto com a realização de um portefólio em fisioterapia e o despertar para a importância da sua construção para o futuro”.

(Sílvia Ferreira)

“Uma reflexão sobre o exercício profissional, o preparar uma caminhada de futuro”.

(Carlos Rodrigues)

“Um momento de reflexão sobre o desempenho da vida profissional e como transmitir aos outros esse contributo”.

(Regina Dias)

“O workshop permitiu-nos um momento de reflexão sobre que profissionais somos e pretendemos ser. Fazer o portefólio profissional é uma questão de sobrevivência no panorama actual da Fisioterapia em Portugal, dado que indissocia a pessoa do profissional, atribuindo importância aos valores humanos que possuímos, que são indispensáveis ao crescimento de uma profissão, que pretende acompanhar as constantes mudanças da sociedade.”

(Cláudia Couceiro)

“O portefólio é um instrumento e uma ferramenta individual de trabalho, constitui a nossa fotografia mais pormenorizada e a nossa verdadeira imagem, o nosso espelho. O nosso reflexo pode ajudar-nos no desenvolvimento profissional contribuindo para a nossa evolução como profissionais. Pode ser relevante a dois níveis, para os outros, porque sistematiza o que nós fazemos e pode mesmo constituir o nosso curriculum, e individualmente, na perspectiva de integração do nosso conhecimento e aprendizagem”.

(Pedro Mimoso)

“Uma reflexão muito pormenorizada sobre todo o percurso profissional.”

(Margarida Sequeira)

“O workshop sobre o portefólio profissional, foi importante para identificar as necessidades enquanto Fisioterapeuta e para nos convidar a fazer uma reflexão sobre todo o percurso profissional até ao presente e planejar o futuro.

Levou-me a ser mais selectiva e autodirigida no meu desenvolvimento profissional contínuo.”

(Fátima Tubarro)

“O portefólio poderá ajudar-me a perceber “Quem sou eu como fisioterapeuta”.

(Paula Valério)

“Foi importante para a reflexão do nosso desenvolvimento profissional e para percebermos a dificuldade sentida na construção do mesmo.”

(Ana Filipe)

“O portefólio é um instrumento de reflexão sobre a prática representando a evolução profissional e pessoal.”

(Carla Martinho)

“Este workshop permitiu-me reflectir sobre o meu percurso como fisioterapeuta e pela primeira vez relacioná-lo e interligá-lo com o meu percurso pessoal.

Através desta nova reflexão fotográfica, sinto que consigo analisar de uma forma mais consciente e madura a minha vida.”

(Helena Murta)

“O portefólio profissional, deu-nos mais reflexão sobre a prática clínica, o estar constantemente a questionar a minha intervenção, ajudando-me a não cair na rotina.”

(Paula Picaró)

Formação contínua

“Intervenção da Fisioterapia em Utentes com Incontinência Urinária”

A Escola Superior de Saúde foi a anfitriã de mais uma formação da ADF, neste caso dos 24 fisioterapeutas que estiveram presentes no curso “Intervenção da Fisioterapia em Utentes com Incontinência Urinária” (17, 18, 24 e 25 de Novembro e 1 e 2 de Dezembro de 2006) Este curso foi organizado pela ADF tendo como formadores a Professora Aldina Lucena, a Professora Lina Robalo e o Professor Ricardo Matias, em colaboração com o Professor António Marques (Área Disciplinar das Ciências Sociais e Humanas da ESS/IPS), a Fisioterapeuta Gabriela Colaço (Gestora da Qualidade e do Risco do Hospital D. Estefânia) e o Dr. João Pádua Marcelino (Urologista do Hospital Pulido Valente).

A formação foi realizada em três módulos, que se centraram numa primeira fase na identificação e reconhecimento desta condição de saúde na população, e no seu impacto ao nível individual, familiar e social, numa segunda fase nas formas de intervenção disponíveis, suportadas pela evidência, visando a população feminina e masculina, e por último nas estratégias relacionadas com a promoção da adesão e auto-eficácia junto destes utentes.



Na avaliação final os participantes demonstraram a sua satisfação, apontando entre as principais razões os “conteúdos baseados na evidência científica que suporta a intervenção nesta área” e que “marca um passo importante no sentido da efectividade junto dos utentes”. Na sua perspectiva esta formação contribuiu para “ajudar os fisioterapeutas na tomada de decisões”, “estimulando o raciocínio clínico”.

Os formandos reconheceram ainda que esta é uma “área carenciada” e “pouco explorada na prática”, e que deve significar uma “aposta futura na intervenção da fisioterapia”, sugerindo a continuidade deste tipo de formação.



PLANO DE FORMAÇÃO CONTÍNUA (clique aqui)

FICHA de INSCRIÇÃO para FORMAÇÃO

Nome: _____

Morada: _____

Cód. Postal: ____ - _____ Tlm/Tel: _____

Email: _____

Instituição de Trabalho: _____

Colabora com a ESS-IPS? Sim Não

Que tipo de colaboração? _____

Curso a que se inscreve: _____

Forma de Pagamento (cheque, com envio para a morada da ESS-IPS):

N.º Cheque _____ Banco: _____

Data: ____/ ____/ ____

**Volume 3, N.º 2 disponível em
Abril de 2007**