

Movimento

Editorial

A Divulgação da Nossa Efectividade

Eduardo Cruz e Madalena Gomes da Silva

Artigos Científicos

Modelo Teórico de Ensino dos Exercícios para o Pavimento Pélvico - Método de Delphi

Joana Ortiz e Lina Robalo

Revisões da Literatura

Síndrome do Desuso e Dor Lombar Crónica

Rel Rita Fernandes

Intervenção nos Utentes com Doença de Parkinson

Teresa Mimoso

Desenvolvimento Profissional

Medidas de Resultados

Madalena Gomes da Silva

Índices de Revistas

ESSNotícias

Inquietação

Desafio

Função

Inovação

Saúde

O Movimento é a nossa Metáfora

Editores**Madalena Gomes da Silva**

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

Eduardo Cruz

Professor Adjunto 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 Dias

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

Carla Pereira

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Helena Silva

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Lidia Marques

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

Raquel Figueiredo

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

Ricardo Matias

Assistente da Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal

Índice**Editorial.....pág. 2**

A Divulgação da Nossa Efectividade
Madalena Gomes da Silva e Eduardo Cruz

Artigos Científicos.....pág. 3

Modelo Teórico de Ensino dos Exercícios para o Pavimento Pélvico - Método de Delphi
Joana Ortiz e Lina Robalo

Revisões da Literatura.....pág. 24

Síndrome do Desuso e Dor Lombar Crónica
Rita Fernandes

Intervenção nos Utentes com Doença de Parkinson
Teresa Mimoso

Desenvolvimento Profissional.....pág. 59

Medidas de Resultados
Madalena Gomes da Silva

Índices de Revistas.....pág. 76**ESSNotícias.....pág. 95**

Inscrição na Mailing list EssFisiOnline em:

www.ess.ips.pt

Ou através dos contactos:

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

Campus do IPS, Estefanilha
Edifício da ESCE
2914 - 503 Setúbal

essfisionline@ess.ips.pt

Telef: 265 709 300

ISSN: 1646-0634

A Divulgação da nossa efectividade

Por razões diversas os fisioterapeutas são cada vez mais pressionados a demonstrar a efectividade da sua intervenção. Este movimento, é aliás sentido, por todos os profissionais de saúde.

Por um lado, os utentes têm mais expectativas e maior conhecimento sobre uma possível intervenção, questionando os profissionais sobre efeitos e resultados esperados. Por outro lado a gestão/administração dos serviços e unidades é submetida a uma pressão crescente para demonstrar uma relação positiva entre o custo e o benefício.

Temos também as entidades financiadoras dos serviços de saúde; seguradoras, governos ou outras; que são diariamente forçados a encontrar as formas financeiramente mais viáveis, para prestar serviços úteis aos seus clientes/utentes.

Esta pressão tem sido expressada por muitos fisioterapeutas em ocasiões diversas, que demonstram incômodo com o raciocínio que parece presidir a quem decide – sobrevalorização do custo em detrimento da qualidade.

A verdade é que até agora, nós fisioterapeutas não temos sido capazes de exhibir argumentos para contradizer esta tendência. A demonstração destes argumentos tem uma origem possível – a efectividade da nossa intervenção. E esta efectividade tem uma origem possível – o registo e divulgação da avaliação realizada pelos fisioterapeutas.

A demonstração da nossa efectividade resulta do registo e divulgação da avaliação de parâmetros clínicos (específicos da fisioterapia – ex.: força muscular, dor, amplitude articular, etc), e também de parâmetros que avaliem o impacto dessas alterações clínicas na vida dos utentes, na sua funcionalidade e/ou na sua qualidade de vida.

O problema não está na avaliação em si, está no que se regista dessa avaliação e na utilidade que se dá a esses resultados. Os fisioterapeutas têm hoje mais hábito de expor os resultados por si obtidos, mas precisam de o escrever. De partilhar com os outros, por escrito, os resultados da sua intervenção e as suas reflexões sobre ela. A escrita subsiste no tempo, o discurso falado nem sempre.

É urgente registar o que é avaliado, indicadores a que não apenas nós fisioterapeutas, mas também os outros (utentes, gestão e financiadores) são sensíveis; é urgente avaliar com medidas de qualidade (validadas) e é muito urgente partilhar os resultados desta avaliação por escrito.

Está nas nossas mãos demonstrar a efectividade da nossa intervenção e não deixar que a relação custo/benefício seja valorizada em detrimento da qualidade dos serviços por nós prestados.

Eduardo Brazete Cruz e Madalena Gomes da Silva

Modelo Teórico de Ensino dos Exercícios para o Pavimento Pélvico – Método de Delphi

Joana Ortiz*; Lina Robalo**

* joanaortiz82@iol.pt; ** lrobalo@ess.ips.pt

Introdução

A Incontinência Urinária de Esforço (IUE) é definida pela *International Continence Society*, como “a perda involuntária de uma pequena quantidade de urina que ocorre na ausência de contracção do detrusor, com aumento da pressão intrabdominal” (ELIA, 2000). Este é o tipo de incontinência urinária mais comum, representando cerca de 50% dos casos (BERGHMANS *et al.*, 2003). Tendo-se verificado que devido às disfunções provocadas pelo envelhecimento a IUE pode evoluir para IU de urgência, é primordial que se faça um diagnóstico precoce e um tratamento adequado e atempado, uma vez que o tratamento para a IUE é relativamente simples e eficaz – intervenção comportamental – quando comparado com o tratamento da IU de urgência (HERZOG *et al.*, 1990, cit. por DORAN *et al.*, 2001).

Na escolha de uma intervenção em particular, parece existir o consenso de que a intervenção comportamental deve ser a primeira linha de tratamento para a incontinência urinária (IU). Segundo a *Agency for Health Care Policy e a Research's Clinical Practice Guidelines on Urinary Incontinence in Adults* “esta é a técnica menos invasiva, menos perigosa e com efectividade demonstrada devendo ser a primeira opção” (FANTL *et al.*, 1996, cit. por BORELLO-FRANCE & BURGIO, 2004).

As recomendações de diversas *guidelines* para o tratamento de IU (FANTL *et al.*, 1996; LAYCOCK *et al.*, 2001; BERGHMANS *et al.*, 2003) referem que a intervenção de cariz comportamental deverá englobar o treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP) bem como uma componente educacional e de aconselhamento, tendo como objectivo que a utente adopte um comportamento benéfico à sua saúde, restaurando a sua capacidade de continência.

Os exercícios para o pavimento pélvico (EPP) são a base desta intervenção, na medida em que após um treino de fortalecimento específico, podem surgir alterações tais como a adaptação neural e hipertrofia muscular (MORKVED e BO, 2000), o que irá melhorar o encerramento da uretra e o suporte dos órgãos pélvicos (BORELLO-FRANCE & BURGIO, 2004).

Existe uma forte evidência de que os EPP são eficazes na redução total ou parcial das perdas de urina em utentes com IUE contribuindo para a melhoria da qualidade de vida (BERGHMANS *et al.*, 1998, 2003; BROOME, 2003). A sua taxa de sucesso varia entre 60 a 75% (WILSON *et al.*, cit. por BO, 2001).

*Licenciada em
Fisioterapia, Centro de
Saúde de Palmela

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

No entanto esta é uma intervenção que requer a participação activa do utente, como tal, para além da componente de treino, deverão ser tidas em conta estratégias motivacionais, de promoção de auto-eficácia e de adesão ao tratamento (BROOME, 2001; MILLER, 2002; BERGHMANS et al., 1998, 2003).

Contudo, não existe consenso acerca de qual o programa de TMPP que é mais eficaz (BERGHMANS et al., 1998; BO, 1996, cit. por BERGHMANS et al., 2003).

Nessa perspectiva, Van der Burgt e Verhulst (1990, cit. por BERGHMANS *et al.*, 2003), apresentaram uma revisão de diferentes modelos educacionais e transferiram-nos para um modelo de educação para utentes, de forma a ser utilizado por profissionais de saúde.

Segundo esses autores, um utente com IUE referido para fisioterapia deverá ser englobado num programa que inclua as dimensões Pensar (esclarecimento de conceitos ao utente); Sentir (facilitar a identificação e consciencialização dos músculos do pavimento pélvico); Fazer (abordagem relativamente à fisiologia de treino dos MPP, tendo em conta estratégias facilitadoras e a progressão do treino) e Continuar a Fazer (estratégias motivacionais, de promoção de auto-eficácia e de adesão).

Trata-se no entanto de um modelo generalista, cujo conteúdo das dimensões encontra-se ainda por explorar. Nos últimos anos tem sido crescente a investigação nesta área, contudo permanecem ainda algumas lacunas e controvérsias em relação ao programa que deve ser utilizado (BERGHMANS *et al.*, 2003).

Metodologia

O presente estudo tem como objectivo a elaboração de uma proposta para um modelo teórico de ensino dos exercícios para o pavimento pélvico no tratamento da IUE feminina, tendo em conta o modelo de intervenção educacional em saúde proposto por Van der Burgt e Verhulst (1990, cit. por BERGHMANS *et al.*, 2003) tal como referido anteriormente.

Assim, tendo em conta as dimensões estabelecidas *à priori*, os objectivos específicos são:

- **Dimensão Pensar** – identificar as informações que devem ser transmitidas às utentes antes de iniciar o programa de TMPP, bem como a abordagem e estratégias utilizadas para tal;
- **Dimensão Sentir** – identificar as estratégias para facilitar a identificação/consciencialização da contracção dos MPP e sua monitorização;
- **Dimensão Fazer** – caracterizar a abordagem a utilizar relativamente à fisiologia do treino dos MPP, nomeadamente no que respeita ao treino inicial e as estratégias de progressão;
- **Dimensão Continuar a Fazer** – identificar as estratégias de promoção da motivação, auto-eficácia e adesão.

As quatro dimensões foram divididas em categorias, consoante os objectivos específicos. Assim, a dimensão Pensar, é constituída pelas categorias Informação, Abordagem e Estratégias; a dimensão Sentir inclui as categorias Identificação/Consciencialização dos MPP e Monitorização; a dimensão Fazer divide-se nas categorias Fisiologia de Treino e

Progressão de Treino; a dimensão Continuar a Fazer por sua vez, é constituída pelas categorias Motivação, Auto-Eficácia e Adesão.

Para tal foi desenvolvido um estudo qualitativo do tipo exploratório, uma vez que o objectivo é compreender aprofundadamente as perspectivas dos participantes inseridas num contexto específico (SPENCER *et al.*, 2003). O desenho metodológico seleccionado é a Teoria Fundamentada, na medida em que permite, de forma indutiva, criar um modelo ou teoria a partir da análise sistemática dos dados colhidos (FORTIN, 2000).

Assim, optou-se pelo método de Delphi, como técnica para recolha de dados, uma vez que permite a obtenção e análise da opinião de um grupo de pessoas acerca de determinado tópico e permite ainda alcançar um consenso relativamente a esse tópico (HICKS, 2000; FRENCH *et al.*, 2001).

Foi necessário realizar dois *round's* para que se obtivesse o consenso, definido como a concordância de pelo menos três dos quatro participantes (75%)

Participantes

Para a selecção dos participantes foram tidos em conta dois dos três critérios de definição de *expertise*, nomeadamente “experiência na área da IU igual ou superior a sete anos” e “formação específica na área da IU”. O terceiro critério definido pela literatura – “intervenção nesta área em pelo menos 50% do tempo” – foi excluído pelo facto de que esta é uma área recente em Portugal e como tal são poucos os fisioterapeutas que nela intervêm, e por esse motivo, esse critério limitaria o número de participantes possíveis.

Deste modo, foram seleccionados quatro fisioterapeutas *experts*, através de uma técnica de amostragem não probabilística, por selecção racional. A caracterização dos participantes do estudo encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes

| Participante | Nº de anos de prática | Formação Específica |
|--------------|-----------------------|--|
| A | 7 | Curso, estágio, jornadas e congressos, organizados pela APF e por entidades estrangeiras (realiza formação anualmente desde 1997) |
| B | 7 | Curso, estágio, jornadas e congressos, organizados pela APF, ESTS do Porto e por entidades estrangeiras (realiza formação anualmente desde 1997) |
| C | 7 | Curso, estágio, jornadas e congressos, organizados pela APF e pelo Hospital Rotchild em Paris (realiza formação anualmente desde 1997) |
| D | 8 | Curso e estágio organizados pelo serviço onde trabalha. Workshop's. |

Instrumentos de Recolha de Dados

Para a recolha dos dados através do método de Delphi foi necessário construir dois questionários, um para o primeiro *round* e outro para o segundo.

O questionário do primeiro *round* foi construído de acordo com os objectivos específicos definidos para o estudo e em conjunto com a literatura disponível e era constituído essencialmente por questões abertas, na medida em que se pretendia explorar as perspectivas dos participantes.

O questionário para o segundo *round* foi construído a partir da análise dos dados gerados no primeiro *round* em conjunto com a literatura existente e tinha como objectivo perceber de que forma os participantes se posicionavam (concordavam ou discordavam) face às propostas apresentadas. Desta forma, foi constituído exclusivamente por questões fechadas, que permitem quantificar a percentagem de concordância entre os participantes (consenso).

Procedimentos

De forma a seleccionar os participantes foi enviada uma carta para todas as instituições, onde se identificou à priori que se realizava intervenção comportamental (fisioterapia) no tratamento de IU. Juntamente com essa carta, foi enviado o questionário de selecção de participantes de forma a identificar e seleccionar os participantes que reuniam os critérios de inclusão (pelo menos sete anos de experiência na área da IU e formação específica nessa mesma área) e que estavam interessados em participar no estudo.

Após a construção e validação do questionário do primeiro *round*, (pré-teste), este foi entregue pessoalmente aos fisioterapeutas seleccionados, juntamente com o consentimento informado.

Com a obtenção das respostas, o conteúdo dos questionários foi analisado em conjunto com a revisão de literatura efectuada (análise de conteúdo). Posto isto, identificou-se quais os aspectos que reuniam consenso, e quais aqueles que necessitavam de ser mais explorados no segundo *round*. Desta forma, foi construído o segundo questionário, que foi enviado via correio aos quatro participantes.

Após retorno dos mesmos, foram analisados os dados através da estatística descritiva

Resultados

Os resultados obtidos encontram-se apresentados e discutidos por dimensões e categorias às quais correspondem objectivos específicos. Para tal, foram utilizadas unidades de texto referentes aos questionários e as tabelas de análise descritiva obtidas. Serão apresentados unicamente os resultados do segundo *round*, pois são estes que constituem o modelo de ensino. No primeiro *round*, como já referido, pretendia-se explorar as perspectivas dos participantes, e assim foram obtidas as opiniões dos quatro *experts*, que após analisadas e sintetizadas permitiram a construção do questionário do segundo *round*. A discussão dos resultados teve em consideração a revisão de literatura efectuada para este estudo.

Dimensão Pensar

A dimensão Pensar foi constituída por três categorias: Informações, Abordagem e Estratégias. No que se refere à categoria Informações obtiveram-se os seguintes resultados (ver Tabela 2).

Tabela 2 – Resultados para a Categoria Informações

| Opções | Fa | Fr (%) |
|-------------------------------|----|--------|
| Anatomia do Aparelho Urinário | 4 | 100 |
| Mecanismo de Continência | 4 | 100 |
| Fisiopatologia da condição | 4 | 100 |
| Treino dos MPP | 4 | 100 |
| Mitos e Crenças | 4 | 100 |
| Factores de Risco | 4 | 100 |

É possível verificar que os quatro participantes estão de acordo com todas as opções apresentadas, e que estas vão ao encontro da literatura existente.

Segundo Bo e colaboradores (1999) e Berghmans e colaboradores (2003), as utentes deverão ser esclarecidas acerca da anatomia do aparelho urinário e sua fisiologia no que respeita ao processo de produção de urina e continência. Lauver e colaboradores (2004) e Alewijnse e colaboradores (2003) acrescentam ainda que é fundamental que se explique à utente a fisiopatologia da sua

condição, bem como o TMPP e o que este envolve, nomeadamente qual a localização dos MPP, qual a sua relação com a bexiga, como podem ser reeducados e a necessidade de adesão contínua ao programa de exercícios. Só desta forma a utente poderá tomar uma decisão informada relativamente ao tipo de intervenção que pretende (FREDA, 2002).

Lauver e colaboradores (2004), defendem ainda que a clarificação de mitos e crenças é fundamental, para sucesso da intervenção. Segundo Lewis e Daltroy (1990, cit. por REDMAN, 2001), “é sempre importante conhecer as crenças dos utentes sobre a causa da sua condição porque as suas acções são guiadas pelas mesmas”.

Não foi identificado nenhum estudo que referisse a necessidade de se proceder ao esclarecimento da utente acerca dos factores de risco para o TMPP. No entanto, as alterações na dieta do utente, representam uma parte importante na abordagem comportamental, porque muitos alimentos e bebidas apresentam propriedades diuréticas (GRIFFITHS *et al.*, 1996, DOWN *et al.*, 1996, cit. por LAYCOCK *et al.*, 2001; KIMMONS, 2003; GRAY, 2005).

No que respeita à categoria **Abordagem**, a opinião dos participantes foi consensual, tendo os mesmos considerado que não é viável a definição de um modelo *standard* para explicar à utente os conteúdos necessários, na medida em que isso depende das características idiossincráticas de cada utente em particular (vr Tabela 3).

Tabela 3 – Resultados para a Categoria Abordagem

| Opções | Fa | Fr (%) |
|--|----|--------|
| "...depende das características socio-demográficas..." | 4 | 100 |

O consenso obtido nos resultados retrata aquilo que a literatura defende, pois pensa-se que as diversidades em termos demográficos, sócio culturais podem afectar a percepção individual e portanto, influenciar a relação

saúde-comportamento (FINNEGAN *et al.*, 1989, cit. por RUSSELL, 1996).

Desta forma, não é viável a definição de um modelo para esclarecer a utente acerca dos conteúdos já referidos, até porque segundo as boas práticas da WCPT (s.d), o fisioterapeuta deve procurar integrar a evidência no seu contexto clínico, tendo em consideração crenças, valores e o contexto cultural do ambiente local.

A última categoria da dimensão Pensar, denomina-se de **Estratégias**, e obteve os resultados que se encontram na Tabela 4.

Verifica-se então que apenas a opção “Responsabilizar o utente pela sua recuperação” não obteve um consenso de 100%. No entanto, o participante que não concordou com esta opção, apresentou os seus motivos, referindo que a responsabilidade não é só do utente, mas também do fisioterapeuta: “*Responsabilidade do utente e do Fisioterapeuta (cada um deve ter consciência das suas) (sic)*”.

Segundo Redman (2001), é necessário trabalhar no sentido da responsabilização do utente, na medida em que algumas pessoas atribuem o sucesso ou insucesso de uma situação aos seus próprios esforços ou capacidades – *locus de controle interno*; ao contrário das pessoas que acreditam que o sucesso ou insucesso depende da sorte ou das acções de outras pessoas – *locus de controle externo*.

Para tal deverão ser definidas metas e objectivos em conjunto com o utente – o que pressupõe uma partilha de responsabilidades entre o fisioterapeuta e o utente - por forma a conseguir uma maior colaboração da sua parte, visto que, se este perceber em que consiste o seu problema e como o pode resolver, vai aumentar o seu interesse e colaboração, e consequentemente, obter-se-ão melhores resultados.

Os resultados deste estudo indicam-nos que o utente deve ser questionado relativamente aos conteúdos a abordar (de forma a avaliar previamente as suas necessidades de aprendizagem) procurando estimular desta forma uma participação activa da utente, e deve partir dos conceitos mais simples para outros de maior complexidade. Verifica-se ainda que é fundamental reenforçar continuamente o comportamento que se pretende obter fornecendo, simultaneamente, e ao longo de todo o processo, *feedback* ao utente acerca da sua *performance*. Estes aspectos estão de acordo com os princípios de ensino a adultos defendidos pela literatura existente (KNOWLES, 1980, cit. por FREDA, 2002).

Tabela 4 – Resultados para a Categoria Estratégias

| Opções | Fa | Fr (%) |
|--|----|--------|
| O ensino deve ter em conta aquilo que o utente já sabe | 4 | 100 |
| O ensino deve progredir dos conceitos mais simples para o mais complexos | 4 | 100 |
| Participação activa em vez de escuta passiva | 4 | 100 |
| Reenforço do comportamento desejado | 4 | 100 |
| Feedback imediato e correcção de ideias erradas | 4 | 100 |
| Informação escrita | 4 | 100 |
| Afirmar factos mais importantes no início | 4 | 100 |
| Repetição dos factos mais importantes | 4 | 100 |
| Linguagem adequada a cada utente | 4 | 100 |
| Restringir a quantidade de informação à mínima exigida | 4 | 100 |
| Definir estratégias em conjunto com o utente | 4 | 100 |
| Responsabilizar o utente pela sua recuperação | 3 | 75 |
| Sessões individualizadas (de 1 para 1) | 4 | 100 |

Ley e Llewelyn (1995, cit. por BENNETT e MURPHY, 1999) testaram algumas estratégias para maximizar a retenção de informação e potencializar a mudança comportamental. Verificaram um aumento da retenção de informação entre 9 e 21% e uma melhoria da adesão à mudança comportamental recomendada, quando utilizadas estratégias como o fornecimento de informação escrita, repetição dos factos mais importantes, restrição da quantidade de informação e utilização de linguagem adequada, entre outras.

O método de ensino de um para um – habitualmente utilizado nas sessões de tratamento individual de mulheres com IUE – tem-se revelado efectivo na promoção de alterações de comportamento (REDMAN, 1997, cit. por FREDA, 2002).

Desta forma, verifica-se que os resultados alcançados para esta categoria vão ao encontro da evidência disponível na literatura.

Dimensão Sentir

A dimensão Sentir foi constituída por duas categorias: Identificação/Consciencialização dos MPP e Monitorização.

No que se refere à categoria **Identificação/Consciencialização dos MPP**, os resultados obtidos encontram-se na Tabela 5.

É possível constatar com os resultados que, duas das opções não reúnem o consenso dos quatro participantes.

No que se refere à 4ª opção – “Imagine que está a urinar e pense nos músculos que teria de contrair para abrandar o fluxo”- a participante que discordou interpretou esta opção como sendo uma forma de realizar o treino, e não apenas como uma instrução verbal para a identificação e consciencialização. Como tal, não deverá ser tido em conta para a exclusão da opção desta categoria.

Quanto à 6ª opção “a sensação que deve experienciar é semelhante à experienciada durante o coito, quando a vagina pressiona o pênis”, a participante que discordou aponta como motivos o tabu que a sociedade portuguesa actual ainda detém em relação à sexualidade, considerando portanto, que a utilização desta estratégia verbal poderá causar constrangimento à utente – *“A situação da IU é por si só constrangedora para a maioria das mulheres portuguesas que por razões culturais (e outras), não procuram ajuda sequer. As mulheres na sua maioria tem mais de 60 anos e a vida sexual e o problema da sexualidade é ainda um tabu (em Portugal). Penso que este tipo de “linguagem” poderá não ser bem aceite por todas as mulheres, e criar situações de mais constrangimento” (sic).*

Como tal, cada fisioterapeuta deverá ponderar a sua aplicação consoante as características idiossincráticas da utente a quem se dirige.

Tabela 5 – Resultados para a categoria Identificação/ Consciencialização dos MPP

| Opções | | Fa | Fr (%) |
|------------------------------------|--|----|--------|
| Palpação Vaginal/Reeducação Manual | | 4 | 100 |
| Biofeedback | | 4 | 100 |
| Electroestimulação | | 4 | 100 |
| Instruções Veruais | “imagine que está a urinar e pense nos músculos que teria de contrair para abrandar o fluxo” | 3 | 75 |
| | “imagine que está a segurar algo no interior da vagina” | 4 | 100 |
| | “a sensação que deve experienciar é semelhante à experienciada durante o coito, quando a vagina pressiona o pênis” | 3 | 75 |
| Auto-palpação vaginal | | 4 | 100 |

Sintetizado os resultados obtidos com a literatura existente, verifica-se que dever-se-á utilizar preferencialmente um instrumento que proporcione algum *feedback* mecânico à utente – *Biofeedback* (PRANIKOFF *et al.*, 1990, cit. por FANTL *et al.*, 1996; SUNA/WOCN, 1999; LAYCOCK *et al.*, 2001; KIMMONS, 2003; GRAY, 2005) ou electroestimulação (HESSE *et al.*, 1990, BO, 1996, cit. por BO, 1998).

O objectivo do *biofeedback* é fornecer informação à utente acerca da sua actividade fisiológica, melhorando assim a acção dos músculos, pois ensina à utente a forma de alterar as respostas fisiológicas que estão a mediar o controlo da bexiga (BURGIO & ENGEL, 1990, cit. por FANTL *et al.*, 1996).

Um argumento a favor da utilização da estimulação eléctrica no tratamento da IUE é o facto de que mais de 30% das mulheres com esta condição não consegue contrair os músculos do pavimento pélvico à primeira tentativa (HESSE *ET AL.*, 1990, BO, 1996, cit. por BO, 1998) Na ausência deste tipo de equipamento, dever-se-á optar pela palpação vaginal, que se tem revelado eficaz na tarefa de identificação e consciencialização da acção dos músculos. O estímulo táctil do fisioterapeuta (que deve ser também acompanhado de *feedback* verbal), permite à utente identificar a localização do músculo, e facilita a contracção voluntária do mesmo (GRAY, 2005). Sapsford e Bullock-Saxton (2005) aconselham ainda a auto-palpação vaginal, quando se trata de utentes jovens.

Na impossibilidade de se recorrer a esta técnica, permanece a hipótese de utilizar instruções verbais, contudo, perante a evidência disponível a sua eficácia é comprovadamente reduzida. Bump e seus colaboradores (1991, cit. por COOK, 2001) verificaram que cerca de 51% das mulheres não eram capazes de realizar uma contracção efectiva destes músculos após uma breve instrução verbal. No que se refere à categoria Monitorização, da dimensão Sentir, foram obtidos os seguintes resultados:

Tabela 6 – Resultados para a categoria Monitorização

| Opções | Fa | Fr |
|-------------------------------|----|-----|
| <i>Biofeedback</i> | 4 | 100 |
| Palpação Vaginal | 4 | 100 |
| Cones vaginais | 3 | 75 |
| Teste Muscular | 4 | 100 |
| Reavaliação da sintomatologia | 4 | 100 |

Constata-se então que apenas a opção “cones vaginais” não reuniu unanimidade, e os motivos referidos pela participante que discordou desta estratégia assentam no facto de que os cones “são instrumentos para serem utilizados em casa e aqui só temos informação da utente se consegue ou não segurar o cone mais tempo (*sic*)”.

Não existe evidência disponível que sugira o uso dos cones como uma estratégia eficaz de monitorização. No entanto, pelo facto de permitir uma resistência progressiva, é possível verificar se força da contracção está a aumentar. Segundo Thakar e Stanton (2000), os cones vaginais são úteis no que se refere à melhoria da percepção das mulheres acerca dos MPP,

e quando se muda para um cone com maior peso, permite à utente verificar que está a fazer progressos.

Todavia, com estes instrumentos apenas se obterá o testemunho da utente acerca de se é ou não capaz de sustentar o cone, o que poderá suscitar dúvidas ao fisioterapeuta sobre a consistência da avaliação reportada pela utente.

Quanto ao uso da palpação vaginal e *biofeedback*, a literatura considera que são boas formas de avaliar a contracção voluntária dos MPP, sendo a primeira de cariz mais subjectivo e a segunda de cariz objectivo (LAYCOCK & JERWOOD, 1994, cit. por LAYCOCK & JERWOOD, 2001). No entanto, a palpação vaginal, ao contrário do *biofeedback*, não tem custos acrescidos e quando comparada com medições perineométricas e electromiografia mostrou ser válida na avaliação dos MPP (BRINK *et al.*, 1989, cit. por LAYCOCK & JERWOOD, 2001). O teste muscular é também aconselhado como forma de avaliar a força da contracção, utilizando para tal uma escala de Oxford (LAYCOCK & JERWOOD, 2001). Quanto à reavaliação da sintomatologia, através das questões referidas por uma das participantes (registo da urina perdida em 24h, entre outros), ela permite apenas verificar se a sintomatologia da utente está a evoluir positivamente o que não é linear com a realização efectiva da contracção, na medida em que a resolução da condição poder-se-á dever a outro motivo que esteja directa ou indirectamente a ser afectado. Verifica-se então que a grande maioria das estratégias apresentadas vão ao encontro da literatura disponível.

Dimensão Fazer

A dimensão Fazer foi constituída por duas categorias: Fisiologia de Treino e Progressão do Treino.

No que se refere à categoria **Fisiologia de Treino**, os resultados encontram-se divididos por tópicos.

Quanto ao número de contracções por série, os resultados obtidos encontram-se na tabela 7. Verifica-se então que a opção que reúne maior consenso é a opção “6 a 12 contracções, 4 a 5 séries”.

Segundo as últimas revisões de literatura acerca da Incontinência urinária e o treino dos MPP (BERGHMANS *et al.*, 2003; HAY-SMITH *et al.*, 2003) não existe consenso quanto ao programa de treino que é mais eficaz. Na revisão de literatura de Hay-Smith e colaboradores (2003) estimaram que o número máximo de contracções que era pedido às utentes variava entre as 36 (BO, 1990, 1999) e as 200 contracções por dia (BURNS, 1993).

Tabela 7 – Resultados para a Categoria Fisiologia do exercício, tópico número de contracções por série

| Opções | Fa | Fr |
|----------------------------------|----|----|
| 6 a 12 contracções, 4 a 5 séries | 3 | 75 |
| Cerca de 45 contracções | 0 | 0 |
| 8 a 12 contracções, 3 séries | 1 | 25 |

Desta forma, não é possível estabelecer comparações entre a evidência disponível e os resultados do presente estudo.

No que se refere à duração da contracção, os resultados obtidos foram os seguintes (ver Tabela 8):

Tabela 8 – Resultados para a Categoria Fisiologia do exercício, tópico duração da contracção

| Opções | Fa | Fr |
|-----------------------|----|----|
| Entre 5 a 10 segundos | 3 | 75 |
| Tempo máximo | 1 | 25 |

Verifica-se então que a opção mais cotada, foi a de que a contracção deve ser mantida durante 5 a 10 segundos, não sendo no entanto uma opção unânime. À semelhança do tópico anterior, também não existe um consenso quanto à duração da contracção na literatura disponível. Sampsel (2003) defende que a

contracção deverá ser de 10 segundos, Gray (2005) por seu lado, defende que a duração da contracção deverá ser entre 6 a 10 segundos e Berghmans e colaboradores (2003) consideram que a contracção deverá ser mantida entre 5 a 15 segundos. Contudo, verifica-se que os resultados do presente estudo não diferem muito da evidência já disponível.

No que concerne à frequência da intervenção obtiveram-se os seguintes resultados (ver Tabela 9):

Tabela 9 – Resultados para a Categoria Fisiologia do exercício, tópico Frequência

| Opções | Fa | Fr |
|------------------------|----|----|
| 1 a 2 vezes por semana | 1 | 25 |
| 2 a 3 vezes por semana | 3 | 75 |
| Diariamente | 0 | 0 |

Verifica-se então que a opção intermédia – “2 a 3 vezes por semana”- é que reúne maior consenso.

As recomendações da literatura para a frequência do treino, são bastante divergentes, variando entre as 10 contracções por hora (BENVENUTI *et al.*, 1987, cit. por LAYCOCK *et al.*, 2001) e 30 minutos de exercícios 3 vezes por semana (DOUGHERTY *et al.*, 1993, cit. por LAYCOCK *et al.*, 2001). No entanto, estas frequências correspondem à realização do treino no dia-a-dia, extra-consulta com o fisioterapeuta.

Como tal, mais uma vez, não existem dados na literatura que permitam estabelecer relação com os resultados do presente estudo.

No que respeita aos posicionamentos para realização do treino, os resultados obtidos são os seguintes (ver Tabela 10):

Tabela 10 – Resultados para a Categoria Fisiologia do exercício, tópicos posicionamentos

| Opções | Fa | Fr |
|-----------------|----|-----|
| Decúbito Dorsal | 4 | 100 |
| Sentado | 0 | 0 |

Verifica-se que existe um consenso quanto à posição na qual deve ser realizado inicialmente o treino dos MPP, sendo que estes resultados vão ao encontro da evidência disponível, uma vez que esta é posição que melhor facilita a realização da contracção dos MPP (APTA, 1998).

Com a categoria Fisiologia de Treino, havia-se verificado no 1º *round*, uma grande disparidade de respostas entre participantes. A explicação, para esta tão grande diversidade poderá ser resultado de dois aspectos, ou os participantes não possuem uma base científica para definir estes parâmetros, utilizando para tal apenas a sua experiência na área e a partilha de conhecimentos entre profissionais, ou poderá dever-se ao facto do próprio tema não ser consensual na literatura existente, o que poderá condicionar também a primeira justificação apresentada.

No entanto, com o segundo *round* foi possível obter um consenso para os diferentes parâmetros estabelecidos.

No que se refere à categoria **Progressão do Treino** os resultados obtidos encontram-se na tabela que se segue (ver Tabela 11):

Tabela 11 – Resultados para a Categoria Progressão de Treino

| Opções | Fa | Fr |
|---|----|-----|
| Cones vaginais | 4 | 100 |
| Reeducação Neuromuscular/ automatismo/ integração nas AVD's | 4 | 100 |
| Aumento gradual do nº de contracções e da sua duração | 4 | 100 |
| Indução da proprioceptividade | 4 | 100 |
| Reeducação Respiratória/ Treino abdomino-diafragmático associado à contracção | 4 | 100 |

Verifica-se então que todas as opções reúnem unanimidade. No entanto, uma das participantes, embora tenha assinalado que concordava com a opção da reeducação respiratória, discorda com o treino abdomino-diafragmático, na medida em que *“pretende-se inibir a acção dos abdominais durante a contracção dos MPP (é uma das substituições). Com o biofeedback é mais fácil que a utente respire naturalmente durante a realização dos exercícios (a tendência é parar a respiração, durante a contracção)”* (sic).

Os cones vaginais podem ser uma opção para a progressão do treino, na medida em que permitem a aplicação de uma resistência progressiva, aos MPP (FANTL *et al.*, 1996; SAPSFORD & BULLOCK-SAXTON, 2005).

No entanto, o uso dos cones é questionado por alguns autores na perspectiva da fisiologia do exercício. Isto porque, manter o cone na vagina através de uma contracção pélvica durante cerca de 15/20 minutos como recomendado (PLEVNIK, 1985, cit. por BO, 2001) pode causar diminuição do aporte sanguíneo, redução do consumo de oxigénio, fadiga muscular e dor, iniciando-se ainda o recrutamento de outros músculos (Bo, 2001). Segundo McArdle e colaboradores (1991, cit. por SAPSFORD & BULLOCK-SAXTON, 2005) “treinar um músculo numa dada actividade não melhora a sua função noutra. Como tal, o músculo deve ser treinado na actividade específica para a qual é necessária a sua função”. Então, o treino dos MPP deve ser efectuado em diversas posições (APTA, 1998) e em diversas actividades (BERGHMANS *et al.*, 2003). Segundo Berghmans e colaboradores (2003) deve ser pedida uma tarefa simples à utente (ex: levantar um braço, falar, tossir, entre outras) e pedir que a realize ao mesmo tempo que mantém a contracção dos MPP. À *posteriori*, poderá ser pedido à utente mais do que uma tarefa em simultâneo à contracção, ou tarefas mais complexas. Esta estratégia permite atingir o automatismo dos MPP (BERGHMANS *et al.*, 2003). Outra das estratégias que facilita a aquisição do automatismo é o treino respiratório. Inicialmente, a utente terá tendência para sustentar a respiração, no entanto com a progressão do treino, ela deverá ser capaz de respirar naturalmente ao mesmo tempo que contrai os MPP (BERGHMANS *et al.*, 2003; SAPSFORD & BULLOCK-SAXTON, 2005). A literatura disponível não refere no entanto evidência quanto ao treino abdomino-diafragmático associado à contracção.

À semelhança do que foi referido pelos participantes deste estudo, Berghmans e colaboradores (2003) e Gray (2005) recomendam o aumento gradual do número de contracções a cada semana, ou quinzenalmente, bem como da duração da contracção, uma vez que este aspecto se relaciona com o princípio da sobrecarga recomendado para o TMPP.

Desta forma verifica-se que a grande maioria das estratégias apresentadas vão ao encontro da evidência disponível.

Dimensão Continuar a Fazer

A dimensão Continuar a Fazer foi constituída por três categorias: Motivação, Auto-Eficácia e Adesão.

No que se refere à categoria **Motivação**, obteve-se um consenso de 100% para todas as estratégias apresentadas. Desta forma, segundo os participantes, as estratégias que devem ser utilizadas para promover a motivação no programa de TMPP são:

- O próprio ensino (dimensão pensar) proporciona reforço para a adopção do comportamento;
- *Biofeedback* com o fisioterapeuta e no domicílio;
- Acompanhamento contínuo (visitas periódicas);
- Percepção de susceptibilidade/vulnerabilidade e percepção dos benefícios;
- Uso de diário de treino;
- Estimular auto-avaliação acerca da sintomatologia;

-
- Reenforço verbal;
 - Estabelecer canais de comunicação;
 - Manter laços de empatia e profissionalismo;
 - Proporcionar *feedback*;
 - Fornecer à utente os resultados esperados (literatura) que são optimistas e transmitir esse optimismo à utente.

Uma das participantes referiu que embora concorde com a utilização do *biofeedback* no domicílio, não considera esta opção viável: “*não me parece uma opção fácil e barata (temos outras opções como os cones vaginais)*” (sic).

Ao analisar os resultados obtidos verifica-se que a maior parte das estratégias advêm da relação fisioterapeuta - utente e do ensino realizado. Como tal, o investimento do profissional de saúde deverá ser no sentido de construir uma boa relação com a utente, colocando ao seu dispor toda a informação necessária e fornecendo-lhe *feedback* atempado para potencializar a motivação da utente para a realização dos EPP. Estes vão ao encontro da literatura já disponível.

Segundo Fantl e colaboradores (1996), a intervenção comportamental, por envolver o ensino à utente acerca da sua condição e questões a ela inerentes, proporciona reenforço positivo para o tratamento, e conseqüentemente motivação. Como tal, a dimensão Pensar, deste modelo, por si só é uma estratégia de motivação, tal como referida na primeira opção.

É da responsabilidade do fisioterapeuta fornecer toda a informação à utente de que esta necessita para que possa escolher após estar devidamente informada (FREDA, 2002). É fundamental que essa informação inclua a evidência disponível acerca da intervenção, porque esses resultados esperados constituem um reenforço positivo para a adopção do comportamento.

Este facto é também explicado à luz do modelo de crenças de saúde, segundo o qual o indivíduo para aderir a um comportamento necessita de reunir determinados factores, tais como a percepção de susceptibilidade e a percepção dos benefícios (ROSENSTOCK *et al.*, 1994, cit. por REDMAN, 2001).

Segundo Berghmans e colaboradores (2003) a utente deverá ser estimulada a auto-reavaliarse, para que ela própria se motive por constatar a evolução que a sua condição tem sofrido. Essa reavaliação pode ser realizada simplesmente com base na sua sintomatologia (por exemplo se reduziu a quantidade de urina perdida, ou se utiliza menos protecção) ou através do uso do *biofeedback* no domicílio.

Um estudo de Aukee e colaboradores (2004) permitiu verificar que a vantagem de utilização do *biofeedback* no domicílio, no que respeita à melhoria da motivação, é o facto de que proporciona acompanhamento/orientação à utente acerca do eficácia da sua contracção (força produzida).

Pensa-se que a confirmação de que as mulheres estão a exercitar o grupo muscular correcto – proporcionada pelo uso de *biofeedback* - aumenta a motivação, comparativamente ao facto de se receber apenas instruções verbais ou escritas (MASON *et al.*, 2001).

Segundo Sapsford e Bullock-Saxton (2005) “prosseguir com um programa de EPP no domicílio requer motivação e auto-disciplina”. Segundo esses autores, o contacto regular com o profissional de saúde, *biofeedback* e o uso de diário de treino são alguns dos métodos mais recomendados.

Bo (1995, cit. por BORELLO-FRANCE & BURGIO, 2004), constatou que a motivação era geralmente favorecida por sessões de tratamento regulares e pelo contacto directo com o fisioterapeuta, indo ao encontro do que os participantes referiram. Ou seja, deve ser proporcionado à utente um acompanhamento contínuo.

Laycock e colaboradores (2001) referem ainda que as utentes estão mais predispostas (motivadas) para aderir ao tratamento se estiverem satisfeitos com o nível de comunicação entre eles e o fisioterapeuta.

Segundo Redman (2001) é também fundamental, que faça parte da díade fisioterapeuta-utente, o reforço verbal positivo, uma vez que os comportamentos que são reforçados, são mais prováveis de serem repetidos, do que aqueles que não o foram ou que pelo contrário foram punidos.

Desta forma, percebe-se também que deverão ser respeitadas as dificuldades da utente, de forma a minimizar constrangimentos, que podem ser interpretados como punições, o que consequentemente pode inibir a realização do comportamento desejado.

No que se refere à categoria **Auto-Eficácia**, foram definidas pelos participantes diversas estratégias. Os resultados obtidos encontram-se na tabela 12.

Verifica-se então que apenas um participante discordou com uma opção, nomeadamente a “Experiência Vicariante” uma vez que considera que as sessões devem ser individualizadas e a presença de terceiros originaria constrangimentos. Propôs no entanto, que se mostre à utente resultados de outras utentes – *“Uma vez que a intervenção é individual e existe a exposição de cada utente, a presença de outros a observar não me parece bem-vinda. Se for apenas a observação de resultados de outros, preservando a sua privacidade e anonimato, pode ser uma estratégia positiva”*(sic).

Não foram encontrados na literatura estudos acerca das estratégias para melhoria da auto-eficácia no tratamento de utentes com IUE.

Tabela 12 – Resultados para a categoria Auto-Eficácia.

| Opções | Fa | Fr |
|--|----|-----|
| Valorizar todo o trabalho da utente | 4 | 100 |
| Centrar no utente a capacidade de resolução do problema – Responsabilizá-lo pelo tratamento | 4 | 100 |
| Minimizar constrangimentos, respeitando as dificuldades e mostrando os progressos | 4 | 100 |
| Utilização do <i>biofeedback</i> | 4 | 100 |
| Aumentar a confiança da utente através do aperfeiçoamento da sua performance (experiência pessoal) | 4 | 100 |
| Estimulação emocional (situações de stress põem à prova a capacidade do indivíduo) | 4 | 100 |
| Persuasão verbal | 4 | 100 |
| Experiência vicariante (observação de outros) | 3 | 75 |

Contudo, segundo Redman (2001) é necessário dar oportunidade ao utente de tomar consciência do sucesso, em pequenas etapas, e fornecendo-lhe feedback positivo imediato, de acordo com as expectativas consistentes, e apoio ao longo do processo.

Trabalhos de investigação têm demonstrado uma forte relação entre a percepção de auto-eficácia e o desempenho adequado (REDMAN, 2001). A adopção de submetas alcançáveis que levem a metas futuras maiores pode dar ao utente noções claras de progresso, de modo a verificar o aumento da auto-eficácia (BANDURA, 1982, cit. por REDMAN, 2001). O que vai ao encontro de uma das estratégias referidas por Bandura 1977, cit. por STRAUSSER, 1995) – Aperfeiçoamento da performance.

É possível inferir também que, à semelhança do que foi referido na categoria anterior, o reforço verbal positivo aumenta a auto-eficácia, pois esta é segundo Bandura também uma fonte de informação que promove a melhoria da percepção de auto-eficácia. Como tal, o profissional de saúde deverá procurar valorizar todo o esforço da utente.

Quanto à observação de outros durante a intervenção, tal como referido pela participante não é viável devido à necessidade de privacidade e intimidade no tratamento. No entanto, alguns autores (COOK, 2001) defendem a realização de classes, nas quais as utentes podem partilhar experiências, transmitindo confiança entre si para que continuem a realizar o treino.

No entanto, não existe evidência suficiente acerca da eficácia da realização do treino em grupo (COOK, 2001).

Por último, no que concerne à categoria **Adesão**, foram também enumeradas diversas estratégias para integrar o TMPP. Os resultados alcançados encontram-se na tabela que se segue (ver tabela 13):

Tabela 13 – Resultados para a categoria Adesão

| Opções | Fa | Fr |
|---|----|-----|
| Proporcionar acompanhamento, aconselhamento e orientação contínua | 4 | 100 |
| Clarificar a importância da adesão aos EPP para que se registem melhorias e/ou manutenção da condição actual | 4 | 100 |
| Minimizar constrangimentos, respeitando as dificuldades e mostrando os progressos | 3 | 75 |
| Manter a motivação | 4 | 100 |
| Uso do <i>Biofeedback</i> | 4 | 100 |
| Utilização de um diário de treino | 4 | 100 |
| Utilização de cassetes audio como forma de guiar o treino no domicilio | 2 | 50 |
| Contactos telefónicos como forma de relembrar a necessidade de realizar os exercícios. | 0 | 0 |
| Estratégias para relembrar à utente no dia-a-dia que deve fazer os exercícios, como "post-its" ou seguir um horário de treino | 4 | 100 |

Perante estes resultados verifica-se que um dos participantes discordou com a terceira estratégia – “Minimizar constrangimentos, respeitando as dificuldades e mostrando os progressos” – no entanto não apresentou os seus motivos para tal.

Quanto à estratégia que envolve a utilização de uma cassette áudio como forma de guiar o treino no domicilio, reúne o consenso de apenas dois participantes. Um dos participantes que discordou com esta estratégia aponta como motivos o facto de que isso impossibilitaria a utente de realizar os exercícios em qualquer local sem que os outros se apercebessem disso – *“Não me parece prático nem necessário, uma vez que os exercícios são simples e de fácil compreensão. A dificuldade coloca-se em garantir que a utente se lembra de os realizar. Poderá realizar os exercícios sem ninguém (presente) se dar conta...com a cassette é difícil”(sic)*. Outro participante refere que existem outras estratégias de mais fácil aplicação, como o diário de treino e o uso de um horário regular – *“Parece-se mais fácil a utilização de um diário de treino inserido nas AVD’s da utente (ex: treinar quando está a ver TV, a conduzir, na sua aula de ginástica,*

quando pega em pesos). Assim a manutenção do treino não só se torna mais fácil como proporciona automatismo da contracção” (sic).

Como tal, e visto que reúne apenas 50% do consenso, esta opção foi excluída. Verifica-se ainda que os quatro participantes estão de acordo quanto à inviabilidade dos contactos telefónicos para relembrar a utente de realizar os exercícios. No entanto, apenas dois referiram os motivos pelos quais discordavam. Segundo uma das participantes, essa estratégia poderia fazer com que a utente se sentisse pressionada e outro participante, por seu lado, considera que existem outras estratégias mais viáveis, como as visitas periódicas. Deste modo, e tendo-se verificado que nenhum participante concorda com esta opção, ela foi excluída.

Ao analisar a globalidade dos resultados obtidos para esta dimensão é possível constatar que segundo os participantes a preocupação do profissional de saúde deverá ser a consciencialização da utente acerca da importância da adesão ao TMPP e a utilização de estratégias que relembram à utente no dia-a-dia que tem de efectuar os EPP ou que os transforme em algo rotineiro, como a higiene oral, por exemplo. Esta tónica está presente também na literatura disponível uma vez que o esquecimento é muitas vezes referido como barreira para a adesão (ALEWIJNSE *et al.*, 2003), e nesse sentido Laycock e colaboradores (2001) sugerem que se estabeleçam objectivos de acordo com a rotina da utente, e que se encontrem actividades diárias da utente às quais possa estar associado o treino.

Como tal, o utente deve ser encorajado a definir/seguir um horário de treino regular, de forma a facilitar e melhorar a sua adesão ao programa (MASON *et al.*, 2001; SAMPSELLE, 2003; DOUGHERTY *et al.*, 1993, cit. por GRAY, 2005).

Segundo Alewijnse e colaboradores (2003) outras das estratégias a utilizar, para colmatar esse esquecimento, deve ser a entrega de folhetos às utentes com o treino que devem seguir e o uso de “lembretes” (ex: *post-its*).

Bo (1999, cit. por HAY-SMITH *et al.*, 2003), sugere a utilização de um diário de treino. Esta autora verificou no seu estudo que o uso do diário de treino aumenta a adesão ao regime prescrito, sendo que nesse seu estudo a adesão foi de cerca de 95%.

A utilização do diário de treino, para registo da frequência com que se realizam os exercícios, é ainda recomendada por outros autores (SLEEP & GRANT, 1987, cit. por MASON *et al.*, 2001; BROCKET & HIEMSTRA, 1991). Foram encontrados na literatura quatro estudos (BO, 1990, GALLO, 1997; NYGAARD, 1996, WONG, 1997b, cit. por HAY-SMITH *et al.*, 2003) a partir dos quais se pode inferir que o contacto regular com o fisioterapeuta para proporcionar feedback e/ou a cassete áudio, estão na base de uma melhor adesão, no entanto, os estudos não avaliaram a influência dessas estratégias individualmente.

O ensino à utente, tal como referido para a motivação, é um veículo de promoção da adesão ao tratamento e/ou de mudança comportamental (SLUIJS *et al.*, 1993, cit. por ALEWIJNSE *et al.*, 2003), uma vez que o ensino engloba a explicação à utente da necessidade de uma adesão

a curto, médio e longo prazo ao plano de tratamento, para que se obtenham os resultados desejados.

A reavaliação pode ser outro factor encorajador para a utente realizar os EPP a longo prazo pois permite-lhe verificar objectivamente os resultados da terapia (BERGHMANS *et al.*, 2003), como tal dever-se-á fornecer *feedback* à utente acerca da sua evolução, de forma a que esta tenha consciência dos progressos que tem vindo a efectuar.

Bo e seus colaboradores (1990, cit. por MASON *et al.*, 2001) referem ainda que a supervisão/acompanhamento contínuo exerce uma influência positiva na adesão da utente ao regime prescrito.

Conclusão

Foi conduzido um estudo de Delphi em dois *rounds*, com a participação de quatro fisioterapeutas *experts* na área da IU. Foi assim possível obter uma proposta para um modelo de ensino dos EPP no tratamento de IUE feminina baseada na opinião de *experts* e nos pressupostos defendidos pela evidência existencial. Deste modo, a presente proposta coloca ao dispor dos fisioterapeutas um modelo com diversas estratégias que visam guiar/auxiliar o fisioterapeuta nas diferentes fases do treino dos MPP, para potencializar ao máximo a recuperação das utentes.

A importância do presente estudo assenta no facto de reflectir a opinião de *experts*, o que possibilita aos fisioterapeutas que intervêm nesta área uma base teórica que sustente a sua prática. Embora não fosse objectivo deste estudo, espera-se que a sua realização tenha contribuído para colmatar a inexistência de critérios, categorias e terminologia *standard* no domínio da IU (BERGHMANS *et al.*, 2003).

Esta proposta para um modelo de ensino dos EPP não deve ser encarada como um fim em si, mas sim como o começo de um projecto, e como tal deverá ser considerada como ponto de partida para futuros estudos que demonstrem a sua efectividade, verificando se a opinião dos *experts* se revela eficaz e quais os *outcomes* a esperar de uma intervenção que segue esta proposta. Dessa forma será possível desenvolver protocolos de intervenção baseados na evidência científica e princípios orientadores da prática clínica.

No entanto, para a concretização desse objectivo seria importante que anteriormente se construíssem ou adaptassem escalas de avaliação à realidade da população portuguesa para que pudessem proporcionar uma percepção quantitativa/objectiva dos efeitos que o TMPP (segundo a proposta do modelo aqui apresentada) tem na reabilitação dos MPP, na função e na qualidade de vida.

Seria importante que para além de escalas para avaliar a função dos músculos do MPP, se adaptassem instrumentos que avaliem os factores que interferem com o processo de reabilitação, nomeadamente a motivação, auto-eficácia e adesão. Isto porque os resultados obtidos com esses instrumentos poderão guiar o fisioterapeuta na utilização de estratégias que colmatem esses factores o que dessa forma beneficiará os resultados obtidos.

Bibliografia

- ALEWIJNSE, D. et al. – Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Exercise Therapy Supplemented with a Health Education Program to Promote Long-Term Adherence Among Women with Urinary Incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, 22, (2003), pp. 284-295.
- APTA, AMERICAN Physical Therapy Association - You can do Something about Incontinence - A physical therapist's perspective. *sine loco*, (1998) p.14 Desdob.
- AUKEE, P. et al. – The effect of home *biofeedback* training on stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 83. (2004) pp. 973-977.
- BENNETT, P., MURPHY, S. – *Psicologia e Promoção da Saúde*. 1ª edição. Lisboa: Climepsi Editores, (1999). ISBN 972 8449 48 8.
- BERGHMANS, LCM et al. – Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. *British Journal of Urology*, 82, (1998). pp. 181-191.
- BERGHMANS, LCM et al. – *Clinical practice guidelines for physical therapy in patients with stress urinary incontinence*. KNGF guidelines for the physical therapy in patients with stress urinary incontinence. (2003), pp.33
- BO, K. - Effect of Electrical Stimulation on Stress and Urge Urinary Incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, vol. 77, suplemento 168. (1998), pp. 3-11.
- BO, K. et al. - Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ*, 318 (1999) pp. 487- 493.
- BO, K. - Pelvic Floor Muscle Exercises. *The Urinary Sphincter*. Marcel Dekker.Inc. Nova Iorque. (2001), pp. 443-457.
- BORELLO-FRANCE, D., BURGIO, K. – Nonsurgical Treatment of Urinary Incontinence. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. Vol. 47, n° 1. (2004), pp. 70-82.
- BROCKET, R. e HIEMSTRA, R. – *Self-Direction in Adult Learning*. 1ª Edição. Londres e Nova Iorque: Soutledge, (1991)p.182
- BROOME, B. - The impact of Urinary Incontinence on self-efficacy and quality of life. *Health and quality of life outcomes*, 1, n°1. (2003) pp. 1-3.
- COOK, T. - Group Treatment of Female Urinary Incontinence – Literature review. *Physiotherapy*, 87, n°5. (2001) pp. 226- 234.
- DE VET, E., et al. - Determinants of forward stage transitions: a Delphy study. *Health Education Research: Theory & Practice*, 20, n°2. (2005) pp. 195-205.
- DOMHOLDT, Elizabeth. - *Physical Therapy Research: Principles and Applications*. 2ª edição. New York: B. Saunders Company, (2000).
- DORAN, C. et al. – Economic costs of urinary incontinence in community-dwelling Australian women. *The Medical Journal of Australia*, 174, (2001), pp. 456 – 458.
- ELIA, G. – Incontinência Urinária de Esforço na População Feminina: Remover os Obstáculos ao Exercício. *The Physician and Sportsmedicine*, 2, n° 3. (2000), pp. 24 – 33.
- FANTL, et al. - Urinary Incontinence in Adults: Acute and Chronic Management Clinical Practice Guideline N°2. *The Agency for Health Care Policy & Research*. (1996)
- FORTIN, M.F. – O processo de investigação: Da concepção à realização. 2ª Edição. Loures: Lusociência, (2000).
- FREDA, M. – *Perinatal Patient Education: A Practical Guide with Education Handouts for Patients*. 1ª Edição. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, (2002). pp. 3 – 31.

- FRENCH, S. et al. - *Practical Research: a guide for therapists*. Oxford: Butterworth-Heinemann, (2001).
- GRAY, M. - Assessment and Management of Urinary Incontinence. *The Nurse Practitioner*, 30, n°7. (2005), pp. 33 – 43.
- HAY-SMITH, EJC et al. - Pelvis floor muscle training for urinary incontinente in women (Cochrane Review). *The Cochrane Library*. Issue 2. (2003) pp. 93.
- HICKS, C. - *Research methods for clinical therapists – applied project design and analysis*. 3ª edição. Churchill Livingstone, (2000). ISBN 0 443 06266 8.
- KIMMONS, B. - Female Urinary Incontinence: Diagnosis and Noninvasive Treatment Strategies, *Physician Assistant*, 27, n° 4. (2003), pp. 26 – 36.
- LAUVER, D. et al. - Patient-Centered Interventions: Implications for Incontinence. *Nursing Research*. Vol.53, n°6S. (2004) pp. S30-S35.
- LAYCOCK, J. et al. - *Clinical Guidelines for the Physiotherapy Management of Females aged 16 – 65 with Stress Urinary Incontinence*. Chartered Society of Physiotherapy. Londres. (2001) p. 67.
- LAYCOCK, J. e Jerwood, D. - Pelvic Floor Muscle Assessment: The PERFECT Scheme. *Physiotherapy*, 87, n°12, (2001) pp. 631-642.
- MASON, L. et al. - Do Women Practise Pelvic Floor Exercises during Pregnancy or following Delivery?. *Physiotherapy*, 87, n° 12 (2001), pp. 662 – 670.
- MILLER - Critéria for Therapeutic Use of Pelvic Floor Muscle Training in Women. *Journal Wound Ostomy Continence Nursing*, 29, n° 6 (2002) pp.301-311.
- MORKVED, S., BO, K. - Effect of post-partum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow-up. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 107, n° 8 (2000), pp. 1022 – 1028.
- REDMAN, B. - *A prática da Educação para a Saúde*. 9ªedição. Lisboa: Lusociência, (2001). ISBN 972 8383 39 8.
- RUSSEL, N. - *Manual de Educação para a Saúde*. sine loco: Direcção-Geral da Saúde, (1996) pp. 8 – 11.
- SAMPSELLE, C. - Behavioral Interventions in Young and Middle-Age Women. *American Journal of Nursing*, 103 (2003), pp. 9 – 19.
- SAPSFORD, R. e Bullock-Saxton, J. - *Women's Health: A textbook for physiotherapists*. WB Saunders Company, (2005). ISBN 0 7020 2209 8.
- SINGLA, A. - An update on the management of stress urinary incontinence. *Contemporary OB/GYN*. (2000).
- SPENCER, L. et al. Quality in qualitative evolution: a framework for assessing research evidence. National Center for Social Research. (2003).
- STRAUSER, D. - Applications of self-efficacy theory in rehabilitation counseling. *Journal of Rehabilitation*, 61, n°1 (1995) p 7.
- SUNA/WOCN, Society of Urologic Nurses & Associates and the Wound, Ostomy & Continence Nurses – Continence Coalition Utilization parameters for Pelvic Muscle Rehabilitation using biofeedback. (1999) p. 19.
- THAKAR, R. e Stanton, S. - Management of urinary incontinence in women. *British Medical Journal*, 321, (2000) pp. 1326-1331.
- WCPT, World Confederation of Physical Therapy – *Declarations of Principles and Position Statements*. Londres. Sin data. p. 15.

Síndrome do Desuso e Dor Crónica Lombar

Rita Fernandes*

* rfernandes@ess.ips.pt

Introdução

Nos últimos anos a maioria dos países industrializados tem sido confrontada com um aumento dramático do número de casos relacionados com dor lombar, que por estarem associados a elevados custos económicos provocam um impacto significativo nos serviços de saúde e na própria sociedade (NACHEMSON e FRYMOYER, 1992; 1993; cit. por PFINGSTEN, *et al.*, 1997).

A dor lombar de origem específica verifica-se aproximadamente em 2% dos utentes com queixas a este nível, revelando os restantes 98% um mecanismo fisiopatológico de dor desconhecido (SPITZER *et al.*, 1987; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a). Estima-se que apenas cerca de 10% dos utentes com dor lombar sem causa específica desenvolva dor crónica, no entanto, este grupo é responsável por 75% a 90% dos custos da sociedade, com os utentes com dor lombar (NACHEMSON, 1992; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a), pelo que parece ser importante identificar as razões que contribuem para a cronicidade desta condição.

Os modelos explicativos da dor têm apontado o desuso como um dos factores contribuintes para a manutenção da dor lombar (HASENBRING *et al.*, 1994; VLAEYEN *et al.*, 1995). O desuso, aqui entendido como um baixo nível de actividade física diário, poderá conduzir ao descondicionamento, ou seja, a uma alteração das qualidades físicas, nomeadamente no que diz respeito à força e potência muscular, capacidade cardiovascular, flexibilidade, velocidade de reacção, equilíbrio e composição corporal (HASENBRING *et al.*, 1994; VLAEYEN *et al.*, 1995; VERBUNT *et al.*, 2003a).

Durante várias décadas, o condicionamento foi utilizado na prática clínica como objectivo de tratamento para utentes com dor lombar crónica, o que resultou numa variedade de programas de intervenção baseados neste conceito (VERBUNT *et al.*, 2003a). No entanto, a extensão da inactividade na DLC¹, assim como o seu papel específico no desenvolvimento da cronicidade, continuam pouco claros, sendo fundamental aprofundar o conhecimento a este nível para que se possam construir programas de intervenção especificamente direccionados para

¹DLC - Dor lombar crónica

* Equiparada a
Assistente na
Escola Superior de
Saúde do Instituto
Politécnico de
Setúbal

as alterações físicas evidenciadas por estes utentes (VERBUNT *et al.*, 2003a).

A DLC revela uma natureza multifactorial, sendo fortemente influenciada por factores biológicos, psicológicos e sociais, contudo, esta revisão da literatura pretende incidir sobre as alterações físicas que estes utentes apresentam, pelo que irá centrar-se principalmente a este nível. Inicialmente serão evidenciados alguns aspectos relacionados com a evolução histórica de alguns conceitos, tais como o desuso, o descondicionamento e o síndrome do desuso em utentes com DLC, sendo posteriormente referenciadas as possíveis estratégias comportamentais adoptadas por estes, para que se possam compreender as consequências que daí advêm. Finalmente, será discutida a actividade física diária dos utentes com DLC e que alterações ocorrem ao nível das suas qualidades físicas e psicossociais, embora estas últimas de forma muito sucinta.

Desuso, Descondicionamento e Síndrome do Desuso

O movimento e o exercício físico regular, são aspectos essenciais para o desenvolvimento contínuo do sistema músculo-esquelético ao longo da vida, pois contribuem para a manutenção das propriedades ósseas e musculares, auxiliam na nutrição da cartilagem e manutenção das amplitudes articulares, assim como melhoram a capacidade cardiovascular e a coordenação. São ainda responsáveis por promover a função neuromuscular e aumentar a tolerância à dor (WADDELL, 2004).

Desde muito cedo começou a compreender-se a importância da actividade física, e já no ano de 1199 a.c. Maimonides alertava para o risco que constituía a inactividade física (BUSHBACHER, 1996 cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a). Mais tarde, em 1946, Young publicou “Os efeitos do uso e desuso no nervo e músculo”, referindo-se ao **desuso** como o processo de “não usar o sistema músculo-esquelético” no contexto da imobilidade física. Ao longo do tempo, porém, o desuso foi evoluindo no sentido da utilização inapropriada do sistema músculo-esquelético que resulta numa alteração exclusiva da qualidade do movimento (BUSHBACHER, 1996 cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a).

Em 1984, Bortz propôs considerar o desuso mais que um sintoma, uma síndrome, surgindo pela primeira vez o termo **Síndrome do Desuso**. O autor baseou-se nas consequências físicas da inactividade prolongada, nomeadamente: vulnerabilidade cardiovascular, obesidade, fragilidade músculo-esquelética e envelhecimento prematuro, argumentando que as alterações psicológicas eram consequência da privação social (VERBUNT *et al.*, 2003a). O Síndrome do Desuso não considera a razão subjacente à inactividade, que pode ser de natureza somática, psicológica ou social, revelando assim uma perspectiva exclusivamente fisiológica (VERBUNT *et al.*, 2003a).

Contrariamente a Bortz, que focaliza a inactividade no geral e não a específica directamente para utentes com DLC, Mayer & Gatchel (1988; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) estudaram as consequências da inactividade física continuada em utentes com dor de natureza músculo-esquelética, introduzindo o termo **Síndrome do descondicionamento** para “os utentes com dor músculo-esquelética que apresentam simultaneamente perdas fisiológicas e psicológicas

das suas qualidades físicas (*fitness* físico)". As componentes do descondicionamento fisiológico incluem a atrofia muscular, a diminuição da capacidade cardiovascular e coordenação neuromuscular, assim como a diminuição da capacidade para realizar tarefas repetitivas e complexas, enquanto que o descondicionamento psicológico engloba as alterações comportamentais e psicológicas que ocorrem como resposta à dor crónica (MAYER e GATCHEL, 1988 cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a). O descondicionamento psicológico inclui simultaneamente a resposta à dor e à inatividade.

Actualmente a expressão **Desuso** refere-se a uma atitude comportamental de reduzida actividade física diária que leva à inatividade, enquanto que o **Descondicionamento** diz respeito à alteração das qualidades físicas e psicológicas na sequência da inatividade física (VERBUNT *et al.*, 2003a). **A Síndrome do Desuso**, por sua vez, surge como resultado do desuso prolongado, sendo caracterizada por efeitos físicos e psicossociais inerentes à inatividade. As consequências psicossociais surgem na sequência do desuso e não propriamente como resposta à dor (VERBUNT *et al.*, 2003a) (Figura 1).



Figura 1 - Síndrome do desuso: consequências da inatividade prolongada (adaptado de VERBUNT *et al.*, 2003a).

Resposta Comportamental à DLC

Porque é que os utentes com dor lombar têm tanta dificuldade em voltar aos níveis normais de actividade, após um episódio agudo? E porque razão nem todos se tornam inactivos e apenas um sub grupo desses utentes desenvolvem Síndrome do Desuso? São vários os modelos que sugerem que o nível de actividade está directamente relacionado com a estratégia comportamental que o utente adopta na presença de dor, sendo referenciadas duas estratégias em particular: Comportamento de Evitamento e Comportamento Supressivo (HASENBRING *et al.*, 1994; VERBUNT *et al.*, 2003a; VLAEYEN *et al.*, 1995).

Comportamento de evitamento

De acordo com o modelo de medo/evitamento do movimento, um subgrupo de utentes pode, após um episódio agudo de dor lombar, interpretar a sua dor numa perspectiva ameaçadora, catastrofizando-a (VLAEYEN e CROMBEZ, 1999). O princípio de que a dor é causada por uma lesão grave, juntamente com expectativas adversas relativamente ao aumento da actividade física, pode conduzir ao evitamento do movimento/ actividade física (POPE *et al.*, 1979; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003b). A longo prazo, esses comportamentos poderão conduzir à incapacidade, depressão e desuso, não se encontrando porém, esta relação claramente definida (VERBUNT *et al.*, 2003b).

O medo do movimento pode resultar não só num reduzido nível de actividade, como também em alterações ao nível dos padrões de movimento. Main e Watson (1996; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) identificaram uma forte relação entre medo/ evitamento do movimento e o surgimento de adaptações posturais em resposta à dor, que a curto prazo poderão proporcionar uma participação normal nas AVD's, mas que passado algum tempo poderão resultar não só em movimento anormal, como também numa transferência anormal de carga para outras estruturas do sistema músculo-esquelético, conduzindo à restrição do movimento (VERBUNT *et al.*, 2003a). Esta situação contribui para um comportamento exagerado de doença, em que é evidente a protecção muscular durante o movimento e a diminuição progressiva das amplitudes articulares, à medida que os tecidos moles encurtam e a força diminui (MAYER *et al.*, 1985; HAZARD *et al.*, 1989; cit. por MAGNUSSON, *et al.*, 1998). A longo prazo esta protecção exagerada do movimento poderá contribuir para o desenvolvimento do Síndrome do Desuso.

Comportamento supressivo

Hasenbring *et al.*, (1994) apresentaram um outro modelo com o intuito de caracterizar o comportamento dos utentes com DLC, que tal como o modelo de medo/ evitamento do movimento refere um sub grupo de utentes que após um episódio agudo de dor lombar evita a realização de determinadas actividades, desenvolvendo síndrome do desuso. No entanto, identificaram também um segundo sub grupo de utentes com tendência para lidar com a dor através de estratégias de sobrecarga. Esses parecem ignorar a dor e através do seu comportamento supressivo sobrecarregar as estruturas musculares, levando à sua hiperactividade, o que a longo prazo poderá causar DLC. De acordo com os autores, tanto o

desuso como o uso excessivo conduzem a uma falsa tensão muscular assimétrica, contribuindo para a cronicidade da dor.

O nível de actividade física diária após um episódio de dor lombar será condicionado pelas estratégias de *coping* adoptadas na fase sub-aguda (VERBUNT *et al.*, 2003a). De acordo com os modelos teóricos da dor os utentes que desenvolvem comportamentos de evitamento apresentam níveis reduzidos de actividade física diária, enquanto que os que desenvolvem estratégias de sobrecarga demonstram um nível de actividade física com flutuações extremas. Estes utentes mantêm um grau de actividade constante até ao nível em que a dor não permite a sua continuação, evoluindo de seguida para um período de repouso total, até que a dor desapareça ou a frustração da inactividade o estimule a retomar a actividade (VERBUNT *et al.*, 2003a). Murphy *et al.*, (1997; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) referem-se a este comportamento como o “tudo ou nada”, representando um ciclo de elevada/ reduzida actividade. A longo prazo ambas as estratégias de *coping* resultarão num reduzido nível de actividade física, com consequências semelhantes às do Síndrome do Desuso (VERBUNT *et al.*, 2003a).

Desuso e DLC

Existe pouca informação referente à actividade física diária dos utentes com DLC, sendo os resultados dos estudos realizados a este nível pouco conclusivos. Nielens e Plaghki (2001) identificaram uma redução significativa da actividade física diária em utentes com DLC, mais pronunciada ao nível das actividades ocupacionais. Protas (1999; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) e Verbunt *et al.*, (2001) compararam o nível de actividade física entre utentes com DLC e sujeitos assintomáticos, porém, os resultados obtidos em ambos os estudos foram diferentes, o que poderá ser explicado pela diferente participação dos utentes nas suas actividades ocupacionais (VERBUNT *et al.*, 2003a). Utesntes com DLC que continuam a manter a actividade profissional apresentam um nível de actividade física suficiente para permitir o cumprimento das suas tarefas laborais, o que poderá constituir um elevado nível de actividade física quando comparados com outros cuja realização das actividades é influenciada pela dor (VERBUNT *et al.*, 2003a). É também importante referir que em ambos os estudos foram utilizados diferentes métodos de avaliação do nível de actividade física, pois Verbunt (2001) utilizou medidas fisiológicas, enquanto que Protas (1999 cit. por Verbunt *et al.*, 2003a) se baseou no “*self-report*”². Este último é um método pouco claro, pois os utentes com DLC subestimam significativamente o seu nível de funcionalidade, apresentando dificuldades em avaliar a seu próprio desempenho, o que poderá influenciar a validade deste método (SCHMIDT, 1986; FORDYCE *et al.*, 1984 cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a).

Descondicionamento na DLC

De acordo com os princípios da fisiologia do exercício o desuso poderá resultar em descondicionamento físico afectando determinadas qualidades físicas, nomeadamente: força e potência muscular, flexibilidade, capacidade cardiovascular, velocidade de reacção, equilíbrio e composição corporal (PARK, 1989; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a; WADDELL, 2004).

A diminuição da actividade física em qualquer grau, conduz ao declínio funcional, sendo que em utentes com DLC os efeitos mais comuns e significativos prendem-se com a realização

² *Self report* corresponde ao auto preenchimento individual de questionários

de movimentos reduzidos e protegidos, perda de força e capacidade cardiovascular. De um modo geral os utentes com DLC não apresentam alterações sistêmicas adversas, embora percam alguma capacidade cardiovascular (WADDELL, 2004).

Alterações Fisiológicas

Atrofia muscular e alterações na composição corporal

Tal como foi anteriormente referido, a inactividade provoca diminuição da massa muscular e modificações na sua composição (MATTILA *et al.*, 1986 cit. por BARKER *et al.*, 2004; WADDELL, 2004). Através de modelos simuladores micro-gravíticos verificou-se que os músculos posturais, habitualmente responsáveis por contrariar os efeitos da gravidade, apresentavam maior atrofia quando comparados com os músculos locomotores de contracção rápida (ST. PIERRE e GARDINER, 1987 cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a). O que implica que os músculos situados no tronco e membros inferiores sejam os mais afectados pelo descondicionamento, facto que foi confirmado por numerosos estudos realizados em indivíduos assintomáticos (BERRY *et al.*, 1993; GREENLEAF, 1997a, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a).

Em utentes com DLC, os músculos paravertebrais encontram-se atrofiados e contêm um aumento na percentagem de massa gorda (MOONEY *et al.*, 1997 cit. por WADDELL, 2004). Essa atrofia não é severa ou localizada, mas sim média e simétrica, não sendo superior à observada ao nível dos músculos psoas, abdominais, isquiotibiais e quadríceps, o que sugere que a disfunção dos músculos paravertebrais associada à DLC, é secundária, sendo resultado do desuso geral (LEE *et al.*, 1994; COOPER *et al.*, 1992, cit. por CROSSMAN *et al.*, 2004).

Paralelamente às alterações macroscópicas, na presença de DLC também ocorrem alterações a nível microscópico.

Em sujeitos assintomáticos, verificou-se que o cessar dos padrões motores normais e repetitivos, realizados a intensidades reduzidas, resulta numa transformação do músculo, tornando-se este mais rápido e fatigável (ST. PIERRE e GARDINER, 1987 cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a; MANNION, 1998).

Até à data, todos os estudos histológicos revelaram que as fibras musculares preferencialmente afectadas na presença de dor lombar são as do tipo II, tendo sido demonstrado que alterações na sua proporção relativa, em particular das fibras tipo IIX, são a manifestação mais proeminente da inactividade/ desuso a longo prazo (GOLDSPINK *et al.*, 1992; MANNION *et al.*, 2000, cit. por KASER *et al.*, 2001).

Elevados índices de fadiga ao nível dos músculos paravertebrais têm sido frequentemente associados à presença de dor lombar (MANNION *et al.*, 1998), todavia, em 2003, Odsson e De Luca verificaram, com base na actividade electromiográfica desses músculos, que um grupo de utentes com DLC apresentava menores índices de fadiga muscular a esse nível, comparativamente com sujeitos assintomáticos. A aparente disparidade dos resultados obtidos poderá ser justificada pelo facto dos participantes no estudo terem realizado apenas 55% da CVM³, não realizando assim um esforço máximo verdadeiro.

³ CVM – Contracção voluntária máxima

De modo a justificar a excessiva fatigabilidade dos músculos paravertebrais em utentes com dor lombar, levantou-se a hipótese de que esta poderia resultar de um predomínio de fibras tipo II de tamanho normal, ou de um número normal de fibras tipo II, mas de grandes dimensões. Ambas as situações levariam a uma redução da área do músculo ocupada por fibras tipo I, conduzindo a uma diminuição no seu potencial oxidativo e capacidade para manter uma contracção isométrica económica, com maior acumulação dos produtos metabólicos que estão implicados no processo de fadiga (MANNION *et al.*, 1997; 1998).

Alterações do Metabolismo

Alterações no funcionamento metabólico podem provocar complicações muito sérias, tais como hipotensão ortostática, redução do volume do plasma sanguíneo (por desidratação) e desenvolvimento de complicações tromboembólicas (VERBUNT *et al.*, 2003a). Após 30 dias de repouso absoluto, um grupo de jovens assintomáticos do sexo masculino apresentou uma diminuição no volume do plasma sanguíneo e glóbulos vermelhos na ordem de 14% e 10%, respectivamente (GREENLEAF, 1997 cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a), assim como uma diminuição da tolerância ortostática média (19-43%) durante o assumir repentino da posição de pé.

Como as alterações metabólicas são meramente resultado da imobilização e não da inactividade, então o seu papel em utentes com DLC parece ser limitado (VERBUNT *et al.*, 2003a).

Osteoporose

Numa situação de repouso absoluto, a falta de actividade muscular e acção gravítica, especialmente no tronco e membros inferiores, resulta numa perda de cálcio ósseo, levando ao surgimento de osteoporose (DITTMER e TEASELL, 1993, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a). A osteoporose é progressiva no tempo e pode demonstrar um pequeno ou até mesmo nenhum sinal da sua progressão, até que ocorram fracturas ósseas patológicas. A perda esquelética de cálcio causa um aumento da perda urinária de cálcio, que aumenta na primeira semana de repouso absoluto e pode perdurar durante meses, mesmo após o retomar da actividade física (HALAR e BEL, 1988, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a). A perda esquelética de cálcio também se pode verificar numa situação em que apenas há diminuição da actividade física, e não necessariamente imobilização total, podendo assim ocorrer em utentes com DLC (UHTHOFF e JAWORSKI, 1978, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a).

Obesidade

A inactividade física afecta a composição corporal. Ao longo de 30 dias de repouso absoluto verifica-se um decréscimo progressivo na massa corporal magra, enquanto que o peso total do corpo não sofre alterações (GREENLEAF, 1997, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a), o que sugere que a percentagem de massa gorda aumenta à medida que a percentagem de massa muscular diminui. Toda *et al.*, (2000, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) verificaram que um grupo de utentes do sexo feminino com DLC apresentava uma percentagem de massa corporal gorda superior a um outro grupo de mulheres assintomáticas e com idades semelhantes, porém, esta relação não se verificou em indivíduos do sexo masculino. Num outro estudo VERBUNT *et al.*, (2001) verificaram que a massa gorda de um grupo de utentes com DLC era comparável à de um outro grupo de indivíduos assintomáticos. Ambos os estudos apresentaram um desenho metodológico do tipo transversal, pelo que não é possível afirmar que o aumento da percentagem de massa corporal gorda seja consequência do desuso associado à DLC. No entanto, é concebível que a obesidade possa contribuir para o aparecimento de dor lombar, encontrando-se presente mesmo antes do seu aparecimento (VERBUNT *et al.*, 2003a).

Alterações Funcionais

Capacidade cardiovascular

A capacidade cardiovascular, expressa através do volume de oxigénio máximo (VO_2 máx.) constitui o parâmetro mais genérico da aptidão física, sendo aquele que se encontra mais clara e directamente relacionado com o nível de actividade física diário em indivíduos assintomáticos. Desse modo, é esperado que as maiores consequências da inactividade aconteçam ao nível da capacidade cardiovascular (MCARDLE *et al.*, 1996; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a).

Foram realizados diversos estudos comparando a capacidade cardiovascular entre utentes com DLC e sujeitos assintomáticos, no entanto, os resultados obtidos foram contraditórios: alguns autores verificaram uma reduzida capacidade cardiovascular em utentes com DLC (SCHMIDT, 1985b; 1986; DAVIS *et al.*, 1992; BRENNAN *et al.*, 1987; VAN DER VELDE e MIERAU, 2000; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a), enquanto que outros verificaram níveis comparáveis entre utentes com DLC e sujeitos assintomáticos (BATTIE *et al.*, 1989; HURRI *et al.*, 1991; KELLET *et al.*, 1991; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a; WINTTINK *et al.* 2000). NIELENS e PLAGHKI (1991, 1994, 2001; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) por sua vez reportaram uma diminuição da capacidade cardiovascular em utentes do sexo masculino, mas não em utentes do sexo feminino, justificando esses resultados através de factores sócio-culturais: as mulheres podem manter um maior índice de actividade devido à realização das tarefas domésticas. Todos os estudos anteriormente referidos foram realizados com base num teste de esforço sub - máximo, porém, a decisão de finalizar o teste não foi semelhante em todos eles. Nos estudos realizados por Schmidt (1985b; 1986) essa decisão coube aos participantes, sendo baseada no surgimento de dor ou fadiga, enquanto que nos restantes foi o próprio observador que finalizou os testes sempre que era alcançado um estado constante.

No estudo realizado por Schmidt em 1985 o objectivo principal era avaliar o comportamento dos utentes com DLC durante um teste de esforço, em vez da sua capacidade cardiovascular. Assim, os utentes decidiam quando terminar o teste devido a dor ou fadiga, sendo registado o tempo que demoraram a realizá-lo. Nesse estudo foram medidas a frequência cardíaca e o quociente respiratório de ambos os grupos no momento exacto de cada um dos participantes finalizar o teste, não tendo sido encontrada qualquer diferença a esse nível entre os dois grupos, o que levou Schmidt a concluir que nesse estudo as limitações psicológicas contribuíram mais que as fisiológicas para o reduzido nível de desempenho dos utentes com DLC (VERBUNT *et al.*, 2003a). Assim a capacidade cardiovascular dos utentes com DLC poderá ser melhor interpretada através da avaliação dos parâmetros fisiológicos. Davis *et al.*, (1992; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) compararam a capacidade aeróbia de um grupo de utentes com a de um grupo representativo da população activa, antes e depois do primeiro grupo ter sido submetido a um programa de intervenção. A capacidade aeróbia da população era à partida substancialmente diferente, e embora os utentes tivessem melhorado significativamente a sua capacidade cardiovascular após a conclusão do programa, não alcançaram o nível de desempenho médio da referida população. A população de referência neste estudo foi constituída apenas por pessoas completamente activas, não sendo provavelmente comparável com a população utilizada nos restantes estudos (VERBUNT *et al.*, 2003a).

O papel do estatuto laboral na capacidade cardiovascular

Nielens e Plaghki (1991, 1994, 2001; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) verificaram, após a realização de três estudos, diferenças na capacidade cardiovascular dos homens com DLC, não verificando o mesmo para as mulheres, assumindo que essa discrepância entre ambos os sexos poderia ser devido ao estatuto laboral. As actividades profissionais dos homens poderão revelar um carácter mais vigoroso, resultando numa alteração mais explícita do nível de actividade após o abandono da actividade profissional, comparativamente com as mulheres.

Desde que em jovens indivíduos assintomáticos do sexo masculino foi estabelecida uma estreita relação entre trabalho físico intenso e capacidade cardiovascular (Trammelin *et al.*, 2002, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a), que se pensa que a redução do nível de actividade laboral em utentes com DLC poderá resultar numa diminuição significativa do nível aeróbio. As mulheres, desempenhando ou não actividade profissional, revelam um papel mais activo na vida familiar, ao nível das actividades domésticas e educação dos filhos, pelo que apresentam na maioria dos casos um nível de actividade quase equivalente ao de mulheres assintomáticas (WITTINK *et al.*, 2000).

Hazard *et al.*, (1989, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) compararam a capacidade cardiovascular entre utentes com DLC que continuavam a trabalhar e utentes com DLC que tinham abandonado a actividade profissional, concluindo que os primeiros apresentavam uma melhor capacidade cardiovascular que os segundos. Esse estudo reforçou o papel que as actividades ocupacionais podem assumir no desuso em utentes com DLC.

Força muscular

A imobilidade provoca uma diminuição na força muscular, especialmente ao nível dos músculos posturais (DITTMER e TEASELL, 1993; GOGIA *et al.*, 1988, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a).

Hultman *et al.*, (1993, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) e Cassisi *et al.*, (1993, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) compararam o nível de endurance dos músculos da coluna lombar entre utentes com DLC e sujeitos assintomáticos, verificando que os segundos apresentavam um nível de endurance superior aos primeiros.

Lee *et al.*, (1995; cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) verificaram uma diminuição da força muscular do tronco, associada a uma diminuição da força dos músculos extensores do joelho em utentes com DLC comparativamente com indivíduos assintomáticos, o que implica que a fraqueza muscular em utentes com DLC não é apenas um problema local do tronco, mas também um problema generalizado, provavelmente devido a um reduzido nível de actividade física. Uma vez mais, o estatuto laboral pode assumir um papel importante, dado que no referido estudo apenas 31% dos utentes e 59% dos sujeitos assintomáticos referiram actividade laboral com elevada carga física, enquanto que 28% dos utentes e 63% dos sujeitos assintomáticos participavam regularmente em actividades desportivas (LEE *et al.*, 1995, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a).

Controlo Motor

Em utentes com DLC o controlo motor também pode estar alterado, pois verifica-se uma alteração nos padrões de movimento, assim como níveis reduzidos de proprioceptividade vertebral (GILL e CALLAGHAN, 1998, cit. por BRUMAGNE *et al.*, 2000). Lesões e alterações mecânicas crónicas ao nível da estrutura osteoligamentar da coluna reduzem a sua estabilidade, pelo que para manter os níveis normais de estabilidade, os músculos do tronco compensam, alterando o seu padrão típico de activação (PANJABI, 1992a, 1992b; cit. por BRUMAGNE *et al.*, 2000). Numerosas alterações ao nível do recrutamento muscular têm sido identificadas em utentes com dor lombar, incluindo um aumento da actividade dos músculos paravertebrais durante os movimentos do tronco (FLOR *et al.*, 1983, cit. por FERREIRA *et al.*, 2004) e atraso no seu período de relaxamento (SIHVONEN, 1997, cit. por FERREIRA *et al.*, 2004). Embora muitos estudos revelem uma elevada variabilidade entre os indivíduos, alterações no recrutamento dos músculos profundos são características destes utentes (RADEBOLD *et al.*, 2000, cit. por FERREIRA *et al.*, 2004).

Estudos demonstram que o recrutamento de alguns músculos abdominais durante os movimentos periféricos constitui parte da actividade postural associada ao controlo do tronco e está dependente da amplitude das forças reactivas a partir dos membros (HODGES e RICHARDSON, 1997, cit. por FERREIRA *et al.*, 2004). Vários estudos identificaram atrasos na actividade do transverso do abdómen com os movimentos dos membros superior e inferior, em utentes com dor lombar, que se pensa ser maioritariamente devido a alterações no planeamento motor e menos devido a alterações na excitabilidade do motoneurónio (HODGES

e RICHARDSON, 1999, cit. por FERREIRA *et al.*, 2004). Utentes com história de dor lombar, revelam então um aumento do limiar da actividade postural associada ao controlo do tronco (HODGES e RICHARDSON, 1999, cit. por FERREIRA *et al.*, 2004). Janda *et al.*, (1978, cit. por NEWCOMER *et al.*, 2000) sugeriram ainda que alguns músculos específicos, especialmente os glúteos, são inibidos pela dor lombar levando ao movimento anormal da pélvis e coluna, contribuindo deste modo para uma futura recidiva.

Taimela *et al.*, (1993) e Luoto *et al.*, (1995), citados por Brumagne *et al.*, (2000), demonstraram que utentes com DLC apresentavam uma velocidade de reacção psicomotora lenta, em resposta a estímulos inesperados. Os longos períodos de reacção observados nestes utentes podem ser interpretados como um factor predisponente para lesão, ou como resultado de lesão dos tecidos moles, o que implica alterações nas estratégias de controlo motor de modo a estabilizar a coluna lombar. Estes resultados suportam a ideia de que a dor lombar não causa apenas problemas periféricos mas também alterações da função ao nível do sistema nervoso central (RADEBOLD *et al.*, 2000, cit. por FERREIRA *et al.*, 2004).

Alterações Psicosociais

Vários estudos têm descrito a importância dos factores psicossociais em utentes com DLC (GATCHEL *et al.*, 1995; TURK, 1997; WADDELL, 1992, cit. por KELLER *et al.*, 1998).

Thirlaway e Benton (1992, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) verificaram que numa amostra de 246 sujeitos de ambos os sexos, elevados níveis de actividade física estavam relacionados com uma melhor disposição. Indivíduos inactivos mas em boa condição física, revelaram índices de humor mais reduzidos, comparativamente com sujeitos activos que não apresentavam uma boa condição física. Estes autores concluíram que a relação positiva entre a actividade física e o estado de espírito estava fortemente relacionada com a componente social associada à realização da actividade física. Martinsen (1990, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) verificou que a capacidade para realizar tarefas laborais encontrava-se diminuída em indivíduos deprimidos. Crews e Lenders (1987, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) descobriram, numa revisão de 34 estudos sobre a relação entre capacidade cardiovascular e resposta ao *stress*, que sujeitos com um nível de capacidade aeróbia elevado apresentavam menores índices de *stress* psicossocial. Norris *et al.*, (1990, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a), verificaram, através da aplicação de um questionário, que num grupo de 100 jovens polícias assintomáticos, os *scores* referentes ao *stress* apresentavam-se diminuídos, enquanto que os *scores* relativos ao bem-estar subjectivo tinham aumentado, após um período de treino cardiovascular. Os resultados destes estudos sugerem que a inactividade se encontra fortemente associada com o aumento da angústia. Petruzello *et al.*, (1990, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a) conduziram uma meta-análise sobre os efeitos do exercício na redução da ansiedade, descobrindo que apenas o exercício cardiovascular estava associado a baixos níveis de ansiedade. Dado que o desuso afecta particularmente a capacidade cardiovascular, então a ansiedade pode desempenhar um papel importante a este nível.

A inactividade a longo prazo pode alterar o papel do indivíduo na sociedade. O abandono da actividade laboral, juntamente com a provável perda económica e restrição das actividades

sociais, poderão contribuir simultaneamente para a alteração do estado de espírito (WADDELL, 1991, cit. por VERBUNT *et al.*, 2003a). A maioria dos estudos sugere que os utentes que participem sem restrições nas suas actividades ocupacionais apresentam uma capacidade aeróbia comparável com a de sujeitos assintomáticos. É importante salientar que a capacidade cardiovascular é avaliada através de um teste de desempenho físico em vez de capacidade física, pois na presença de DLC os factores não fisiológicos poderão influenciar de forma determinante o desempenho (VERBUNT *et al.*, 2003a).

Conclusão

O desuso tem sido apontado como factor contribuinte para a manutenção da cronicidade da dor lombar. Este surge como factor predisponente para o Síndrome do Desuso, que é caracterizada por efeitos físicos e psicossociais associados à inactividade. As consequências psicossociais surgem do desuso prolongado e não propriamente como resposta à dor (VERBUNT *et al.*, 2003a)

Até à data os resultados dos estudos realizados com a finalidade de relacionar as qualidades físicas entre utentes com DLC e indivíduos assintomáticos foram, na sua grande maioria, inconclusivos. Devido ao facto do desenho metodológico utilizado na maioria desses estudos ser do tipo transversal, não é possível julgar a magnitude do declínio das qualidades físicas na sequência da DLC, no entanto, parece que os efeitos mais comuns e significativos que acontecem a este nível correspondem à realização de movimentos reduzidos e protegidos, perda de força e capacidade cardiovascular, assim como alterações do controlo motor. Parece pouco provável que ocorra uma situação de imobilidade, com todas as complicações que lhe são associadas. Deste modo, os programas de intervenção em utentes com DLC deverão ser direccionados especificamente para as qualidades físicas que se encontram alteradas.

Muitos dos estudos efectuados não concluíram diferenças significativas entre a actividade física diária de utentes com DLC e indivíduos assintomáticos, surgindo nesses estudos o estatuto laboral como uma variável discriminativa entre utentes com DLC mais ou menos activos. Actualmente o desuso encontra-se associado à DLC numa perspectiva de inactividade, pelo que apesar dos resultados da investigação realizada serem pouco elucidativos, é importante objectivar a actividade física diária dos utentes com DLC, ou a sua alteração, uma vez que esta continua a ser um aspecto base dos programas de intervenção.

O desenho metodológico utilizado, na maioria dos estudos referenciados nesta revisão de literatura, foi do tipo transversal, em que o nível de actividade física diário e as qualidades físicas dos utentes com DLC foi comparado com grupos de controlo. Sugere-se que futuramente o nível de actividade física diário dos utentes com DLC seja estudado numa perspectiva longitudinal, pois só assim será possível determinar a sua verdadeira evolução. Parece também ser importante esclarecer melhor a relação entre a alteração no estatuto laboral e a capacidade cardiovascular neste grupo de utentes, nomeadamente através das possíveis causas subjacentes à modificação do seu nível de actividade.

É importante salientar ainda que na avaliação das qualidades físicas dos utentes com DLC é necessário considerar a validade dos testes utilizados, sendo favorável a utilização de uma abordagem multidimensional que tenha em consideração os factores físicos e psicológicos.

Bibliografia

- BARKER, KL *et al.* Changes in the Cross-Sectional Area of Multifidus and Psoas in Patients With Unilateral Back Pain. *Spine*, Vol. 29, Nº22, 2004, p. 515-519.
- BRUMAGNE, S *et al.* The Role of Paraspinal Muscle Spindles in Lumbosacral Position Sense in Individuals With and Without Low Back Pain. *Spine*, Vol.25, Nº8, 2000, p. 989-994.
- CROSSMAN, K *et al.* Chronic Low Back Pain-Associated Paraspinal Muscle Dysfunction is not the Result of a Constitutionally Determined "Adverse" Fiber-type Composition. *Spine*, Vol. 29, Nº6, 2004, p. 628-634.
- FERREIRA, PH *et al.* Changes in Recruitment of Abdominal Muscles in People With Low Back Pain: Ultrasound Measurement of Muscle Activity. *Spine*, Vol. 29, Nº22, 2004, p. 2560-2566.
- HASENBRING *et al.* Risk factors of chronicity in lumbar disc patients: A prospective investigation of biologic, psychological and social predictors of therapy outcome. *Spine*, Vol.19, Nº24, 1994, p. 2759-2765.
- KASER *et al.* Active Therapy for Chronic Low Back Pain Part 2: Effects on Paraspinal Muscle Cross-Sectional Area, Fiber Type Size and Distribution. *Spine*, Vol. 26, Nº8, 2001. p. 909-919.
- KELLER, A; BROX, JI; GUNDERSON, R *et al.* Predictors of Isokinetic Back Muscle Strength in Patients With Low Back Pain. *Spine*, Vol.24, Nº3, 1999, p. 275-280..
- MAGNUSSON, ML *et al.* Range of Motion and Motion Patterns in Patients With Low Back Pain Before and After Rehabilitation. *Spine*, Vol. 23, Nº 23, 1998, p. 2631-2639.
- MANNION, AF *et al.* The Influence of Muscle Fiber Size and Type Distribution on Electromyographic Measures of Back Muscle Fatigability. *Spine*, Vol. 23, Nº 5, 1998, p. 576-584.
- MANNION, AF *et al.* Muscle fibre size and type distribution in thoracic and lumbar regions of erector spinae in healthy subjects without low back pain: normal values and sex differences. *Journal of Applied Physiology*, Vol. 190, 1997, p. 505-513.
- NIELENS, H & PLAGHKI, L. Cardiorespiratory fitness, physical activity level, and chronic pain: are men more affected than women? *Clinical Journal of Pain*, Vol. 17, 2001, p. 129-137.
- NEWCOMER, KL *et al.* Differences in Repositioning Error Patients With Low Back Pain Compared With Control Subjects. *Spine*, Vol.25, Nº19, 2000, p. 2488-2493.
- ODSSON, LIE & DE LUCA, CJ. Activation imbalances in lumbar spine muscles in the presence of chronic pain. *Journal of Applied Physiology*, Vol. 94, 2003, p. 1410-1429.
- PFINGSTEN, M *et al.* Effectiveness of a multimodal treatment program for chronic low back pain. *Pain*, Vol.73, 1997, p. 77-85.
- VERBUNT, JA *et al.* Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *European journal of Pain*, Vol.7, 2003a, p. 9-21.
- VERBUNT, JA *et al.* Fear of Injury and Physical Deconditioning in Patients with Chronic Low Back Pain. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, Vol. 84, 2003b, p. 1227-1232.

-
- VERBUNT, JA et al. Physical activity in daily life in patients with chronic low back pain. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, Vol. 82, 2001, p. 726-730.
- VLAEYEN, JWS et al. Fear of movement/re-injury in chronic low back pain and it's relation to behavioural performance. *Pain*, N°63, 1995, p. 363-372.
- VLAEYEN, JWS & CROMBEZ G. Fear of movement/ (re) injury, avoidance and pain disability in chronic low back pain patients. *Manual Therapy*, Vol. 4, N°4, 1999, p. 187-195.
- WADDELL G. *The Back Pain Revolution*. Churchill Livingstone, 2ª Edição, 2004.
- WITTINK, H; MICHEL, TH; WAGNER, A et al. Deconditioning in Patients with Chronic Low Back Pain: Fact or Fiction? *Spine*, Vol. 25, N°17, 2000, p. 2221-2228.

Intervenção nos Utentes com Doença de Parkinson

Teresa Mimoso*

* tmimoso@ess.ips.pt

Introdução

A Doença de Parkinson (DP) encontra-se hoje em dia no patamar das doenças neurológicas degenerativas com maior impacto ao nível funcional dos indivíduos.

Dado o actual envelhecimento da população mundial, estima-se que em 2020 cerca de 40 milhões de pessoas possam ter esta doença degenerativa (MORRIS, 2000).

A variedade de problemas ao nível do controlo motor e o tipo de desordens de movimento que lhe estão associadas, colocam esta patologia no topo das doenças mais comuns como causa de incapacidade crónica (SCHOENBERG, 1987, citado por ASHBURN, JONES, PLANT, LÖVGREEN, KINNEAR e HANDFORD, 2004). Em 2003, uma revisão sistemática de 25 estudos de incidência, mostrou que existem 2 a 26 novos casos em cada 100 mil indivíduos diagnosticados por ano, e que os países do Norte da Europa são os que registam maior incidência (12 a 20 novos casos/100 mil indivíduos/ano) (TWELVES et al., 2003). Em Portugal, embora não existam dados estatísticos, julga-se que a DP afecta cerca de 15 a 20 mil indivíduos (ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA dos DOENTES de PARKINSON, 2004).

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

A DP enquanto forma primária, surge normalmente na 2ª metade da vida. Quando os sintomas têm início (entre os 60-65 anos) existe já cerca de 60%-80% de degeneração das células dopaminérgicas da substância nigra, levando à diminuição da produção da *dopamina* (DE GOEDE, KEUS, KWAKKEL, ROBERT e WAGENAAR, 2001). O pico de incidência da doença situa-se entre os 70 e 79 anos de idade (TWELVES et al., 2003). Nesta fase os principais sintomas neurológicos incluem acinésia (dificuldade em iniciar o movimento), lentidão e dificuldade em manter um movimento (bradicinésia), dificuldade na coordenação e alternar de movimentos, rigidez e tremor postural (GOEDE et al., 2001). O tratamento médico assenta por isso na terapia de substituição da *dopamina*, maioritariamente através da utilização de *levo-dopa*, ou ainda de agonistas da *dopamina*. A medicação não impede, no entanto que, ao longo do tempo os utentes com DP apresentem

deterioração na mobilidade e nas actividades da vida diária (AVD's) (DE GOEDE et al., 2001). Actualmente são também vários os avanços ao nível farmacológico e cirúrgico, mas ainda assim, o efeito da doença e o seu impacto ao nível das actividades funcionais permanece severo (ASHBURN et al., 2004).

Ao nível das intervenções da fisioterapia, existe uma variabilidade de intervenções (exercícios globais, alongamentos, exercícios específicos para membros superiores e inferiores, treino de tarefas, marcha com e sem utilização de estratégias auditivas e visuais, entre outros). Apesar de alguns estudos terem evidenciado a importância da fisioterapia, ainda não existe efectividade clínica comprovada (DEANE; JONES, ELLIS-HILL, CLARKE, PLAYFORD e BEM-SHLOMO, 2001, DEANE, JONES, PLAYFORD, BEM-SHLOMO e CLARKE, 2002a, DEANE, ELLIS-HILL, JONES, WHURR, BEN-SHLOMO, PLAYFORD e CLARKE, 2002b, ELLIS, DE GOEDE, ROBERT, FELDMAN, VOLTERS, KWAKKEL e WAGENAAR, 2005). A maioria dos estudos realizados aponta para a melhoria de, pelo menos um *outcome*, mas a diversidade de métodos, instrumentos e o número reduzido de utentes, tem dificultado uma análise efectiva dos efeitos clinicamente significativos da intervenção da fisioterapia.

Recentemente vários autores apontaram os efeitos das estratégias auditivas na marcha de utentes com DP, referindo que existe forte evidência no uso das mesmas para melhorar a velocidade da marcha (LIM, WEGEN, DEUTEKON, NIEUWBOER, WILLIEMS, JONES, ROCHESTER e KWAKKEL, 2005). A utilização de *Evidence-Based Guidelines* no uso das estratégias auditivas e visuais mostrou também efeitos positivos ao nível da postura, marcha e equilíbrio (NIEUWBOER, CHAVRET, KWAKKEL E WEGEN, 2006). Dentro de outras modalidades, o uso do *treadmill* também reportou melhorias na marcha e parâmetros associados (MYAYI, FUGIMOTO e UEDA, 2000, MYAYI, FUGIMOTO e YAMAMOTO, 2002, POHL, RUCKRIEM, MRASS e MEHRHOLZ, 2003). A par destas intervenções, outras podem ser utilizadas, tendo em conta a avaliação funcional e os défices mais significativos de cada utente (GAGE e STOREY, 2004). A intervenção multidisciplinar, além de efeitos positivos ao nível das áreas chave, revelou igualmente benefícios ao nível da depressão e qualidade de vida (TREND, WADE e GAGE, 2000, citados por GAGE e STOREY, 2004, WADE, GAGE, OWEN, TREND, GROSSMITH e KAYE, 2003). Por outro lado, a evidência mostra que a ênfase deve ser colocada ao nível da performance funcional, transferências, marcha, equilíbrio e quedas, áreas que são referidas pelos utentes como as mais problemáticas (ASHBURN et al., 2004). Ainda assim, uma definição clara do tipo de intervenções que são utilizadas pela fisioterapia é uma necessidade actual, no sentido de proporcionar estudos de investigação mais rigorosos, que possam aferir num futuro próximo que tipo de intervenção apresenta maiores benefícios para os utentes, sob que condições, com que intensidade e durante quanto tempo.

Fisiopatologia

Embora a etiologia da DP não seja ainda hoje completamente conhecida, esta foi a primeira desordem cerebral diagnosticada como resultante da deficiência de um neurotransmissor, a *dopamina* (GAGE e STOREY, 2004).

A diminuição na produção deste neurotransmissor resulta da degeneração dos neurónios dopaminérgicos situados na substância nigra, um dos núcleos da base, que conjuntamente com núcleo caudado, putâmém, globo pálido e núcleo subtalâmico formam os gânglios da base. Estes núcleos desempenham um papel fundamental no movimento voluntário normal. Recebem informação do cortex e é sobretudo através do tálamo que enviam nova informação

para as áreas préfontais motoras e prémotoras do cortex (MACKAY, 1999). Estão envolvidos no timing e sequência dos movimentos e ao nível do planeamento motor complexo, impedindo o movimento não desejado, ou seja traduzindo um *output* inibitório. A *dopamina* produzida na substância nigra tem um papel importante na activação da via directa ou da via indirecta sobre o putâmém, o que resulta na inibição ou activação das áreas corticais através do tálamo. O controlo do movimento resulta assim da forma como a informação dentro dos circuitos é inibitória ou excitatória. Embora a DP seja caracterizada essencialmente pela degeneração das vias dopaminérgicas nigroestriadas, sabe-se actualmente que outras vias não dopaminérgicas podem estar afectadas, explicando assim outros sintomas da doença como sinais axiais ou défices cognitivos (BONNET, 2000). Ao nível dos sintomas não motores encontram-se ainda a obstipação, as alterações da função urinária, a hipotensão ortostática, alterações da função sexual, e a depressão (BONNET, 2000). Nestes casos, outros neurotransmissores podem estar envolvidos como a noradrenalina, a serotonina, o glutamato, o ácido Y-animobotérico (GABA), a acetilcolina e os neuropeptídeos (BONNET, 2000). O conhecimento da participação destes neurotransmissores na DP tornou-se importante no sentido em que alguns dos sintomas não motores não se mostravam sensíveis à terapêutica dopaminérgica. Apesar disto, alguns estudos recentes parecem mostrar resultados na utilização conjunta de medicação dopaminérgica (e.g. *levo-dopa*) e não dopaminérgica (e.g. *antagonistas glutamato*) (BONNET, 2000).

Na sua forma mais comum, o síndrome hipocinético, resultante da diminuição na produção da *dopamina*, é caracterizado sobretudo por bradicinésia, tremor, rigidez e alterações do controlo postural (sinais cardinais da DP) (RASCOL, GOETZ, KOLDER, POEWE e SAMPAIO, 2002). No decorrer da doença podem também surgir outras desordens de movimento e problemas ao nível do controlo motor (ver Tabela 1).

Repercussões Funcionais

As repercussões funcionais estão relacionadas como o envolvimento destes sintomas nas actividades da vida diária, desempenho profissional e social. Clinicamente utiliza-se a classificação de Hohen e Yahr (1967) para definir os diferentes estadios da doença a par com progressivo envolvimento dos sintomas. Actualmente é mais comum a utilização da versão modificada (SHENKMAN, CLARK, XIE, KUCHIBHATLA, SHINBERG e RAY, 2001) apresentada na Tabela 2.

Tabela 1 - Desordens de Movimento mais comuns em utentes com Parkinson (MORRIS, BRUCE, SMITHSON et al., 1997, citados por MORRIS, 2000)

| | |
|--|---|
| Bradicinésia * | Velocidade movimento e amplitude reduzidas; no extremo é conhecido como hipocinésia, que se refere à pobreza de movimentos. |
| Acinésia | Dificuldade em iniciar os movimentos. |
| Tremor * | Normalmente tremor de repouso, mais raramente tremor postural ou de acção |
| Rigidez* | Hipertonicidade e hiperreflexia nos músculos agonistas e antagonistas num determinado membro. |
| Alterações Equilíbrio e Controlo Postural * | Dificuldade em manter postura pé na base sustentação em resposta a uma perturbação do centro gravidade com olhos fechados; dificuldade em manter estabilidade sentado ou na transferência de uma posição para outra; pode manifestar-se como quedas frequentes. |
| Discinésia ** | Hiperactividade muscular; pode manifestar-se como distonia; Coreia ou ainda raramente atetose. |
| Episódios de Freezing** | Bloqueios motores/incapacidade súbita se para mover durante uma sequência de movimentos. |
| Respostas adaptativas | Actividade reduzida, fraqueza muscular, redução comprimento muscular, contracturas, deformidade, reduzida capacidade aeróbica. |

* Sinais cardinais da DP

** associados sobretudo à medicação

Tabela 2 - Escala de Hohen e Yahr modificada (SHENKMAN et al., 2001)

| | |
|-----|--|
| 0 | Ausência de sinais de doença |
| 1 | Doença Unilateral |
| 1,5 | Doença Unilateral mais envolvimento axial |
| 2 | Doença Bilateral sem compromisso de equilíbrio postural |
| 2,5 | Doença Bilateral leve, com recuperação no teste de estabilidade postural |
| 3 | Doença Bilateral moderada, com alguma instabilidade postural, fisicamente independente |
| 4 | Incapacidade Severa, ainda é capaz de andar ou se levantar sem auxílio |
| 5 | Limitado à cadeira de rodas ou cama, excepto se auxiliado |

Qual a relação sintomas/incapacidades funcionais?

Inicialmente o utente parkinsonico pode manifestar dificuldades em realizar transferências, em virar-se na cama ou levantar-se de uma cadeira, mas também em actividades que exijam destreza manual como abotoar uma camisa, fazer a barba, ou escrever, tornando-se a escrita, neste caso, progressivamente mais pequena (micrografia) (MORRIS, 2000). Nos estadios mais avançados as dificuldades acentuam-se na realização de transferências, em assumir a posição de pé e marcha, com progressiva dependência de cadeira de rodas ou de terceiros (MORRIS, 2000). Estão também descritas alterações da função cognitiva (inicialmente dificuldades de memória e orientação espaço temporal, e mais tarde dificuldades ao nível da aprendizagem e cálculo) (VINGERHOETS, VERLEDEN, MIATTON e DE REUCK, 2003). Vingerhoets e seus colaboradores (2003) verificaram num estudo realizado em 100 utentes com DP aos quais foi realizada uma bateria de testes para aferir a função cognitiva, que a idade mais avançada (acima de 60 anos), e a presença de tremor como sintoma inicial da doença, são factores significativamente associados a um pior desempenho cognitivo. Por outro lado, Bonnet (2000) refere que a demência está presente em cerca de 15 a 20% dos casos diagnosticados. No decorrer da doença as alterações da função respiratória vão-se tornando também mais incapacitantes, representando mesmo a causa de morte mais frequente nestes utentes (LEES, WERMUTH, et al., citados por POLKEY, LYALL, MOXHAM e LEIGH, 1999). De facto, torna-se difícil separar os diversos sintomas e a sua implicação nas limitações funcionais destes utentes. Segundo Foti e Pedrati (1996, citado por MESHACK e NORMAN, 2002) o tremor está presente em cerca de 75% dos utentes, e muito embora possa ser o primeiro sintoma da doença, parece estar relacionado com uma evolução mais benigna da mesma (VINGERHOETS et al., 2003). Este tipo de tremor encontra-se presente em repouso e é por isso considerado postural, uma vez que desaparece normalmente com actividade. No entanto, ao longo do tempo pode ser também impeditivo na realização de algumas tarefas da vida diária (MESHACK, e NORMAN, 2000).

A bradicinesia, outros dos sinais cardinais da DP, apresenta também um elevado nível de incidência estando presente em cerca de 80% dos utentes diagnosticados com DP (ASBHURN, 2000, citado por STOKES, 2001). Esta diminuição da velocidade de movimentos, associada à alteração do controlo motor pode levar à dificuldade de realizar movimentos repetidos ou sequenciais, como por exemplo alternar movimentos de pronação e supinação, dificuldades na mudança de direcção na marcha, com diminuição na rotação do tronco, realização de passos mais pequenos, diminuição do balanço dos membros superiores, ou ao fenómeno de retropulsão (o utente dá vários passos para trás antes de dar um passo para a frente) (ASBHURN, 2000, citado por STOKES, 2001). Estas dificuldades podem ser acrescidas pelas alterações de controlo postural, existindo uma perda progressiva do equilíbrio ao longo da evolução da doença, o que se manifesta num aumento significativo destes utentes para o número de quedas.

Em 2002, Wood, Bilclougt, Borrow e Walker, realizaram um estudo para verificar a incidência de quedas em utentes com DP, e determinar que factores podiam estar associados. 109 indivíduos com DP foram seguidos durante um ano, tendo-se verificado que 68,3% dos utentes apresentaram quedas durante esse período. A existência de quedas anteriores, a duração da

doença (há mais tempo), a demência e a perda de balanço dos membros superiores durante a marcha foram registados como factores (preditivos) fortemente associados à queda. No mesmo estudo foi ainda encontrada uma associação significativa entre o número de quedas e a severidade da doença, a perturbação do equilíbrio e a depressão. Em 2004, um outro estudo realizado em 25 utentes com DP mostrou que a instabilidade postural e as desordens que afectam a marcha parecem ser factores determinantes na propensão para quedas nestes utentes (CANO DE LA CUERDA, MACIAS-JIMENEZ, CUADRADO-PERES, PAGE E CABEZAS, 2004). O estudo realizado durante um ano mostrou igualmente que os utentes em estádios mais avançados, com dependência de terceiros na marcha e com de fenómenos de *freezing* foram os que apresentaram maior número de quedas.

Nos utentes com DP não existe apenas o risco de queda, mas de quedas repetidas, o que associado a um elevado índice de osteoporose, pode resultar num risco aumentado de fractura (KAO, 1994, YAMADA, 1995, citados por WOOD et al., 2002).

Outra das características dos doentes parkinsonianos é a existência de rigidez, ou seja a hipertonicidade muscular que pode manifestar-se clinicamente de duas formas: rigidez tipo “cano de chumbo” ou “roda dentada”, consoante a resposta muscular obtida à mobilização passiva realizada por terceiros. Actualmente parece existir alguma evidência de que a rigidez é devida a uma activação anormal dos reflexos de estiramento longos concomitante com um aumento do reflexo central (BURKE, HAGBART e WALLI, 1997, citados por MORRIS, 2000). Por outro lado as mudanças das propriedades mecânicas dos próprios músculos parecem contribuir para a *stiffness* muscular, sobretudo nos estádios mais avançados (DIETZ, 1997, citado por MORRIS, 2000). Do ponto de vista do controlo motor, existe uma dificuldade em activar ao máximo os músculos agonistas (i.e. desenvolver força muscular isométrica) ou controlar os antagonistas, sendo frequente nos utentes com DP, a coactivação excessiva dos músculos antagonistas dos membros inferiores, visível em actividades como levantar-se ou sentar-se (HORAK e NUTT, 1992, citados por PÄÄSUKKE, ERELINE, GAPEYEVA, JOOST, MÖTTUS e TABA, 2004). O estudo realizado por Bishop, Brunt, Pathare, Mansoo e Marjama-Lyons em 2005 mostrou que as mudanças de activação no *timing* dos músculos distais pode contribuir para a diminuição da velocidade durante a realização da tarefa de sentado para pé. Dos 41 indivíduos com DP a quem foi solicitada a realização da tarefa de sentado para pé, verificou-se que nos indivíduos mais lentos, 64% do tempo da tarefa foi gasto para completar o momento de flexão, ou seja sair da posição de sentado, tendo sido identificado um défice no recrutamento do músculo tibial anterior, sugerindo que a sua contribuição na diminuição da produção de forças de aceleração, levou a um maior tempo dos utentes para deixar a posição de sentado. Pääsuke et al., (2004) referem-se também a resultados similares encontrados em mulheres idosas com DP cuja capacidade para gerar força isométrica voluntária dos músculos extensores na mesma tarefa (sentado-pé) é menor comparativamente a mulheres da mesma idade sem patologia. Os resultados não podem contudo ser generalizados considerando a redução da amostra (12 mulheres).

Estas alterações da coordenação e activação muscular não aparecem apenas associadas a tarefas como a descrita anteriormente, mas podem repercutir-se aos vários níveis da performance muscular. Em utentes com maior envolvimento de sintomas (por exemplo nos

doentes com distonia), estas dificuldades de activação muscular parecem ser uma das causas da dispneia (BRAUN, BAER et al., 1995, citados por POLKEY, LYALL, MOXHAM e LEIGH, 1999).

O papel da medicação

Neste contexto e dada a evolução da DP, a introdução de terapêutica medicamentosa é inevitável, e a droga de eleição continua a ser ainda a *levo-dopa* (substituto da *dopamina*). No entanto, está amplamente documentado que o uso prolongado da terapêutica dopaminérgica embora melhore a função motora, resulta em discinésias e flutuações na resposta motora que são irreversíveis (BONNET, 2000, CLARKE e MOORE, 2005). A hiperactividade que caracteriza a discinésia pode ocorrer em períodos de tempo que variam de minutos a horas, e pode ser recorrente durante dias, meses ou mesmo anos (MORRIS, 2000). Os movimentos discinéticos aparecem associados aos períodos de toma da medicação e podem ocorrer:

- ❖ No pico da dose (1 a 3 horas após a toma);
- ❖ No início e final do período de toma;
- ❖ No final do período de toma;
- ❖ Na fase nocturna (quando os níveis de medicação são baixos), ou ainda
- ❖ De forma irregular.

Os utentes sujeitos ao uso prolongado de medicação apresentam por isso os conhecidos fenómenos de *on-off* caracterizados pela ausência total de movimento a que se segue normalmente uma exacerbação de movimentos, usualmente distónicos.

Conhecidos os efeitos da medicação, têm sido publicados diversos estudos sobre os efeitos da medicação e qual a terapêutica medicamentosa que melhor se ajusta às alterações da função motora e outras, durante a progressão da doença (BONNET, 2000, SPRINGER-VERLAG, 2003, CLARK e MOORE, 2005). Paralelamente também as intervenções cirúrgicas (cirurgia palidal, subtalâmica e talâmica) se apresentam como uma outra hipótese de tratamento para os utentes com DP. No entanto os tratamentos cirúrgicos acarretam riscos e não podem ser utilizados na maioria dos utentes (NICHOLSON e MILNE, 1999, citados por WADE, GAGE, OWEN, TREND, GROSSMITH e KAYE, 2003), sendo necessário que os utentes seleccionados tenham menos de 70 anos, não apresentem demência, e tenham uma boa resposta anterior à *levo-dopa* (RAJPUT e RAJPUT, 2006). A cirurgia de eleição é actualmente a estimulação subtalâmica profunda (RAJPUT e RAJPUT, 2006). As Tabelas 3. e 4. mostram a evidência actual relativa às intervenções medicamentosas) e cirúrgicas no tratamento da DP.

Apesar dos avanços médicos e farmacológicos, existem ainda grandes limitações no tratamento da DP. A aplicação farmacológica de neurotransmissores agonistas ou antagonistas não pode reproduzir a forma exacta como os neurónios da substância nigra libertam a *dopamina* nos neurónios estriados e circuitos neuronais. Os agentes farmacológicos abrangem todo o cérebro, contrariamente aos neurónios dopaminérgicos cuja libertação pode restringir-se apenas a alguns neurónios alvo (SCHULTZ e ROMO, 1990, citados por MONTGOMERY, 2004). O mesmo acontece relativamente ao tempo de acção dos neurotransmissores, que é modificado consoante as exigências do tipo de movimento. Actualmente é reconhecido que estas formas de tratamento, ainda que estejam mais próximas do objectivo inicial, regular os níveis químicos ajustados, estão longe de replicar os mecanismos fisiológicos normais (MONTGOMERY, 2004).

Tabela 3 - Síntese da evidência relativa às intervenções medicamentosas na DP (CLARKE e MOORE, 2005)

| Medicação | |
|--|---|
| <i>Selegine</i> | Melhora os sintomas da DP e atrasa a necessidade de levo-dopa comparada com placebo (1 Revisão sistemática e 1 RCT). Um estudo mostrou evidência limitada no índice de mortalidade aumentado em indivíduos tratados com Selegine. |
| <i>Agonistas da Dopamina ou Levo-dopa</i> | Os agonistas da dopamina reduzem a discinésia e as flutuações motoras quando comparados com a levo-dopa, mas estão associados com um aumento do abandono do tratamento. Existe consenso que a levo-dopa melhora a função motora, mas as discinésias e flutuações estão relacionadas com o seu uso prolongado e são irreversíveis (1 revisão sistemática e 1 RCT). |
| <i>Agonistas da Dopamina mais Levo-dopa</i> | Reduzem a discinésia quando comparado com a levo-dopa sozinha, mas aumentam a incapacidade. |
| <i>Levo-dopa</i> | Experiência sugere que é mais efectiva na melhoria dos scores motores, mas aumenta a discinésia e as flutuações motoras (nenhum RCT com efeito placebo foi encontrado). |
| <i>Levo-dopa modificada (efeito retardado)</i> | Não mostrou ser mais efectiva do que a levo-dopa normal (2 RCT). |
| <i>Levo-dopa mais antagonistas da dopamina</i> | Revisões sistemáticas mostraram que em indivíduos com flutuações na resposta à levo-dopa, alguns antagonistas reduzem o período <i>off</i> , melhoram a incapacidade motora e as AVD, e reduzem a dose de levo-dopa, mas aumentam os efeitos dopaminérgicos adversos e a discinésia. |

Para além das limitações também é visível que as outras terapias (nomeadamente a fisioterapia) se têm centrado em áreas, como por exemplo a marcha, onde a medicação ou a cirurgia não apresentam, resultados tão positivos (MONTGOMERY, 2004).

Evidência da Fisioterapia na DP

Numa meta-análise realizada em 2001 a partir de 12 estudos (experimentais e quasi experimentais), na qual foram avaliados os efeitos da fisioterapia e medicação em utentes com DP, a síntese do tamanho do efeito encontrado foi significativa para as AVD's (.40; IC=.17-.64), para a distância do passo (.46; IC=.12-.82), e para a velocidade da marcha (.49; IC=.21-.77). O tamanho do efeito obtido relativamente aos sinais neurológicos não foi significativo (.22; IC=-.08 até .52) (DE GOEDE, KEUS, KWAKKEL e WAGENNAR, 2001). Apesar da escassa quantidade de estudos utilizados, os autores referem que os resultados demonstram que existe evidência acerca dos efeitos positivos da fisioterapia em utentes com DP.

No entanto, as revisões sistemáticas de Deane e seus colaboradores, realizadas posteriormente, apontam algumas falhas metodológicas, um número reduzido de utentes nas amostras, e a possibilidade de viés, que leva os autores a concluir que não existe evidência suficiente para suportar ou refutar a eficácia da fisioterapia neste tipo de utentes (DEANE et al., 2001, DEANE et al., 2002a, DEANE et al., 2002b). Apesar dos estudos apontarem pelo menos um efeito positivo, a diversidade de resultados medidos não possibilitou comparações

(DEANE et al., 2001, DEANE et al., 2002a). Nos diferentes estudos são apontados efeitos significativos na marcha (2 estudos em 4), na distância do passo (2 estudos), mas também outros resultados cujo efeito não foi significativo (DEANE et al., 2002a). Por outro lado a variedade de abordagens utilizadas na fisioterapia não possibilitou igualmente a comparação de que técnica ou abordagem poderia ser mais efectiva (DEANE et al., 2001). No entanto, a falta de evidência não deve ser interpretada como a ausência de efeitos positivos, sugerindo-se a realização de estudos metodologicamente mais rigorosos, e com *follow-up* de pelo menos 6 meses (DEANE et al., 2002b). Em 2004, Gage e Storey levaram a cabo outra revisão sistemática sobre a reabilitação na DP, mas aqui foram considerados não só estudos randomizados e de controlo mas também de observação. Dos 44 estudos relativos à reabilitação, foram incluídos 25 estudos de fisioterapia, 4 de terapia ocupacional, 10 de terapia da fala, 3 em aconselhamento psicológico, 1 educacional e 1 multidisciplinar. Os estudos relativos à fisioterapia foram divididos face à intervenção da fisioterapia sem indicação de especificidade das técnicas ou abordagens (que visassem a melhoria da mobilidade, postura, equilíbrio, força, e outros sintomas) ou exercício, e estudos com uma intervenção específica, tendo sido apresentada uma análise narrativa.

Tabela 4 - Síntese da evidência relativa às intervenções cirúrgicas na DP (CLARKE e MOORE, 2005)

| Intervenções cirúrgicas | |
|-----------------------------|--|
| <i>Cirurgia Palidal</i> | 1 Revisão sistemática mostrou que a palidotomia unilateral melhorou a avaliação motora e AVD comparadas com tratamento médico. Existe uma alta incidência de efeitos adversos com a palidotomia. 1 RCT encontrou evidência insuficiente para avaliar os efeitos da palidotomia comparada com os efeitos da estimulação cerebral profunda. 3 RCT encontraram evidência insuficiente para avaliar os efeitos da estimulação palidal com os efeitos da estimulação subtalâmica profundas. Os efeitos adversos são provavelmente menos frequentes com a estimulação palidal profunda do que com a palidotomia. |
| <i>Cirurgia Subtalâmica</i> | 1 Revisão sistemática não encontrou nenhum RCT que comparasse a estimulação subtalâmica com o tratamento médico. Apenas um RCT comparou os efeitos da estimulação subtalâmica versus estimulação palidal e não foram encontradas diferenças nos scores motores. |
| <i>Cirurgia Talâmica</i> | Revisões sistemáticas não encontraram nenhum RCT que comparasse a cirurgia talâmica com tratamentos médicos. 1 RCT mostrou que a estimulação talâmica melhorou o estado funcional e causou menos efeitos adversos comparados com os da talotomia. Estudos caso-séries mostraram que em 14-23% dos indivíduos, a talamotomia está associada com complicações permanentes, incluindo distúrbios da fala, apraxia ou morte. |

Relativamente ao primeiro tipo de estudos, foram utilizadas várias medidas, focadas maioritariamente na performance motora, marcha e actividades da vida diária, e ainda medidas para aferir distância do passo e tempo gasto na realização de testes de marcha e transferências como indicadores primários. Cada estudo mostrou pelo menos melhoria ao nível de um dos resultados medidos, imediatamente a seguir ao tratamento. Nos 5 estudos que realizaram *follow-up* registou-se a diminuição do impacto desses mesmos resultados após cessação do tratamento. Ao nível das intervenções específicas, também todos os estudos apresentaram efeitos imediatos, que incluíam melhoria da capacidade cardiovascular com

exercícios aeróbicos, maiores ganhos de mobilidade através do uso de pistas sensoriais (auditivas, visuais) quando comparadas com técnicas convencionais, melhoria da marcha e do passo com utilização de técnicas de osteopatia e melhoria da performance com uso continuado de exercícios para destreza movimentos do membro superior, entre outros. Destes estudos, 2 realizaram *follow-up* por períodos superiores a seis semanas tendo-se verificado em ambos a manutenção dos benefícios registados. As Tabelas 5. e 6. mostram a síntese da evidência relativa a alguns dos estudos mencionados anteriormente por Gage e Storey (2004).

Tabela 5 - Intervenções da fisioterapia (geral e/ou exercício) (GAGE e STOREY, 2004)

| 1º Autor e ano | Desenho | Tipo de intervenção/focus | Nª de utentes e idade média | Avaliações | Resultados |
|----------------|---|---|---------------------------------|---|--|
| Cornella, 1994 | RCT A. Fisioterapia B. Exercícios não específicos | A. 3x 1h semana x 4 semanas B. Actividade física normal | N=16 66 anos 75% masc. | Pré e pós cada tratamento e ao fim de 6 meses | A seguir á ft, AVD e scores motores melhoraram. Aos 6 meses scores voltaram ao nível anterior |
| Formisano 1992 | CT A. Tratado B. Controlo | 1h 3x semana x 4 meses A. Mobilização, fala e destreza B. Avaliações (sem exercícios) | N=16+17 66 anos 67% masc. | Pós tratamento | Utentes tratados melhoraram clinicamente e na velocidade da marcha |
| Nieuwboer 2001 | Estudo controlo sujeito A. 6 semanas sem tratamento B. 6 semanas com tratamento | 30 minutos x 3 vezes semana, fisioterapia | N=18 70 anos 86% masc. | Pós fase não tratamento Pós fase tratamento 3 meses mais tarde | AVD, actividade e tamanho passo melhoraram após tratamento, mas existiu redução do efeito após 3 meses. Sem alteração nas transferências e depressão |
| Pachetti 2000 | RCT A. Música e movimento B. Alongamento | 1 1/2h -2h semana (sessão em grupo) x 3 meses A. Cantar e movimento B. Alongamento | N=16 62 anos 73% nasc. | Cada 2 semanas durante a intervenção 2 meses após final intervenção | Às 13 semanas, grupo A melhorou bradicinésia e função emocional. Grupo B. melhorou rigidez 2 meses após não existiam melhorias significativas |

Tabela 5 (cont.) - Intervenções da fisioterapia (geral e/ou exercício) (GAGE e STOREY, 2004)

| 1º Autor e ano | Desenho | Tipo de intervenção/focus | Nº de utentes e idade média | Avaliações | Resultados |
|----------------|---|---|--|--------------------------------------|---|
| Palmer 1986 | Caso controlo randomizado A. Programa de exercícios B. Karaté M.sup. | 3x 1h semana x 12 semanas | N=7+7 68 anos 86% masc. | Cada 2 semanas durante a intervenção | Resultados similares para ambos os grupos: melhoria do tremor, agarrar, coordenação, destreza. Melhoria subjectiva no bem-estar |
| Scandalis 1998 | RCT A. Utentes com DP B. Cuidadores | 2 x semana x 8 semanas Curso de resistência para m. inf. usando pesos | N=14+6 64 anos 43% utentes masc. | Pós tratamento | Ambos grupos melhoraram. Utentes melhoraram passo, marcha e postura |
| Schenkman 1998 | RCT A. Tratados B. Em lista de espera e depois tratados | 1h x 3 vezes semana, x 10 semanas Exercícios individuais para mobilidade espinal | N=23+23 71 anos 84% masc. | Pós tratamento | Grupo de intervenção melhorou rotação axial, atingir objectos do que grupo controlo |
| Toole 2000 | RCT A. Treino B. Sem treino | 1 3x semana x 10 semanas Exercícios para m. inf. e exercícios de equilíbrio | N=4+3 65 anos 50% nasc. | Pós tratamento | Grupo de treino melhorou equilíbrio e força m. inf. relativamente ao grupo de controlo |
| Vilani 1999 | Observação | 1h x2/semana x 5 semanas em grupos Marcha e exercícios de mobilidade | N=21 73 anos 75% nasc. | Pós tratamento | 15 utentes beneficiaram. Melhoria geral na mobilidade |

Tabela 6 - Intervenção específica da fisioterapia (GAGE e STOREY, 2004)

| 1º Autor e ano | Desenho | Tipo de intervenção/focus | Nª de utentes e idade média | Avaliações | Resultados |
|------------------------|---|--|---|---|--|
| Bergen 2002 | RCT A. PD tratados B. Não PD tratados C. PD não tratados | Exercícios aeróbicos 3 sessões/semana x 16 semanas | N=4+4+6 61 anos | Pós tratamento | Grupos tratados melhoraram pico de Vo2 e iniciação de movimento |
| Bridgewater 1996, 1997 | RCT A. Aeróbicos B. Controlo | A. Classe de exercício aeróbicos: 2 sessões/semana x 12 semanas B. Leitura de assuntos relativos á saúde cada 3 semanas | N=13+13 67 anos 55% masc. | Pós tratamento 4 semanas mais tarde | Grupo de exercício melhorou nível cardiovascular, nível de actividade habitual e humor relativamente ao grupo de control |
| Dam 1996 | Caso controlo A. Convencional B. Estimulação sensorial | A. 3 ciclos/dia x 1h x 4semanas seguidos de 3 meses sem tratamento B. A+pistas auditivas e visuais | N=20+20 68 anos 50% masc. | No inicio e final de cada ciclo de tratamento Aos 12 meses | Grupo sensorial melhorou relativamente ao grupo controlo na marcha e AVD's, mas aos 12 meses apenas grupo sensorial manteve os ganhos relativos á avaliação base. Depressão melhorou em ambos os grupos. |
| Marchese 2000 | RCT Fisioterapia A. Com pistas B. sem pistas | Programa de 6 semanas 1 h/semana 3x semana | N=10+10 66anos | Pós tratamento | Ambos os grupos melhoraram scores motores e AVD's após tratamento. O grupo B. manteve melhorias após 6 semanas no score motor |
| Thaut 1996 | RCT A. Treino com pistas B. Treino sem pistas C. Sem treino | 3 semanas tratamento A. Estimulação auditiva rítmica B. Exercício C. Sem exercício | N=15+11+11 71 anos 71% masc. | Pós tratamento | Grupo A aumentou velocidade da marcha, tamanho do passo, comparativamente ao grupo B. |
| Wells 1999 | Caso controlo Osteopatia A. PD tratados B. Sem PD tratados C. PD sem tratamento | Uma sessão única de 30 minutos, 14 técnicas osteopáticas | N=10+ 8+10 Idade igual | Pós tratamento | Marcha e passo melhoraram n grupo tratado apenas |
| Platz 1998 | Caso controlo 4 grupos A. PD B. Sem PD com e sem pistas auditivas | Mover uma caneta standard para atingir o alvo 100 x em blocos de 10 repetições durante uma hora | N=15+15, 14+16 63 anos 53% masc. | Após tratamento e 1 h depois | Todos os sujeitos melhoraram. Os utentes sem pistas auditivas reduziram o tempo para atingir o alvo mais do que os que utilizaram pistas. Sem efeitos na bradicinésia |

Ao nível das intervenções específicas, o uso de *treadmill* (treino de passadeira com suporte de peso), tem sido outra das modalidades estudadas. Dois estudos randomizados conduzidos separadamente avaliaram os efeitos do treino de passadeira a curto e longo prazo (MYAYI, FUGIMOTO e UEDA, 2000, MYAYI, FUGIMOTO e YAMAMOTO, 2002). Após 12 sessões de tratamento, o grupo que realizou treino de passadeira apresentava diferenças significativas nos scores da escala *Unified Parkinson's Disease Rating Scale*. A velocidade da marcha e a cadência numa distância de 10 metros também melhorou no mesmo grupo, tendo os efeitos persistindo após um período de 4 semanas sem treino. O grupo que realizou fisioterapia convencional não apresentou diferenças significativas. Em 2003 outro estudo mostrou que, dos 70 utentes com DP (estádios 1 a 3 na escala de HOHEN e YAHR) sujeitos a 4 intervenções diferentes durante 4 dias consecutivos (A - *treadmill* com velocidade dependente; B - *treadmill* com velocidade progressiva; C- marcha convencional; D - controlo), os que apresentaram melhoria relativamente a todos os parâmetros da marcha foram os indivíduos que realizaram treino de *treadmill*, independentemente da modalidade. Os utentes que realizaram marcha convencional e o grupo de controlo não apresentaram alterações (POHL, ROCKSTROTH, RÜCKRIEM, MRASS e MEHRHOLZ, 2003). Segundo Fisher, Fong e Yip (2004), o uso de treino de passadeira ao representar uma tarefa específica, exemplifica um dos princípios básicos da aprendizagem motora: o de que uma capacidade/ *skill* pode ser melhorado com a repetição. Estes autores encontram-se actualmente envolvidos num projecto (PERKS - Parkinson's Exercise and Recovery Kinetics Study) cujo objectivo é determinar se a alta intensidade e o treino específico de uma tarefa usando o *treadmill* com suporte de peso modula a progressão da doença através de alterações na plasticidade neural do sistema dopaminérgico e circuitos corticomotores dos indivíduos com DP.

Ainda nas intervenções específicas, é também crescente o interesse pela utilização das estratégias externas utilizadas na marcha. Recentemente, uma revisão sistemática sobre os efeitos das estratégias externas (visuais, auditivas ou tácteis) na marcha de utentes com DP, mostrou que existe forte evidência na utilização de estratégias, sobretudo auditivas, relativamente à melhoria da velocidade da marcha nestes utentes (LIM, WEGEN, DE GOEDE, DEUTEKOM, NIEUWBOER, WILLIEMS, JONES, ROCHESTER e KWAKKEL, 2005). Os autores mantêm a incerteza relativamente aos efeitos identificados a nível laboratorial, e se estes podem ser generalizados à melhoria das AVD's e diminuição da frequência de quedas. No entanto, Landers, Wulf, Wallmann e Guadagnoli (2005) referem que a utilização de um *focus* de atenção externo atenua a dificuldade no equilíbrio em utentes com DP que têm história de quedas.

Para além dos estudos mencionados, outras investigações têm sido desenvolvidas explorando outros aspectos ainda não referidos.

Um estudo realizado em 2000 cuja intervenção se centrava na realização de 11 sessões de 6 horas durante 6 semanas com intervenção multidisciplinar (fisioterapia, terapia da fala, terapia ocupacional, enfermagem, grupos de suporte e educação e assistente social), revelou nos resultados, uma melhoria na mobilidade, fala, depressão e qualidade de vida, sendo que aos 6 meses apenas o grupo tratado tinha melhor mobilidade (TREND et al., 2000, citados por GAGE e STOREY, 2004).

Outro estudo sobre a reabilitação multidisciplinar em utentes com PD, mostrou que um programa multidisciplinar pode assegurar benefícios aos utentes. De 144 utentes, 94 utentes foram avaliados, os que tinham realizado reabilitação apresentavam melhores scores no teste levantar – sentar – andar, mas eram também os que apresentavam piores scores na saúde geral e função cognitiva; aos 6 meses após tratamento existia um agravamento da incapacidade e da qualidade de vida; os cuidadores destes utentes apresentavam também maiores índices de stress e menor capacidade para lidar com os utentes na avaliação realizada aos seis meses (WADE et al., 2003). Os resultados encontrados neste estudo apontam para a existência de declínio funcional dos utentes ao longo de 6 meses, mas com benefícios aquando da intervenção do programa.

Outra das questões que se tem colocado muitas vezes aos investigadores é a possibilidade dos efeitos serem mantidos ao longo do tempo. Neste contexto, a realização de programas auto-supervisionados pelos utentes pode ser uma nova hipótese. Lun, Pullan, Labelle, Adams e Suchowersky (2005) concluíram que um programa de exercícios supervisionado pelos utentes pode ter efeitos similares a um programa de exercícios supervisionados por um fisioterapeuta. A discussão centra-se neste momento nas vantagens que um e outro programa podem ter. Se é perceptível a importância da realização de exercícios pelos utentes, sozinhos, nos estadios mais avançados, os utentes podem ter maior dificuldade. Por outro lado, a realização de exercícios em grupo pode ser mais motivadora devido ao envolvimento social.

Perante esta diversidade de intervenções, ao fisioterapeuta colocam-se naturalmente as questões sobre que áreas são nucleares na sua abordagem aos utentes com DP, que tipo de intervenção pode ser mais eficaz, e qual a aplicabilidade clínica das mesmas.

Intervenção da fisioterapia

As Guidelines for Physiotherapy Practice in Parkinson's Disease¹ (Guideline Group, 2001), publicadas em 2001, constituíram o primeiro passo na aplicabilidade clínica que determinadas intervenções podem ter nos utentes com DP.

Estas Guidelines apontam como áreas nucleares da intervenção da fisioterapia, a marcha, o equilíbrio, a postura (incluindo amplitudes de movimento) e transferências. Segundo as mesmas a fisioterapia deve centrar-se inicialmente na intervenção face às incapacidades músculo-esqueléticas, marcha, dificuldades de transferências e quedas, avaliando o meio-ambiente e fazendo a provisão de auxiliares ou outro equipamento necessário. Nesta fase deverá ser feito o aconselhamento aos cuidadores com especial cuidado para a promoção do movimento e o manuseamento efectivo. Nos estadios mais avançados a intervenção deverá ser centrada no trabalho com os cuidadores de forma a assegurar o movimento, reforçando o

¹ Estas Guidelines fazem parte de um projecto iniciado em 1998 em Inglaterra (Physiotherapy Evaluation Project) e cujo objectivo foi o de unir diferentes associações e entidades (Parkinson's Disease Society, Association of Physiotherapists in Parkinson's Disease Europe, Cochrane, Chartered Society of Physiotherapy). O projecto inicial deu sequência à formação de um consórcio criado pela comissão europeia que desenvolveu entre 2002 e 2005 um programa internacional de investigação relativamente à utilização de estratégias de "cueing" (estímulos temporais ou espaciais, associado a iniciação ou facilitação da marcha) na reabilitação dos utentes parkinsonianos. Os três países envolvidos são Inglaterra, Holanda e Bélgica. Este projecto é conhecido como RESCUE PROJECT (Rehabilitation in Parkinson's Disease: Strategies for Cueing).

posicionamento, o manuseio e a prevenção de quedas, além dos cuidados respiratórios e cuidados saúde geral (pele, nutrição), que podem tornar-se necessários. Para além da avaliação da história clínica, a ênfase deve ser na avaliação de dificuldades associadas à performance funcional, que sejam identificadas pelo utente e seus cuidadores. Consideram-se como exemplos a marcha em diferentes ambientes, a realização de transferências dentro e fora de casa e ainda tarefas específicas como a escrita, o agarrar ou manipular objectos. A avaliação deverá contemplar igualmente a observação do movimento, e das estratégias utilizadas durante o mesmo. O fisioterapeuta deve também escolher os instrumentos mais adequados à sua avaliação e dentro das inúmeras escalas, testes e medidas, são sugeridos os instrumentos relativos à marcha, equilíbrio, destreza, endurance, função respiratória, qualidade de vida e percepção da mudança (em Apêndice 1 encontram-se descritos os instrumentos mais utilizados na avaliação dos utentes com DP).

Neste momento, e face ao actual “estado de arte” relativo à evidência mais actual, as Guidelines foram revistas e estão enquadradas num projecto maior de investigação nesta área – o RESCUE PROJECT (Rehabilitation in Parkinson’s Disease: Strategies for Cueing). Este projecto de investigação teve como objectivo perceber quais os efeitos da utilização de estratégias auditivas e visuais na iniciação ou facilitação da marcha de utentes parkinsonicos. No primeiro ano de estudo foram desenvolvidas em laboratório várias experiências relativas ao uso de diferentes pistas/estratégias, em diferentes contextos, tendo os resultados sido sintetizados com a literatura para que fossem produzidas as Guidelines (baseadas na evidência) a utilizar na optimização da marcha através deste tipo de intervenção. As Guidelines foram divididas e classificadas pelo nível de evidência e pela sua aplicabilidade nos diferentes estadios da doença, em determinados grupos de utentes e contextos. Na segunda fase do projecto 3 fisioterapeutas seguiram as Guidelines na realização de um estudo de controlo utilizando este tipo de intervenção. Na terceira fase os resultados foram revistos e as Guidelines foram sintetizadas e difundidas através de um Cd-rom dirigido aos profissionais. Dos 15 objectivos originais definidos para a intervenção da fisioterapia, apenas 12 foram incluídos. As áreas abrangidas são marcha, realização de duas tarefas, equilíbrio, postura, transferências, mas também performance relacionada com a marcha, rigidez e as discinésias.

Em 2005 e 2006 foram apresentados os resultados do estudo de controlo. Cada grupo de aproximadamente 50 utentes, recrutado em 3 países diferentes, recebia tratamento durante 3 semanas em sua casa (3x semana com cerca de 30 minutos de terapia activa). Os objectivos eram negociados entre fisioterapeutas e utentes, focando-se essencialmente nas áreas de maior dificuldade relativamente à marcha. As estratégias eram escolhidas e optimizadas, por modalidade, parâmetro e instrução. A partir da primeira semana, o utente escolhia a modalidade preferida e treinava essas estratégias entre as sessões. Os resultados mostram que os 153 utentes tratados (em 3 países) receberam uma média de tratamentos de 8,8 sessões, e 271, 08 minutos no total. As estratégias auditivas são a modalidade preferida. Não existem diferenças entre os grupos mais novos e mais velhos, ao nível de número de sessões, tempo da terapia, tipo de estratégia ou objectivos. Existem contudo algumas diferenças nos 3 países em termos do tipo de estratégias e objectivos da terapia, o que pode ser resultado de questões metodológicas ou culturais (JONES, 2005). Neste estudo foram utilizadas análises de regressão linear que mostraram um efeito significativo desta intervenção para os scores

da postura e marcha ($p=0,005$), velocidade da marcha ($p=0,005$), tamanho do passo ($p < 0,0001$), score da *Falls Efficacy Scale* ($p=0,03$), equilíbrio ($p=0,003$) e score da *Unified Parkinson's Disease Scale* parte III ($p=0,003$). Verificou-se ainda que o risco de queda não aumentou com a terapia, que os resultados ao fim de 12 semanas diminuíram, mas relativamente aos resultados da marcha estes eram melhores do que na avaliação base (NIEUWBOER et al., 2006). Este estudo veio confirmar, uma vez mais, o uso de estratégias (auditivas e/ou visuais) como um tratamento efectivo em casa (JONES, 2005), mas também a necessidade constante de suporte e sessões de *follow-up* neste grupo de utentes (NIEUWBOER et al., 2006).

Conclusões

É reconhecido actualmente que a DP é uma das doenças mais comuns na causa de incapacidade crónica (SCHOENBERG, 1987, citado por ASHBURN et al., 2004). Os sinais neurológicos, as várias desordens de movimento e problemas ao nível motor, repercutem-se nestes utentes em dificuldades progressivas da sua performance funcional, ao nível de AVD's, transferências, equilíbrio e marcha (MORRIS, 2000), podendo resultar numa diminuição da sua funcionalidade, mas também participação social e qualidade de vida (SCHRAG, JAHANSHAHI, QUINN, 2000, RIAZZI, HOBART, LAMPING, FITZPATRICK, FREEMAN, JENKINSON, C. e PETO, 2003). A terapêutica medicamentosa, com efeitos comprovados mas contribuindo igualmente para o aparecimento de discinésias e flutuações da resposta motora (BONNETT, 2000, CLARKE e MOORE, 2005), e a cirurgia, com efeitos ao nível da diminuição de alguns sinais neurológicos (tremor, discinésias), mas não possível para um grande número de utentes (NICHOLSON e MILNE, 1999, citados por WADE et al., 2003, RAJPUT e RAJPUT, 2006), não se têm mostrado eficazes na resolução de muitos dos problemas motores apresentados por estes utentes (MONTGOMERY, 2004). Apesar dos estudos realizados, a efectividade da fisioterapia não está ainda comprovada (DEANE et al., 2001, DEANE et al., 2002a, DEANE et al., 2002b, ELLIS et al., 2005). No entanto são cada vez mais os estudos que reportam efeitos positivos da intervenção da fisioterapia, quer através de uma abordagem mais geral (com recurso a diferentes intervenções) (ELLIS et al., 2005), quer mais específica como o uso de *treadmill* na reabilitação da marcha (MYAIY et al., 2000, MYAYI et al., 2002, POHL et al., 2003) ou de estratégias externas auditivas (JONES, 2005, LIM et al., 2005, NIEUWBOER et al., 2006). O rigor dos últimos estudos aponta desta forma para um caminho importante na selecção das intervenções que o fisioterapeuta tem ao seu dispor. Na prática clínica, os fisioterapeutas devem procurar entender a diversidade de problemas comuns a estes utentes, encarando as diversas opções de tratamento disponíveis numa perspectiva multidimensional. O aporte teórico do estudo de Ashburn, Jones e Plant (2004)² cujos objectivos se centraram na necessidade de identificar a actividade actual de base da intervenção nos utentes com DP, e aferir a opinião acerca da melhor prática, tendo em vista um futuro modelo para investigações, mostrou que a opinião de fisioterapeutas, utentes e cuidadores se centram nas áreas chave já identificadas por vários autores, e em intervenções de natureza mais eclética.

¹ O estudo compreendeu duas fases, constituídas respectivamente por um Painel de Delfhi e um Estudo de Caso. O Painel foi constituído por 72 fisioterapeutas especialistas identificados que procuraram chegar a assunções base relativas ao contexto, razões, acções e efeitos da fisioterapia relacionando o contributo de cada uma para a prática de sucesso. A análise de consenso das assunções foi tomada em consideração para a segunda fase do estudo que incluía entrevistas a fisioterapeutas, diferentes membros da equipa multidisciplinar, cuidadores e utentes.

Os resultados denotaram que:

A – Existe um forte consenso de que:

- ❖ A fisioterapia é otimizada num contexto multidisciplinar;
- ❖ O tratamento (ecclético na sua natureza) tem por objectivo maximizar a capacidade funcional e os resultados devem ser avaliados a este nível;
- ❖ Utentes e cuidadores identificaram beneflcios físicos, psicológicos e sociais com a fisioterapia.

B – Ao nível do Estudo de Caso (fase 2):

- ❖ A percepção de utentes e cuidadores sobre os principais problemas que necessitavam de intervenção/ajuda da fisioterapia situam-se ao nível da marcha, mobilidade na cama, transferências, equilíbrio e quedas, e problemas músculo-esqueléticos (o que veio confirmar a opinião do painel sobre os objectivos da fisioterapia nos utentes com DP);
- ❖ A concepção de utentes e cuidadores ao nível das actividades realizadas pela fisioterapia, é a de que estas se centram em exerclcios, e que incluem movimentos activos livres, com ênfase na rotação e extensão do tronco, no controlo pélvico, na utilização de estratégias para membros superiores e inferiores e no uso de pistas visuais e auditivas na marcha e transferências; no entanto existe dificuldade em manter os programas de exerclcios. Existe igualmente uma preferência pelo tratamento individual, embora nas sessões em grupo sejam valorizadas as experiências com os outros utentes.

O modelo emergente do estudo de Asbhurn e seus colegas (2004) acentua desta forma a ligação entre as áreas nucleares da prática/intervenção da fisioterapia com a performance funcional. Também Morris (2000) já tinha colocado a performance funcional no centro do seu modelo de prática, referindo que a sua análise deveria ser a base para o desenho de programas de treino específico de tarefas, incorporando o conhecimento actual da patologia dos núcleos da base e o seu efeito nos processos cognitivos.

Embora a evidência não identifique ainda que tratamentos podem ser mais efectivos ao nível da reabilitação, do ponto de vista neurofisiológico existem componentes básicos que estão identificados como parte integrante da intervenção. Segundo Montgomery (2004) ao nível da DP podem considerar-se vários factores que justificam a base neurofisiológica da intervenção:

- ❖ A maioria dos sintomas motores é dependente do contexto onde são realizados. Assim alguns contextos resultam numa performance mais fácil ou mais difícil. A identificação destes contextos pode ser explorada no sentido de potencializar as respostas motoras;
- ❖ Existem múltiplas estratégias motoras que podem ser utilizadas para atingir o mesmo objectivo. Os utentes parkinsonícos podem conseguir realizar estratégias individuais mas apresentar dificuldade em seleccionar a melhor estratégia;
- ❖ Os utentes parkinsonícos podem ter dificuldades de percepção que limitam a função. Alterar as percepções do utente ou alterar o meio ambiente (contexto), pode ser uma forma de minimizar estas alterações perceptuais;

- ❖ Os utentes parkinsonianos têm capacidade desenvolver uma aprendizagem motora ou processual, na qual os gânglios da base têm um papel importante.

Ainda assim, ao nível da investigação, o desenho rigoroso dos estudos, com maior número de utentes, a aferição acerca da duração e intensidade das intervenções e a medição de *outcomes* menos contemplados nos estudos até agora, como satisfação e qualidade de vida, permanecem uma necessidade actual.

Bibliografia

- ASHBURN, A. - Parkinson's Disease, (2000) in: STOKES, M. Neurological Physiotherapy (2001) London, Mosby.
- ASBHURN, A., JONES, D., PLANT, R., LÖVGREEN, B., KINNEAR, E., HANDFORD, F., LOADER S. - Physiotherapy for people with Parkinson's disease in the UK: an exploration of practice. International Journal of Therapy and Rehabilitation, 4 (2004) pp 160-166.
- BISHOP, M., BRUNT, D., PATHARE, N., MANSOO, K., MARJAMA-LYONS, J. - Changes in distal muscle timing may contribute to slowness during sit to stand in Parkinson's disease. Clinical Biomechanics, 20, (2005) pp 112-117.
- BONNET, A.M. - Involvement of Non-Dopaminergic Pathways in Parkinson's Disease - Pathophysiology and Therapeutic Implications (Review Article). CNS Dugs, 13 (2000) pp 351-364.
- CANO-DE LA CUERDA, R, MACIAS-JIMENEZ, A.I., CUADRADO-PEREZ, M.L., MINGOLARRA-PAGE, J.C., MORALES-CABEZAS, M: - Posture and gait disorders and the incidence of falling in patients with Parkinson, Rev. Neurol.12, (2004) pp 1128-1132.
- CLARKE, C.MOORE, P. - Parkinson's Disease. Clinical Evidence, 13 (2005) pp1-20.
- DE GOEDE, C.J., KEUS, S.H., KWAKKEL, G., WAGENAAR, R.C. - The effects of physical therapy in Parkinson's Disease: a research synthesis. Archives of physical medicine and rehabilitation, 4 (2001) pp 509-515.
- DEANE, K.O., ELLIS-HILL, C., CLARKE, C.E., PLAYFORD, E.D., BEN-SHLOMO, Y. - Physiotherapy for Parkinson's Disease: a comparison of techniques (Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 3, (2001). Chichester, UK.
- DEANE, K.O., JONES, D., PLAYFORD, E.D., BEN-SHLOMO, Y., CLARKE, C.E. - Physiotherapy versus placebo or no intervention in Parkinson's Disease (Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 1, (2002a). Oxford.
- DEANE, K.O., ELLIS-HILL, C., JONES, D., WHURR, R., BEN-SHLOMO, Y., PLAYFORD, E.D., CLARKE, C.E. - Systematic Review of Paramedical Therapies for Parkinson's Disease. Movement Disorders, 17 (2002b) pp 984-991.
- ELLIS T., DE GOEDE, C., ROBERT, G., FELDMAN, M.D., WOLTERS, E.C., KWAKKEL, G., WAGENAAR, R.C. -Efficacy of a Physical Therapy Program in Patients With Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Trial. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 86 (2005) pp 626-32.
- FISHER, B., FONG, M., YIP, J. - Treadmill training improves function in Parkinson's patients. Biomechanics, (2004) pp 57-61.
- GAGE, H., STOREY, L. - Rehabilitation for Parkinson's Disease: a systematic review of available evidence. Clinical Rehabilitation, 18 (2004) pp 463-482.

- HOEHN MM, YAHR MD. - Parkinsonism: onset, progression and mortality. Neurology, 5 (1967) pp 427-442.
- HOWE, T. E., LÖVGREEN, B., CODY, F.W.J., ASTHON, V.J., OLDHAM, J.A. – Auditory cues can modify the gait of persons with early-stage Parkinson's Disease: a method for enhancing parkinsonian walking performance? Clinical Rehabilitation, 17 (2003) pp 363-367.
- JONES, A. - The RESCUE PROJECT – developing guidelines to optimize cueing therapy in Parkinson's Disease (Conference Report) – THE 10th NATIONAL CONFERENCE - Multidisciplinary Care in Parkinson's Disease and Parkinsonism – from science to practice. 12 July (2005).
- LANDERS, M., WULF, G., WALLMANN, H., GUADAGNOLI, M. – An external focus of attention attenuates balance impairment in patients with Parkinson's Disease who have a fall history. Physiotherapy (2005).
- LUN, V., PULLAN, N., LABELLE, N., ADAMS, C., SUCHOWERSKY, O. – Comparison of the Effects of a Self-Supervised Home Exercise Program With a Physiotherapy-Supervised Exercise Program on the Motor Symptoms of Parkinson's Disease. Movement Disorders, 8 (2005) pp 971-975.
- McKAY, W.A. Neurofisiologia Sem Lágrimas. (1999). Ed. CALOUSTE GULBENKIAN. Lisboa.
- MESHACK, R.P., NORMAN, K.E. – A randomized controlled trial of the effects of weights on amplitude and frequency of postural hand tremor with Parkinson's Disease. Clinical Rehabilitation, 16 (2002) pp: 481-492.
- MONTEGOMERY JR., E.B. – Rehabilitative approaches to Parkinson's disease (Review). Parkinsonism & Related Disorders, 10 (2004) pp S43-S47.
- MORRIS, M.E. – Movement Disorders in People With Parkinson's Disease: A Model for Physical Therapy. Physical Therapy, 80 (2000) pp 578-597.
- MYAI, I., FUGIMOTO, Y., UEDA, Y. Treadmill training with body weight support: its effect on Parkinson's disease. Archives of physical Medicine and Rehabilitation, 7 (2000) pp 849-852.
- MYAI, I., FUGIMOTO, Y., YAMAMOTO, H. – Long term effect of body weight supported treadmill training in Parkinson's Disease: a randomized controlled trial. Archives of physical Medicine and Rehabilitation, 10 (2002) pp 1370-1373.
- NIEUBOWER, W., CHAVRET, A.M., ROCHESTER, L., JONES, D. - Physiotherapy Guidelines on the use of Cueing in Parkinson's Disease. NeuroRehabil. Neurol.Repair. (2006) pp 20-92.
- NIEUWBOER, A., DE WEERDT, W., DOM, R., BOGAERTS, K. – Prediction of outcome of physiotherapy in advanced Parkinson's Disease. Clinical Rehabilitation, 16 (2002) pp 886-893.
- NIEUWBOER, A., DE WEERDT, W., DOM, R., TRUYEN, M., JANSSENS, L., KAMSMA, Y. – The effect of a home physiotherapy program for persons with Parkinson's Disease. Journal of Rehabilitation Medicine, 33 (2001) pp 266-272.
- PÄÄSUKE, M., ERELIN, J., GAPEYEVA, H., JOOST, K., MÖTTUS, K., TABA, P. – Leg-extension Strength and Chair-Rise Performance in Elderly Women With Parkinson's Disease. Journal of Aging and Physical Activity, 12 (2004) pp 511-524.
- POHL, M., ROCKSTROH, G., RÜCKRIEM, S.MRASS, G., MERHOHOLZ, J. Immediate effects of speed-dependent-treadmill training on gait parameters in early Parkinson's Disease. Archives of physical medicine rehabilitation, 84 (2003) pp 1760-1766.
- POLKEY, M. LYALL, A., MOXHAM, J., LEIGH, P.N. – Respiratory aspects of neurological disease. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 66 (1999) pp 5-15.

- RAJPUT, A., RAJPUT, A.H. – Parkinson's disease management strategies. Expert Review of Neurotherapeutics, 6 (2006) pp 91-99.
- RASCOL, O., GOETZ, C., KOLLER, W., POEWE, W., SAMPAIO, C. – Treatment interventions for Parkinson's Disease: an evidence based assessment (Review). – The Lancet, 359 (2002) pp1589-1598.
- RIAZZI, A., HOBART, J., LAMPING, D., FITZPATRICK, R., FREEMAN, J., JENKINSON, C. e PETO, V. – Using the SF-36 measure to compare the health impact of multiple sclerosis and Parkinson's Disease with normal population health profiles. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 74 (2003) pp 710-714.
- SCHRAG, A., JAHANSHAHI, M., QUINN, N. – How does Parkinson's Disease affect quality of life? a comparison with quality of life in the general population. Movement Disorders, 15 (2000) pp 1112-1118.
- SHENKMAN ML, CLARK K, XIE T, KUCHIBHATLA M, SHINBERG M, RAY L. - Spinal movement and Performance of standing reach task in participants with and without Parkinson disease. Physical Therapy, 81 (2001) pp 1400-1411.
- SPRINGER-VERLAG. Treatment of Parkinson's Disease. Neurologic Science, 24 (2003) pp S165-S213.
- TWELVES et al. – Systematic Review of incidence studies in Parkinson's Disease. Movement Disorders, 18 (2003) pp: 19-31.
- VINGERHOETS, G., VERLEDEN, S., MIATTON, M., DE REUCK, J. – Predictors of Cognitive impairment in advanced Parkinson's Disease. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 74 (2003) pp 793-796.
- WADE, D.T., GAGE, H., OWEN, C., TREND, P., GROSSMITH, C., KAYE, J. – Multidisciplinary rehabilitation for people with Parkinson's Disease: a randomized controlled study. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 74 (2003) pp 158-162.
- WOOD, B.H., BILCLOUGH, J.A., BOWRON, A., WALKER, R.W. – Incidence and prediction of falls in Parkinson's Disease: a prospective multidisciplinary study. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 72 (2002) pp 721-725.

Referências electrónicas

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE DOENTES DE PARKINSON

<http://www.parkinson.pt/>

GUIDELINES FOR PHYSIOTHERAPY PRACTICE IN PARKINSON'S DISEASE (Guideline Group)

<http://online.northumbria.ac.uk/faculties/hsw/research/Rehab/Guidelines/intro.htm>

Apêndice 1 – Instrumentos utilizados na avaliação dos utentes com DP

| Instrumentos referidos nas Guidelines for Physiotherapy Practice in Parkinson's Disease |
|---|
| Focados no equilíbrio |
| Avaliação funcional do equilíbrio – posição de pé / com desequilíbrios provocados externamente Performance do equilíbrio durante actividades que desafiam estabilidade, com sentar, virar-se e agarrar Berg Balance Scale Functional reach test Tempo de pé sem suporte Total de passos numa volta de 180 Graus Distância entre pés (menor área nos indivíduos com maior n° de quedas) Auto – monitorização do n° de quedas diário Modified Falls Efficacy Scale (MFES) avaliação da percepção subjectiva do utente acerca da sua capacidade para realizar actividades sem cair |
| Focados na performance funcional |
| Teste up and go Avaliação Motora de Rivermead Escala Actividade Parkinson * Elderly mobility scale – Escala de Mobilidade para Idosos Questionário de Funcionalidade (PFSQ) - avaliação da funcionalidade do utente, na participação social e AVD's |
| Focados na endurance |
| Teste 6 minutos marcha |
| Focados função respiratória |
| Testes respiratórios – capacidade vital, volume expiratório forçado no 1º segundo (FEV1), pico inspiratório e fluxo expiratório |
| Focados na qualidade de vida |
| Parkinson's Disease Questionnaire – 39 (PDQ – 39) * PSQ III (Patient Satisfaction Questionnaire)- valiação da satisfação do utente face aos cuidados prestados pelo fisioterapeutas |
| Focados na percepção da mudança |
| Escala visual análoga para avaliar a percepção da mudança com a FT |
| Instrumentos utilizados durante o RESCUE PROJECT ¹ |
| Escala utilizadas como descritores |
| Escala de Hohen e Yahr modificada Unified Parkinson's Disease Scale* Mini-mental state Hospital Anxiety and Depression Scale* Multidimensional Fatigue Inventory* |
| Escala utilizadas como medidas dos resultados |
| Timed up and go test Timed 10m walking Posture and Gait Score Freezing of gait questionnaire Berg balance scale Nottingham Extended activities of Daily living Falls efficacy Scale Falls diary Caregiver Strain Index Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire |

*Não validados para a população portuguesa

¹ As medidas utilizadas foram divididas em descritores e medidas de resultados. A primeira categoria representa os instrumentos que são usados para descrever a condição do utente, antes, durante e pós a intervenção. A segunda categoria contém as medidas, que se pretende, mostrem a influência das estratégias nos resultados obtidos. Esta divisão foi feita de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – CIF.

Medidas de Resultados (Outcome Measures)

Madalena Gomes da Silva *

* msilva@ess.ips.pt

INTRODUÇÃO

É sentido por todos os que estão envolvidos na prestação de cuidados de saúde, uma crescente necessidade de avaliar, de forma rigorosa e aceitável, o impacto da doença e/ou incapacidade, sobre o indivíduo. Se por um lado os próprios utentes conhecem melhor os seus problemas e esperam, cada vez mais, ser envolvidos nas decisões que dizem respeito à sua saúde; por outro lado, os gestores dos serviços são cada vez mais pressionados para mostrar efectividade e qualidade, isto é, providenciar uma resposta aos reais problemas dos utentes tendo em conta a melhor qualidade ao mais baixo custo. A isto acresce ainda a tentativa das entidades financiadoras, governos ou outras, de encontrar formas financeiramente viáveis, para assegurar serviços de saúde úteis aos utentes.

Estes motivos levam a que os fisioterapeutas sejam diariamente pressionados a demonstrar a efectividade da sua prática, que é naturalmente, em primeira e última instância, uma característica fundamental do seu exercício profissional - prestar os melhores cuidados possíveis a cada utente/comunidade que usufrui dos seus serviços. O que só pode ser garantido através da avaliação da efectividade da sua intervenção.

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

A prática clínica do fisioterapeuta, rege-se por um conjunto de padrões (Padrões de Prática dos Fisioterapeutas – APF 2002; sugeridos pela World Confederations of Physical Therapists), que impõe a utilização da melhor evidência conhecida, na tomada de decisões acerca dos cuidados a prestar a cada utente, o que se traduz na integração da “expertise” clínica individual e dos valores do utente com a melhor evidência clínica disponível, obtida de forma sistemática (BURY *et al* 1998; SACKET *et al* 2000); impondo-se igualmente a selecção de medidas de resultados que integrem a perspectiva do utente e cujos resultados analisados permitam uma análise da efectividade da intervenção utilizada.

Tem sido cada vez mais reconhecido que as tradicionais medidas de resultados, seleccionadas de acordo com o modelo médico e centradas maioritariamente nas disfunções do corpo, devem ser complementadas por medidas que sejam mais centradas nas

preocupações e interesses dos utentes. A elevada prevalência de condições crónicas acentua mais ainda a importância da utilização destas outras medidas de resultados.

No seguimento dos artigos anteriores, publicados nesta rubrica, centrados na prática baseada na evidência, na leitura crítica da evidência e nas normas de orientação clínica, o objectivo do presente artigo é promover a utilização de medidas de resultados pelos profissionais de saúde. Para isso encontra-se organizado em duas partes, a primeira centra-se no conceito de medidas de resultados (âmbito da sua aplicabilidade e relevância) e utilização clínica (critérios utilizar na sua selecção). A segunda parte ilustra um exemplo de selecção e utilização de uma medida face a um caso clínico tomado como exemplo.

O que são Medidas de Resultados?

Medidas de Resultados são instrumentos de avaliação, questionários ou outros, que pretendem avaliar a saúde dos utentes ou aspectos relacionados com ela, questionando os próprios utentes (FITZPATRICK *et al* 1998). No fundo, são os instrumentos que permitem demonstrar os resultados obtidos com o processo de cuidados de saúde prestados, a determinado utente ou comunidade (BAUMBERG *et al* 1995).

Uma medida de resultado em fisioterapia é um teste ou uma escala administrada ou gerida pelo fisioterapeuta, que mede um atributo específico com interesse para o utente e para o fisioterapeuta, esperando-se que seja influenciado pela intervenção deste. (MAYO 1995).

No entendimento do que são medidas de resultados, há uma distinção que é importante ser feita: medidas que reportam à percepção dos utentes e medidas que avaliam a percepção dos fisioterapeutas. As primeiras são denominadas medidas de resultados centradas no utente e as segundas centradas no profissional. A literatura sugere a importância de ambas e nomeadamente a importância da sua utilização complementar (FARQUHAR 1995; WOODEND *et al* 1997; FITZPATRICK *et al* 1998)

Da classificação sugerida no quadro da direita, os questionários de auto-preenchimento são normalmente instrumentos que pedem a percepção do utente, enquanto que os outros são instrumentos centrados na percepção do fisioterapeuta.

É importante salientar que na literatura não se encontra consenso na utilização da terminologia que diz respeito a medidas de resultados centradas nos utentes, nomeadamente

TIPOS DE MEDIDAS DE RESULTADOS

De acordo com a classificação proposta pela Chartered Society of Physiotherapy (2001) as medidas de resultados podem ser:

- Questionários de auto-preenchimento
- Escalas de observação dos fisioterapeutas
- Actividades específicas
- Testes de incapacidade
- Testes fisiológicos

nas áreas da qualidade de vida, funcionalidade e/ou estado de saúde. Isto implica que, cada vez que alguém se propõe avaliar a qualidade de vida do utente deve pesquisar e identificar o modelo conceptual que pretende utilizar, e seleccionar uma medida de resultado que esteja de acordo com ele.

Há uma outra classificação sugerida por FITZPATRICK *et al* (1998), que divide as medidas de resultados não pelo tipo de instrumento mas pelas características que avalia. Sugerem estes autores que podemos ter medidas genéricas, medidas de capacidade e/ou função e medidas de incapacidade ou fisiológicas.

As Medidas genéricas são as medidas que avaliam o estado geral de saúde, incluindo o estado de saúde social, emocional e físico, podendo ser aplicadas independentemente da condição ou doença, grupos demográficos ou sociais (BINKLEY *et al* 1999). Relacionando com a classificação anterior, são normalmente questionários de auto-preenchimento.

As Medidas de capacidade e/ou função são medidas específicas de alguma doença ou condição que avaliam a percepção do utente sobre a condição ou problema de saúde (FITZPATRICK *et al* 1998). Algumas são preenchidas pelos utentes, outras pelos profissionais de saúde e outras ainda pela família, logo, podem ser questionários ou medidas de quaisquer dos tipos referidos no quadro acima.

Medidas de incapacidades ou fisiológicas avaliam parâmetros fisiológicos específicos que podem ocorrer em condições clínicas diversas e não se centram na percepção do utente, mas sim na do profissional de saúde, por exemplo o fisioterapeuta. Exemplos destas são a goniometria, teste muscular, escalas visuais análogas diversas, escalas de avaliação da dor, entre outras.

As medidas de resultados são extraordinariamente úteis na informação sobre a efectividade das intervenções em situações reais (ao contrário de cenários artificiais utilizados na investigação) e na sequência disso informam a prática clínica, e consequentemente a continuidade das estratégias de intervenção utilizadas ou a sua alteração (CSP, 2001).

Identificar e encontrar uma medida de resultados pode no entanto ser confuso e levar muito tempo. Nem todas as medidas de resultado estão publicadas em artigos, nem sempre é possível ter acesso às propriedades psicométricas do instrumento, nem sempre existem traduzidas e validadas para a língua portuguesa, nem sempre os estudos de adaptação para o Português têm a qualidade desejada e nem sempre os autores dão autorização para que se utilize a medida, sem implicações financeiras. Seguidamente são analisados alguns destes problemas e sugestões de resolução.

Onde encontrar medidas de resultados?

A melhor forma de iniciar a pesquisa de uma medida de resultados é na literatura. Sabemos que em português esta é escassa, mas a literatura internacional é abundante. Os artigos publicados utilizam, quase sempre, medidas de resultados de um ou vários tipos, que podem ser úteis.

Depois de encontrada a medida, a fase seguinte é perceber se esta existe traduzida em português e validada para a população portuguesa, ou se, sendo uma medida de desempenho físico, tal tradução e validação não é ou não adequada. Em Portugal, a melhor forma de procurar uma medida de resultado será através das Escolas Superiores onde se ministram as licenciaturas bi-etápicas em Fisioterapia. Se na língua inglesa os instrumentos nem sempre estão publicados em revistas com revisão por pares (comissões científicas), na língua portuguesa muito raramente isso acontece por contingências conhecidas de todos.

Tem sido através dos projectos de investigação, realizados nas licenciaturas, que se têm validado para português muitos instrumentos de medida. No entanto, há que ter em atenção que, estudos de validação realizados há 10 anos, podem não ter o rigor necessário, uma vez que o conhecimento de então sobre o processo de validação e as suas exigências é diferente do conhecimento actual.

Nomeadamente, estão disponíveis hoje Normas de Validação de Instrumentos que até agora não existiam sistematizadas desta forma. Algumas escolas superiores têm também feito monografias baseadas na compilação dos instrumentos existentes e comparando as suas propriedades psicométricas. O ANEXO 1 descreve as escolas onde é leccionada a Licenciatura em Fisioterapia (de acordo com a lista disponibilizada pela APF), e respectivos sítios na internet.

Como seleccionar as Medidas de Resultados?

Inicialmente, para poder seleccionar uma medida de resultados o fisioterapeuta deve tentar responder a duas perguntas prévias que lhe permitirão identificar os pressupostos da sua avaliação: **“Porque é que se pretende medir?”** e **“Qual o objectivo da intervenção?”** A resposta a estas duas questões vão facilitar ao fisioterapeuta uma reflexão que o encaminhará mais para um tipo de medida ou para outro.

As razões que levam um fisioterapeuta a medir/avaliar poderão ser de dois tipos:

(A) - Para o ajudar, enquanto profissional, a avaliar o efeito da sua intervenção. Tem necessariamente, enquanto indivíduo, de avaliar a efectividade da sua prática e cumprir os padrões de prática. Quer compreender se está a obter os resultados que esperava; quer conhecer a sua efectividade clínica; quer monitorizar o progresso do utente de forma objectiva; quer partilhar os resultados deste progresso com o utente de forma a motivá-lo cada vez mais a participar na intervenção (razões de ordem interna).

(B) - Para poder responder a terceiros acerca da efectividade da intervenção. Esta é uma necessidade exterior a si, enquanto profissional. Pode advir do utente, da companhia de seguros que financia os tratamento do utente ou da entidade empregadora (razões de ordem externa).

Assim, o profissional perceberá se está a avaliar por razões maioritariamente externas a si, maioritariamente internas ou um misto de ambas. Esta informação e a resposta à segunda pergunta, ajudarão a identificar o tipo de medida necessário para a situação clínica em causa.

Qual o objectivo da intervenção?

O que é que exactamente se está a tentar mudar na condição do utente? Por exemplo, considerando que se pretende melhorar a funcionalidade. Mas a funcionalidade de quê? Membro superior? Que actividade especifica é que o utente reporta dificuldade em realizar? Quanto mais específico for o objectivo a atingir, mais fácil será a procura de uma medida de resultados adequada.

Após ter identificado o tipo de medida que melhor se adequa aos motivos pelos quais se está a avaliar e aos objectivos que se pretendem com a intervenção, caberá ao fisioterapeuta a tarefa de encontrar instrumentos que avaliem esses requisitos. Contudo, existem muitos instrumentos disponíveis com objectivos semelhantes e é fundamental saber escolher o mais indicado, dentro da panóplia existente.

No fundo, estas questões reflectem os oito critérios essenciais na identificação da qualidade da medida de resultados a ser utilizada.

OITO QUESTÕES QUE FACILITAM A SELECÇÃO DA MEDIDA DE RESULTADO ADEQUADA

1. O conteúdo do instrumento é adequado aos objectivos da intervenção? (**Adequação**)
 2. O instrumento produz resultados reproduzíveis e consistentes (**Fidedignidade**)
 3. O instrumento avalia o que se propõe avaliar (**Validade**)
 4. O instrumento detecta mudanças ao longo do tempo, relevantes para o utente (**Sensibilidade**)
 5. Quão fácil é interpretar os scores obtidos com o instrumento? (**Interpretabilidade**)
 6. O instrumento é aceitável pelos utentes (**Aceitabilidade**)
 7. O instrumento é fácil de utilizar? (**Viabilidade**)
- (Fitzpatrick et al 1998)

Avaliação da qualidade da medida seleccionada

Os critérios adicionais (aos acima expostos), propostos pela literatura internacional, para avaliação da qualidade da medida seleccionada (CSP, 2001), dificilmente se aplicam no contexto português. Estes critérios sugerem que as medidas de resultados a serem utilizadas devem estar publicadas em revistas com revisões por pares, descritas com claras instruções de utilização e cotação.

Como já foi referido anteriormente, sabemos que no contexto da publicação de fisioterapia em Portugal tal não é possível, pois não existem publicações com revisão por pares. Contudo, os outros critérios disponíveis aplicam-se sem restrições. Assim, uma medida de resultados deve apresentar:

1. Adequação

A adequação, como o nome sugere, reporta à adequação do conteúdo do instrumento (suas questões ou tarefas), aos objectivos específicos da intervenção que se pretende. Também é fundamental considerar se as perguntas ou tarefas são adequadas ao utente em causa.

A partir do momento em que o fisioterapeuta começa a conhecer e utilizar com frequência e as medidas de resultados, esta selecção da adequabilidade passa a ser mais rápida e quase óbvia, devendo ter sempre em conta que outros instrumentos poderão, entretanto, ter sido desenvolvidos e serem mais adequados aquele utente especificamente (FITZPATRICK *et al* 1998).

2. Fidedignidade

A fidedignidade demonstra que uma avaliação pode ser repetida quando administrada em mais do que uma ocasião ou por mais do que um observador, em circunstâncias semelhantes, produzindo resultados também eles semelhantes.

No fundo responde à questão: Será que esta medida produz resultados reproduzíveis e consistentes internamente?

Podemos considerar vários tipos de fidedignidade:

Consistência interna ou equivalência – corresponde à medida em que todos os itens de uma escala avaliam aspectos de um mesmo atributo ou conceito e não diferentes conceitos. Normalmente é avaliado através da utilização de um teste denominado Alpha de Cronbach e os scores ideais situam-se entre o 0.7 e o 0.9 (NUNELLY e BERNSTEIN, 1994; STREINER e NORMAN, 1995).

Reprodutibilidade - avalia se a medida produz o mesmo resultado em ocasiões diferentes, quando a pessoa que responde é a mesma e está em circunstâncias semelhantes. Testa-se através do teste-reteste ou fidedignidade intra-observador. Na sua análise é usualmente utilizado um coeficiente de correlação. Dos mais utilizados são o “Pearson Product Moment Correlation Coefficient” ou o “Inter Class Coefficient” (ICC).

Fidedignidade inter-observador avalia se a medida produz resultados semelhantes quando aplicada por pessoas diferentes em ocasiões semelhantes. Os testes utilizados na sua avaliação são semelhantes à reprodutibilidade e o resultado esperado é também coeficientes entre 0,7 e 0,9 (NUNELLY e BERNSTEIN 1994; STREINER e NORMAN 1995).

É importante realçar que a fidedignidade não existe em termos absolutos mas apenas no contexto/pessoas em que foi testada. Por exemplo, um instrumento cuja fidedignidade foi testada na população adulta jovem não é necessariamente fidedigno para pessoas idosas.

A fidedignidade pode ser avaliada através de testes muito específicos e com resultados objectiváveis, sendo por isso relativamente fácil de estabelecer, assim exista disponível, essa informação sobre os instrumentos que pretendemos seleccionar.

3. Validade

A validade representa a extensão de que aquele instrumento avalia o que se propõe avaliar. À semelhança da fidedignidade, a validade não existe em termos absolutos mas apenas para uma população/grupo e objectivos específicos (GRONLUND e LINDT 1990; PATRICK e CHIANG 2000).

Existem diversos critérios sobre os quais a validade pode ser avaliada, nomeadamente a validade de construto, validade de conteúdo, e a validade de critério.

A validade de constructo é investigada através da avaliação das relações do constructo a ser avaliado, por exemplo função, com um conjunto de outros com ele relacionados, por exemplo mobilidade ou amplitude de movimento. É uma análise quantitativa que para ser considerada forte deve constar de inúmeras relações com diversas variáveis e não apenas uma. De acordo com MCDOWELL e NEWELL (1996) uma correlação de 0.60 já pode ser considerada boa em termos de validade de constructo, pois trata-se de conceito diferentes e não do mesmo.

A validade de conteúdo representa o quanto os itens de determinado instrumento cobrem de forma adequada e representativa o seu conteúdo (domínio conceptual). É avaliada de forma mais qualitativa e baseada em julgamentos de profissionais e/ou dos próprios utentes. A avaliação dos utentes é fundamental embora até há pouco tempo não muito utilizada, mas devemos reconhecer que sobre imitações, incapacidades e/ou doenças, os utentes detêm por experiência própria o seu conhecimento.

A validade de critério diz respeito à relação de determinada medida com outra que se considere uma medida *standard* para determinado constructo/conceito (GUYATT 2000). Contudo, na área da saúde e considerando medidas de estado de saúde, função ou qualidade de vida, dificilmente se encontram as medidas *standard* a que a literatura se refere.

4. Sensibilidade

Esta é a capacidade da medida para detectar mudança na condição do utente ao longo do tempo, isto é, será que o instrumento é sensível às subtis mas importantes mudanças que ocorrem ao longo do tempo em cada utente?

A literatura está menos desenvolvida nesta área, quando comparada com a validade e fidedignidade. No entanto, existem várias formas de avaliar a sensibilidade que raramente são reportadas na literatura, nomeadamente (1) a correlação das alterações obtidas com a

utilização da medida, com outras medidas, no mesmo espaço de tempo, com os mesmos utentes; (2) avaliar a dimensão dos efeitos obtidos; (3) avaliar a resposta média estandardizada; (4) avaliar a eficácia relativa; (5) avaliar o efeito de tecto ou de base e (6) avaliar a distribuição dos valores de base. Para uma leitura mais aprofundada deste tema sugere-se a leitura de FITZPATRICK *et al* (1998).

5. Interpretabilidade

Esta característica diz respeito à facilidade ou dificuldade com que se interpretam os resultados, isto é, ao significado que se lhes atribui e às consequências que esse significado tem para a intervenção junto do utente.

Haverá medidas clínicas, por exemplo a amplitude de movimento (avaliada com o goniómetro) ou a força (avaliada com o teste muscular) para as quais é mais simples para o fisioterapeuta atribuir significado e integrar esse significado na sua intervenção junto do utente. São medidas mais objectivas com as quais o profissional está mais familiarizado, e para as quais há medidas *standard* para a população, ou seja, conhece-se a expectativa do “normal”.

Quando se utilizam medidas mais abrangentes ou holísticas, por exemplo: a funcionalidade, pode ser mais complexo para o fisioterapeuta decidir qual a diferença, em termos de intervenção, que faz um *score* de 56 ou 65 no “Functional Status Questionnaire”, pois não há medidas estandardizadas sobre esta característica.

Uma possível abordagem à interpretabilidade dos resultados é o cálculo do efeito clinicamente benéfico para o utente, que através de uma fórmula própria nos permite conhecer a menor diferença no *score*, que os utentes percebem como benéfico, e que sugere que, na ausência de efeitos secundários e custos excessivos, se proceda a uma alteração na intervenção junto do utente (JUNIPER *et al* 1994)

6. Aceitabilidade

É importante haver evidência de que o instrumento é bem aceite pelos utentes. Uma forma de ter esta informação é olhar para as taxas de resposta de estudos publicados em que o mesmo instrumento esteja a ser utilizado. Numa fase inicial de desenvolvimento e validação do instrumento, esta aceitabilidade é avaliada pela validade aparente. Numa fase posterior podemos avaliá-la pelas taxas de resposta quando se trata de um instrumento de auto preenchimento.

Algumas razões que podem levar a uma baixa aceitabilidade podem ser o tempo de preenchimento, a não adaptação cultural e portanto a utilização de questões com as quais a pessoa que responde não se identifica (FITZPATRICK *et al* 1998)

Na situação de instrumentos em que seja a percepção do fisioterapeuta que é alvo da avaliação, é importante saber se nenhum dos movimentos ou actividades implicadas colocam em risco aquele utente.

7. Viabilidade

O tempo e recursos necessários à aplicação do instrumento, mas também ao processamento e análise da informação obtida, são factores muito importantes na selecção de uma medida de resultados. O ignorar este tipo de factores pode implicar a incorrecta utilização do instrumento ou a recolha de informação que não pode ser analisada atempadamente face ao objectivo inicial da sua utilização.

EXEMPLO

Considere a seguinte situação clinica:

Uma utente com 81 anos caiu na sua residência, onde vive só, e recorreu ao hospital. Não tem lesões decorrentes da queda, contudo ficou internada para observação pois há suspeita que um AIT tenha sido a origem da queda. Esta hipótese de diagnóstico médico não se confirmou, sendo que a queda foi atribuída à fragilidade geral. Teve alta e passa a ser acompanhada pela equipe de cuidados continuados onde está integrado um fisioterapeuta.

PASSO 1

Porque é que eu pretendo medir?

Qual o objectivo da minha intervenção?

Estando a trabalhar numa equipa de cuidados continuados, o fisioterapeuta ao avaliar tem a intenção de poder estabelecer a efectividade da sua intervenção e simultaneamente integrá-la nos resultados da equipa. Nesta situação, tem certamente motivações internas, enquanto profissional e motivações externas geradas pela equipa onde se integra e os resultados que pretende atingir.

Quanto aos objectivos de intervenção, a equipa transdisciplinar, conhecendo a problemática da pessoa idosa e as consequências da institucionalização, tem como objectivo primeiro a manutenção desta utente na sua residência. Isto implica a preocupação com o aumento da sua funcionalidade e independência nas actividades do dia a dia.

A literatura não é muito clara quanto ao conceito de funcionalidade, o que coloca de imediato um problema na escolha de uma medida de resultados. A maioria das definições conceptuais de funcionalidade baseiam-se no desempenho das actividades da vida diária (AVD), contudo, neste caso, a manutenção desta utente em casa não depende exclusivamente da sua funcionalidade física (força, equilíbrio e desempenho das AVD ou outras actividades), depende

também da sua capacidade de gerir autonomamente a sua vida (aspecto social) de forma equilibrada (aspecto emocional).

Também parece ser essencial obter uma perspectiva mais clínica e outra mais baseada na percepção da utente, visto ser a última que tem maiores implicações na auto-confiança da utente e conseqüente capacidade de se manter autónoma.

Assim percebemos que estamos à procura de dois tipos de medidas, uma mais clínica que avalie a funcionalidade física e outra que avalie a percepção do utente numa perspectiva de funcionalidade mais abrangente.

PASSO 2

Identificação de possíveis instrumentos

As primeiras etapas da identificação dos instrumentos são a pesquisa na literatura, a conversa com colegas mais experientes ou até a conversa com estudantes que possam estar na instituição nos seus períodos de aprendizagem clínica. Feita esta pesquisa, da literatura internacional e as conversas com colegas e estudantes, sugerem quatro instrumentos que podem eventualmente servir aos nossos objectivos.

1. Functional Status Questionnaire (JETTE *et al* 1987; GOMES DA SILVA 2001) – é um questionário abrangente, que avalia aspectos físicos, emocionais e sociais, que reporta à percepção do utente como base da informação recolhida. Está em Inglês mas há uma validação para português disponível na ESS-IPS.

2. Timed up & go (PODSIADLO E RICHARDSON 1991, SKELTON *et al* 1996) – é um teste de desempenho, muito referenciado na literatura, cujos resultados podem ser indicativos de futuro risco de queda. Simples de utilizar, não requer treino específico nem material dispendioso. Sendo uma medida de desempenho não requer traduções. Os estudos de validade que existem publicados são suficientes.

3. Functional Reach (DUNCUN *et al* 1990, DUNCUN *et al* 1992, WEINER *et al* 1992) – é também uma medida de desempenho, cujos resultados podem ser indicativos de quedas futuras e que avalia o equilíbrio. Sendo uma medida de desempenho não requer traduções. Os estudos de validade que existem publicados são suficientes.

PASSO 3

Análise da sua qualidade

1. O conteúdo do instrumento é adequado aos objectivos da intervenção?*Functional Status Questionnaire*

Sim. A versão portuguesa está adaptada à população idosa. É abrangente e avalia funcionalidade física, emocional e social.

Timed up & go

Sim, é uma medida de desempenho que avalia mobilidade e função física.

Functional Reach

Não completamente pois o seu objectivo principal é avaliar o equilíbrio e não a funcionalidade.

2. O instrumento produz resultados reproduzíveis e consistentes?*Functional Status Questionnaire*

Os valores da consistencia interna, avaliados através do “Standardized Item Alpha” varia entre 0,75 e 0,92.

Fidedignidade inter e intra observador, avaliada com o ICC=0,81

Timed up & go

Fidedignidade inter e intra observador é muito boa, com um ICC=0,99 (Podsiadlo e Richardson 1991).

Functional Reach

Fidedignidade intra observador tem um ICC=0,92

Fidedignidade inter observador tem um ICC=0,98

3. O instrumento avalia o que se propõe avaliar?*Functional Status Questionnaire*

Sim (a versão portuguesa). Foi avaliada a validade de conteúdo e aparente, com resultados satisfatórios.

Timed up & go

Validade de construto – r de pearson 0,81 quando correlacionado com a Berg Balance Scale (Podsiadlo e Richardson 1991).

Functional Reach

Validade concorrente – r=0,65 com Protocolo de mobilidade; r=0,71 com o teste de marcha de 10 metros (Weiner et al 1992).

4. O instrumento detecta mudanças ao longo do tempo, relevantes para o utente?

Para todas as medidas sugeridas, excepto a Índice de Barthel a sensibilidade reportada é boa. O Índice de Barthel, em estudos realizados em Portugal com pessoas idosas, na comunidade, sugere uma baixa sensibilidade à mudança.

5. Quão fácil é interpretar os scores obtidos com o instrumento?

Functional Status Questionnaire

O score máximo a obter é 100, quanto mais alto o valor, melhor a funcionalidade.

Timed up & go

É uma medida de tempo, quanto menor o tempo dispendido na tarefa, melhor a funcionalidade/mobilidade.

Functional Reach

É uma medida de distância, quanto menor a distância conseguida pior o equilíbrio.

6. O instrumento é aceitável pelos utentes?

Para todos os instrumentos sugeridos, a literatura sugere uma boa aceitabilidade por parte do utente.

7. O instrumento é fácil de utilizar?

Functional Status Questionnaire

É, demora cerca de 15 minutos a responder.

Timed up & go

É rápido, não requer treino específico e não requer material dispendioso.

Functional Reach

É rápido, não requer treino específico e não requer material dispendioso.

PASSO 4

Decisão

Considerando a informação que foi recolhida e os objectivos estabelecidos para esta intervenção, nomeadamente melhorar a funcionalidade para permitir a manutenção do utente em casa; sugere-se a escolha da medida de desempenho “Timed Up & Go”, por ser amplamente referenciada na literatura, apresentar boas características psicométricas, por avaliar o conceito que se pretende medir – funcionalidade, e por ser fácil de utilizar, rápida e não dispendiosa.

Relativamente à medida da percepção do utente, sugere-se o “Portuguese Functional Status Questionnaire”. As suas características psicométricas e utilização clínica em diferentes estudos orientam esta escolha.

CONCLUSÃO

A avaliação é fundamental na intervenção do fisioterapeuta. Imposições internas e externas conduzem à necessidade de objectivar mais a avaliação realizada, para se responder aos utentes, às instituições e à sociedade em geral.

No contexto português, há duas questões que podem tornar esta tarefa mais difícil ao fisioterapeuta. Por um lado, a selecção da medida de resultados a utilizar pode ser complexa pelo difícil acesso à informação, por outro, considerando a escassez das publicações na área da fisioterapia, encontrar a medida também pode ser um problema.

O objectivo deste artigo foi o de ilustrar os tipos de medida disponíveis e também um conjunto de critérios que podem auxiliar o fisioterapeuta a seleccionar e encontrar a medida que necessita para cada situação clínica, isto é proporcionar um instrumento que permita uma avaliação rigorosa das características de cada medida, ponderando-as face aos objectivos de cada intervenção.

A demonstração da nossa efectividade resulta da avaliação de parâmetros clínicos e específicos da fisioterapia, mas também de parâmetros que avaliem o impacto dessas alterações na vida dos utentes, na sua funcionalidade e na sua qualidade de vida. Parâmetros que ofereçam uma perspectiva mais holística do utente e que sejam compreendidos e valorizados quer por este, quer por outros profissionais de saúde.

BIBLIOGRAFIA

- BINKLEY, J.M. STRATFORD, P.W. LOTT, S.A. RIDDLE, D.L. NORTH AMERICAN ORTHOPEADIC REHABILITATION RESEARCH NETWORK The lower extremity functional scale: scale development, measurement properties and clinical application *Physical Therapy* vol. 79 no 4, 1999, pg 371-383.
- CHARTERED SOCIETY OF PHYSIOTHERAPY Outcome Measures CLEF03. London: CSP, August. 2001.
- DUNCUN, P.W. STUDENSKI, S. CHANDLER, J. PRESCOTT, B. Functional Reach: Predictive validity in a sample of elderly male veterans. *Journal of Gerontology*. Vol. 47, nº 3, 1992, pg. M93-M98.
- DUNCUN, P.W. WEINER, D.K. CHANDLER, J. STUDENSKI, S. Functional reach: a new clinical measure of balance. *Journal of Gerontology*. Vol. 45, nº 6, 1990, pg. M192-M197
- FARQUHAR, M. Elderly People's Definition of Quality of Life. *Social Science and Medicine*. Vol. 41, 1995, pg 1439-1446

- FITZPATRICK, R. DAVEY, C. BUXTON, M.J. JONES, D.R. Evaluating patient based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technology Assessment*. Vol. 2 no 14, 1998
- GRONLUND, N. LINN, R.L. *Measurement and Evaluation in Teaching* 6th Ed. McMillan Publishing Company, New York. 1990.
- GUYATT, G.H. Making sense of quality of life data. *Medical Care*. vol. 38, nº9 Supplement II, 2000, pg 175 II-179 II
- JETTE, A. CLEARY, P.D. Functional Disability Assessment. *Physical Therapy*. Vol. 67, nº 12, 1987, pg. 1854-1959
- JUNIPER, E.F. GUYATT, G.H. WILLAN, A. GRIFFITH, L.E. Determining a minimal important change in a disease-specific quality of life questionnaire. *Journal of Clinical Epidemiology* Vol. 47, 1994, pg. 81-87
- MAYO, N. COLE, B. DOWLER, J. GOWLAND, C. FINCH, E. Use of Outcome measures in physiotherapy: survey of current practice. *Canadian Journal of Rehabilitation* 1994, pg 81-82
- MCDOWELL, I. NEWELL, C. *Measuring Health: a guide to rating scales and questionnaires*. 2nd Ed. New York: Oxford University Press, 1996.
- NUNNALLY J BURNSTEIN JC *Psychometric Theory*. 3rd Edition. New York: McGraw-Hill, 1994.
- PATRICK, D.L. CHIANG, Y.P. Measurement of Health Outcomes in Treatment Effectiveness Evaluations: Conceptual and Methodological Challenges. *Medical Care*. Vol .38, nº 9, Supplement II, 2000, pg 14 II-25 II.
- PODSIADLO, D. RICHARDSON, S. The timed Up & Go. A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of American Geriatrics Society*. Vol. 39, pg142-148, 1991.
- STREINER, D.L. NORMAN, G.R. *Health Measurement scales: a practical guide to their development and use* 2nd Edition. Oxford University Press. 1995.
- WEINER, D.K. DUNCUN, P.W. CHANDLER, J. STUDENSKI, S.A. Functional Reach: marker of physical frailty. *Journal of the Americans Geriatric Society*. Vol. 40, 1992, pg.203-207.
- WOODEND, A.K. NAIR, R.C. TANG, A.S-L. Definition of Life Quality from a patient versus health care professional perspective. *International Journal of Rehabilitation Research*. Vol. 20, nº 1, 1997, pg 71-80.

Referências eletrônicas

- BAUMBERG L, LONG A JEFFERSON J (1995) International Workshop: culture and outcomes: Barcelona; Leeds: European Clearing House on Health Outcomes. Website: <http://www.leeds.ac.uk/nuffield/infoservice/UKCH/about.html>

ANEXO 1 - Escolas onde se ministra a Licenciatura em Fisioterapia**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO**

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SANTIAGO

3810-193 AVEIRO

Tel.: 234 370 211

www.essua.ua.pt**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA - IPL**

AV DOM JOÃO II, LOTE 4.69.01

PARQUE DAS NAÇÕES

1990-096 LISBOA

Tel.: 218 980 400

www.estesl.ipl.pt**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE COIMBRA - IPC**

R 5 DE OUTUBRO - APT 7006

SÃO MARTINHO DO BISPO

3040-162 COIMBRA

Tel.: 239 802 430

www.estescoimbra.pt**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DO PORTO - IPP**

R JOÃO OLIVEIRA RAMOS, 87

4294 PORTO

Tel.: 225 081 300

www.estsp.pt**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE - IPS**

CAMPUS DO IPS, Edifício da ESCE, BLOCO B2

ESTEFANILHA

2914-503 SETÚBAL

Tel.: 265 709 300/95

www.ess.ips.pt**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

LG DR JOSÉ LOPES DIAS - APT 59

6001-909 CASTELO BRANCO

Tel.: 272340560

www.ess.ipcb.pt

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

Avenida de Ceuta, Edifício Urbiceuta – Piso 6
1350-125 LISBOA
Tel.: 213 616 790
www.cruzvermelha.pt

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DO ALCOITÃO

Rua Conde Barão
Alcoitão
2649-506 ALCABIDECHÉ
Tel.: 214 607 450
www.planeta.clix.pt/essa

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DO VALE DO SOUSA

Rua Central de Gandra, 1317
4585-116 GANDRA PRD
Tel.: 224 157 100 / 224 157 171
www.cespu.pt

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE EGAS MONIZ

Campus Universitário
Quinta da Granja
Monte da Caparica
2829-511 CAPARICA
Tel.: 212 946 700 / 212 946 807
www.egasmoniz.edu.pt

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE JEAN PIAGET – ALGARVE

Campus Académico do Algarve
Enxerim
8300-025 SILVES
Tel.: 282 441 072
www.ipiaget.pt

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE JEAN PIAGET DE VILA NOVA DE GAIA

Rua António Sérgio
4410-269 CANELAS VNG
Tel.: 227 537 600
www.ipiaget.org

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Rua Carlos da Maia, 296
4200-150 PORTO
Tel.: 225 074 630
www.ufp.pt

INSTITUTO SUPERIOR DE SAÚDE JEAN PIAGET – NORDESTE

Rua Dr António Oliveira Cruz
5340-258 MACEDO DE CAVALEIROS
Tel.: 278 428 089

www.ipiaget.pt

INSTITUTO SUPERIOR DE SAÚDE DO ALTO AVE

Cruzeiro
Fontarcada
4830-195 PÓVOA DE LANHOSO
Tel.: 253 634 000

www.isave.edu.pt

UNIVERSIDADE ATLÂNTICA

Antiga Fábrica da Pólvora de Barcarena
2745-615 BARCARENA
Tel.: 214 398 200 / 24 / 5

www.uatla.pt

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, Physiotherapy Research International, 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 2, Fevereiro 2006



The Relative Responsiveness of 3 Different Types of Clinical Outcome Measures on Chiropractic Patients with Low Back Pain. Pp. 95-99.
HARE-MORTENSEN L. et al.

Improvement After Chiropractic Care in Cervicocephalic Kinesthetic Sensibility and Subjective Pain Intensity in Patients with Nontraumatic Chronic Neck Pain. Pp. 100-106.
PALMGREN PJ. et al.

Efficacy of Treating Low Back Pain and Dysfunction Secondary to Osteoarthritis: Chiropractic Care Compared With Moist Heat Alone. Pp. 107-114.
BEYERMAN KL. et al.

The Effect of Seat Belt Use on the Cervical Electromyogram Response to Whiplash-Type Impacts. Pp. 115-125
KUMAR S. et al.

The Accuracy of Ultrasonic Indentation in Detecting Simulated Bone Displacement: A Comparison of Three Techniques. Pp. 126-133
KAWCHUK GN. et al.

Reliability of a Clinical Test for Deep Cervical Flexor Endurance. Pp. 134-138
OLSON LE. et al.

Vastus Medialis: Anatomical and Functional Considerations and

Implications Based Upon Human and Cadaveric Studies. Pp. 139-144
LEFEBVRE R. et al.

A Pilot Study Comparing the Effects of Spinal Manipulative Therapy With Those of Extra-Spinal Manipulative Therapy on Quadriceps Muscle Strength. Pp. 145-149
HILLERMANN B. et al.

Validity of Infrared Thermal Measurements of Segmental Paraspinal Skin Surface Temperature. Pp. 150-155
ROY R. et al.

Immunization and the Chiropractor-Patient Interaction: A Western Canadian Study. Pp. 156-161
PAGE SA. et al.

The Efficiency of Multiple Impulse Therapy for Musculoskeletal Complaints. Pp. 162.e1-162.e9
COLLINS DL. et al.

Trunk-Strengthening Exercises for Chronic Low Back Pain: A Systematic Review . Pp. 163-173
SLADE SC. et al.

Retropharyngeal Abscess Presenting as Benign Neck Pain. Pp. 174-178
FOGELTANZ KA. et al.

Human Movement Science



Vol. 25 Nº 1, Fevereiro 2006

Responsiveness to terrestrial optic flow in infancy: Does locomotor experience play a role? Pp. 4-17
LEJEUNE L. et al.

Three- to eight-month-old infants' catching under monocular and binocular vision. Pp. 18-36
VAN HOF P. et al.

Developmental trends in speed accuracy trade-off in 6–10-year-old children performing rapid reciprocal and discrete aiming movements. Pp. 37-49
SMITS-ENGELSMAN BC. et al.

The relationship between measures of executive function, motor

performance and externalising behaviour in 5- and 6-year-old children. Pp. 50-64

LIVESEY D. et al.

The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. Pp. 65-75

PIEK JP. et al.

ADHD and DCD: A relationship in need of research. Pp. 76-89

SERGEANT JA. et al.

The influence of developmental coordination disorder and attention deficits on associated movements in children. Pp. 90-99

LICARI M. et al.

Accuracy of drawing in a dual-task and resistance-to-distraction study: Motor or attention deficit? Pp. 100-109

MIYAHARA M. et al.

DCD and ADHD: A genetic study of their shared aetiology. Pp. 110-124

MARTIN NC. et al.

Physical Therapy



Vol. 86

N° 3, Março 2006

Rating Scale, Standard Gamble, and Time Trade-off for People With Traumatic Spinal Cord Injuries.

LIN MR. et al.

Effect of High-Intensity Inspiratory Muscle Training on Lung Volumes, Diaphragm Thickness, and Exercise Capacity in Subjects Who Are Healthy.

ENRIGHT SJ. et al.

Comparison of High-Grade and Low-Grade Mobilization Techniques in the Management of Adhesive Capsulitis of the Shoulder: Randomized Controlled Trial. VERMEULEN HM. et al.

Motor Learning of a Dynamic Balancing Task After Stroke: Implicit Implications for Stroke Rehabilitation.

ORRELL AJ. et al.

Effectiveness of Physical Therapy for the Management of Chronic Spine Disorders: A Propensity Score Approach.

FREBURGER JK. et al.

High-Level Mobility Assessment Tool (HiMAT): Interrater Reliability, Retest Reliability, and Internal Consistency.

WILLIAMS GP. et al.

Exercise Adherence Following Physical Therapy Intervention in Older Adults With Impaired Balance.

FORKAN R. et al.

Rehabilitation Following Repair of a Torn Latissimus Dorsi Tendon.

BURKS R. et al.

Ketoprofen Gel as an Adjunct to Physical Therapist Management of a Child With Disease Sever.

WHITE RL.

Evidence for Electronic Health Record Systems in Physical Therapy.

VREEMAN DJ. et al.

Clinical Orthopaedics and Related Research

Vol. 443

Março 2006



Arthroscopy Effectively Treats Ganglion Cysts of the Shoulder.

ABBOUD et al.

Outcome of Partial Medial Epicondylectomy for Cubital Tunnel Syndrome.

EFSTAHOPOULOS et al.

Clinical Features and Surgical Outcomes of Cervical Myelopathy in the Elderly.

NAGASHIMA et al.

Venous Thromboembolism Is Rare with a Multimodal Prophylaxis Protocol after Total Hip Arthroplasty.

VALLE et al.

Intertrochanteric Osteotomies Do Not Impair Long-term Outcome of Subsequent Cemented Total Hip Arthroplasties.

JONG et al.

Muscle Strength Improves after Abductor-sparing Periacetabular Osteotomy.

EZOE et al.

Fixation with Poly-L-lactide Screws in Hip Osteotomies.

ITO et al.

Radiographic Signs of Osseointegration in Porous-coated Acetabular Components. MOORE et al.

Computer-assisted Total Knee Arthroplasty Using Patient-specific Templating. HAFEZ et al.

Fresh Osteochondral Allografts for Patellofemoral Arthritis: Long-term Followup. SPAK et al.

Advantage of Limb Salvage over Amputation for Proximal Lower Extremity Tumors. PARDASANEY et al.

Prognosis Of Operative Treatment for Metastatic Hepatocellular Carcinoma of the Spine.

LIN et al.

Fatigue Bone Injuries Causing Anterior Lower Leg Pain.

RUOHOLA et al.

Ponseti Management of Clubfoot in Older Infants.

BOR et al.

Effect of Topical Alendronate Treatment on Fixation of Implants Inserted with Bone Compaction.

JAKOBSEN et al.

Stroke



Volume 37
N° 3, Março 2006

Distinguishing Between Stroke and Mimic at the Bedside: The Brain Attack Study. HAND et al.

Interobserver Agreement for the Bedside Clinical Assessment of

Suspected Stroke. HAND et al.

Characteristics of an “Ill-Defined” Diagnosis for Stroke: Opportunities for Improvement.

MCGRUDER et al.

Seropositivity to Chlamydia pneumoniae Is Associated With Risk of First Ischemic Stroke.

ELKIND et al.

Chronic Chlamydia pneumoniae Infection and Stroke in Cameroon: A Case-Control Study.

NJAMNSHI et al.

Prediction of Cardiovascular Morbidity and Mortality: Comparison of the Internal Carotid Artery Resistive Index With the Common Carotid Artery Intima-Media Thickness.

STAUB et al.

Metabolic Syndrome and the Risk of Stroke in Middle-Aged Men.

KURL et al.

Subclinical Carotid Atherosclerosis in HIV-Infected Patients: Role of Combination Antiretroviral Therapy.

JERICÓ et al.

Association Between Carotid Plaque Characteristics and Subsequent Ischemic Cerebrovascular Events: A Prospective Assessment With MRI—Initial Results.

TAKAYA et al.

Correlation of Cerebrovascular Symptoms and Microembolic Signals With the Stratified Gray-Scale Median Analysis and Color Mapping of the Carotid Plaque.

SZTAJEL et al.

Upregulated Expression of 14-3-3 Proteins in Astrocytes From Human Cerebrovascular Ischemic Lesions.

KAWAMOTO et al.

Impact of White Matter Hyperintensities Scoring Method on Correlations With Clinical Data: The LADIS Study.

STRAATEN et al.

Internal and Cortical Border-Zone Infarction: Clinical and Diffusion-Weighted Imaging Features.

YONG et al.

Outcome and Symptomatic Bleeding Complications of Intravenous Thrombolysis Within 6 Hours in MRI-Selected Stroke Patients: Comparison of a German Multicenter Study With the Pooled Data of ATLANTIS, ECASS, and NINDS tPA Trials.

THOMALLA et al.

Therapeutic Strategies After Examination by Transesophageal Echocardiography in 503 Patients With Ischemic Stroke.

HARLOFF et al.

What Patients Want: Consumer Involvement in the Design of a Randomized Controlled Trial of Routine Oxygen Supplementation After Acute Stroke.

ROFFE et al.

Anterior-Posterior Ground Reaction Forces as a Measure of Paretic Leg Contribution in Hemiparetic Walking.

BOWDEN et al.

Greater Incidence of Both Fatal and Nonfatal Strokes in Disadvantaged Areas: The Northeast Melbourne Stroke Incidence Study.

THRIFT et al.

Stroke Onset Time Using Sodium MRI in Rat Focal Cerebral Ischemia.

JONES et al.

Hydrogen Sulfide Is a Mediator of Cerebral Ischemic Damage.

CHEN et al.

Peroxynitrite Diminishes Myogenic Activity and Is Associated With Decreased Vascular Smooth Muscle F-Actin in Rat Posterior Cerebral Arteries.

MANEEN et al.

Impaired Progression of Cerebral Aneurysms in Interleukin-1 β -Deficient Mice

MORIWAKI et al.

Pain

Vol. 121
Março 2006



Localization of touch versus heat pain in the human hand: A dissociative effect of temporal parameters on discriminative capacity and decision strategy. Pp. 6-13. YLIOJA et al.

Therapeutic efficacy of prosaposin-derived peptide on different models of allodynia. Pp. 14-21. JOLIVAT et al.

Synergism between paracetamol and nonsteroidal anti-inflammatory drugs in experimental acute pain. Pp. 22-28. MIRANDA et al.

Hippocampal theta state in relation to formalin nociception. Pp. 29-42. HUANG et al.

Motor cortex stimulation for long-term relief of chronic neuropathic pain: A 10-year experience. Pp. 43-52. RASCHE et al.

Association between daily pain and physical function among old-old adults living in the community: Results from the ilSIRENTE study. Pp. 53-59. ONDER et al.

Processing capacity in chronic pain patients: A visual event-related potentials study. Pp. 60-68. VELDHUIJZEN et al.

Pain related recall predicts future pain report. Pp. 69-76. GEDNEY J. e LOGAN H.

Functional assessment of pediatric pain patients: Psychometric properties of the Functional Disability Inventory. Pp. 77-84. LEWIS, R. e WALKER, L.

Local interactions between anandamide, an endocannabinoid, and ibuprofen, a nonsteroidal anti-inflammatory drug, in acute and inflammatory pain. Pp. 85-93. GUINDON et al.

Pharmacological assessment of the freezing, antinociception, and exploratory behavior organized in the ventrolateral periaqueductal gray.

Pp. 94-104.
LUCA-VINHAS et al.

Mitochondrial electron transport in models of neuropathic and inflammatory pain. Pp. 105-114.
JOSEPH E. e LEVINE J.

Potentiation of morphine antinociception by pentobarbital in female vs. male rats. Pp. 115-125.
CRAFT R. e LEITL M.

The importance of symptom duration in determining prognosis. Pp. 126-132.
DUNN K. e CROFT R.

Loss of expectation-related mechanisms in Alzheimer's disease makes analgesic therapies less effective. Pp. 133-144.
BENEDETTI et al.

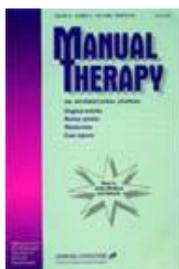
Recurrent pain symptoms in young schoolchildren are often multiple. Pp. 145-150.
PETERSEN et al.

Patient-perceived satisfactory improvement (PPSI): Interpreting meaningful change in pain from the patient's perspective. Pp. 151-155.
KLOOSTER et al.

Glucocorticoid inhibition of vascular abnormalities in a tibia fracture rat model of complex regional pain syndrome type I. Pp. 158-167.
TIAN-ZHI et al.

Manual Therapy

Vol. 11
N° 1, Fevereiro 2006



The interpretation of experience and its relationship to body movement: A clinical reasoning perspective. Pp. 2-10.
Edwards I. et al.

Subjective and objective descriptors of clinical lumbar spine instability: A Delphi study. Pp. 11-21.
COOK C. et al.

Flexor carpi radialis motoneuron pool in subjects with chronic carpal tunnel syndrome are more excitable than matched control subjects. Pp. 22-27.

JABERZADEH S. e SCUTTER S.

The inter-examiner reliability of a classification method for non-specific chronic low back pain patients with motor control impairment. Pp. 28-39.

DANKAERTS W. et al.

The lumbar multifidus muscle and patterns of pain. Pp. 40-45.

CORNWALL J. et al.

Monitoring the change: Current trends in outcome measure usage in physiotherapy. Pp. 46-53.

ABRAMS D. et al.

The response of the transverse abdominis and internal oblique muscles to different postures. Pp. 54-60.

AINSCOUGH-POTTS A. et al.

Test-retest reliability of cervicocephalic kinesthetic sensibility in three cardinal planes. Pp. 61-68.

LEE H. et al.

Diagnostic value of five clinical tests in patellofemoral pain syndrome. Pp. 69-77.

NIJS J. et al.

Sternocleidomastoid muscle imbalance in a patient with recurrent headache. Pp. 78-82.

CIBULKA M.

Social Science & Medicine

Vol. 62

N° 5, Março 2006



Gender inequalities in US adult health: The interplay of race and ethnicity. Pp. 1045-1065.

READ JG. e GORMAN BK.

Gender differences in job strain, effort-reward imbalance, and health functioning among Chinese physicians. Pp. 1066-1077.

LI J. et al.

Health professionals, their medical interventions and uncertainty: A study focusing on women at midlife. Pp. 1078-1090.

GRIFFITHS F. et al.

Men and women managing coronary artery disease risk: Urban-rural contrasts. Pp. 1091-1102.

KING KM. et al.

Access to rural health services: Research as community action and policy critique. Pp. 1103-1114.

PANELLI R. et al.

Negotiating mothering against the odds: Gastrostomy tube feeding, stigma, governmentality and disabled children. Pp. 1115-1125.

CRAIG GM. e SCAMBLER G.

Trends and racial differences in infant mortality in South Africa. Pp. 1126-1137.

BURGARD SA. e TREIMAN DJ.

An investigation of district spatial variations of childhood diarrhoea and fever morbidity in Malawi. Pp. 1138-1152.

KANDALA N. et al.

Understanding the process of adjustment to illness. Pp. 1153-1166.

SHARPE L. e CURRAN L.

'I just want permission to be ill': Towards a sociology of medically unexplained symptoms. Pp. 1167-1178.

NETTLETON S.

Retirement and mental health: Analysis of the Australian national survey of mental health and well-being. Pp. 1179-1191.

BUTTERWORTH P. et al.

Beyond rankings: Using cognitive mapping to understand what health care journals represent. Pp. 1192-1204.

SHEWCHUK RM. Et al.

Anxiolytic-hypnotic drug use associated with trust, social participation, and the miniaturization of community: A multilevel analysis. Pp. 1205-1214.

JOHNELL K. et al.

Experiences of stigma and access to HAART in children and adolescents living with HIV/AIDS in Brazil. Pp. 1219-1228.

ABADÍA-BARRERO CE. e CASTRO A.

Healthcare in the New Vietnam: Comparing patients' satisfaction with outpatient care in a traditional neighborhood clinic and a new, western-style clinic in Ho Chi Minh City. Pp. 1229-1236.

TAT S. e BARR D.

Views of general practitioners and benzodiazepine users on benzodiazepines: A qualitative analysis. Pp. 1237-1249.

PARR JM. et al.

Explaining the social gradient in smoking in pregnancy: Early life course accumulation and cross-sectional clustering of social risk exposures in the 1958 British national cohort. Pp. 1250-1259.

SPENCER N.

Domestic violence against women in Egypt—wife beating and health outcomes. Pp. 1260-1277.

DIOP-SIDIBÉ N. et al.

Hyped biomedical science or uncritical reporting? Press coverage of genomics (1992–2001) in Québec. Pp. 1278-1290.

RACINE E. et al.

Neighborhood effects on primary care access in Los Angeles. Pp. 1291-1303.

PRENTICE JC.

Vol. 62

N° 6, Março 2006

Supporting choice and control? Communication and interaction between midwives and women at the antenatal booking visit. Pp. 1307-1318.

MCCOURT C.

Parents' experiences of sharing neonatal information and decisions: Consent, cost and risk. Pp. 1319-1329.

ALDERSON P. et al.

Subverting the assembly-line: Childbirth in a free-standing birth centre. Pp. 1330-1340.

WALSH D.

Correlations of siblings' and mothers' utilisation of primary and hospital health care: A record linkage study in Western Australia. Pp. 1341-1348.
WARD AM. et al.

'Just a bystander'? Men's place in the process of fetal screening and diagnosis. Pp. 1349-1359.
LOCOCK L. e ALEXANDER J.

Self-regulation and the behavioural response to DNA risk information: A theoretical analysis and framework for future research. Pp. 1360-1368. MARTEAU TM. e WEINMAN J.

Understanding health behavior change among couples: An interdependence and communal coping approach. Pp. 1369-1380.
LEWIS MA. et al.

Experience of health changes and reasons for delay in seeking care: A UK study of the months prior to the diagnosis of lung cancer. Pp. 1381-1391.
CORNER J. et al.

Social network in long-term diseases: A comparative study in relatives of persons with schizophrenia and physical illnesses versus a sample from the general population. Pp. 1392-1402.
MAGLIANO L. et al.

Ventilator dependence and expressions of need: A study of patients with amyotrophic lateral sclerosis in Japan. Pp. 1403-1413.
HIRANO YM. et al.

The impact of tobacco expenditure on household consumption patterns in rural China. Pp. 1414-1426.
WANG H. et al.

Marital life course events and smoking behaviour in Sweden 1980-2000. Pp. 1427-1442.
NYSTEDT P.

Impact of definition on the study of avoidable mortality: Geographical trends in British deaths 1981-1998 using Charlton and Holland's definitions. Pp. 1443-1456.
FRENCH KM. e Jones K.

A comparison of health inequalities in urban and rural Scotland. Pp. 1457-1464.
LEVIN KA. e LEYLAND AH.

Psychosocial and neo-material dimensions of SES and health revisited: Predictors of self-rated health in a Canadian national survey. Pp. 1465-1473.

DUNN JR. et al.

NZiDep: A New Zealand index of socioeconomic deprivation for individuals. Pp. 1474-1485.

SALMOND C. et al.

A cross-cultural study of spirituality, religion, and personal beliefs as components of quality of life. Pp. 1486-1497.

WHOQOL SRPB Group

“We are not completely Westernised”: Dual medical systems and pathways to health care among Chinese migrant women in England. Pp. 1498-1509.

GREEN G. et al.

Empirical uncertainty and moral contest: A qualitative analysis of the relationship between medical specialists and the pharmaceutical industry in Australia. Pp. 1510-1519.

DORAN E. et al.

“To enrol or not to enrol?": A qualitative investigation of demand for health insurance in rural West Africa. Pp. 1520-1527.

ALLEGRI M. et al.

Attitudes towards patient gender among psychiatric hospital staff: Results of a case study with focus groups. Pp. 1528-1540.

KRUMM S. et al.

Governance in operating room nursing: Nurses' knowledge of individual surgeons. Pp. 1541-1551.

RILEY RG. e Manias E.

Frequency and determinants of advance directives concerning end-of-life care in The Netherlands. Pp. 1552-1563.

RURUP ML. et al.

CHEST

**Vol. 129**
N° 2, Fevereiro 2006

Translating Research to Clinical Practice: A 1-Year Experience With Implementing Early Goal-Directed Therapy for Septic Shock in the Emergency Department. Pp. 225-232

TRZECIAK S. et al.

Serum Cardiovascular Risk Factors in Obstructive Sleep Apnea. Pp. 233-237.

CAN M. et al.

Improvement in Nocturnal Disordered Breathing After First-Ever Ischemic Stroke: Role of Dysphagia. Pp. 238-245.

MARTÍNEZ-GARCÍA MA. et al.

Budesonide/Formoterol in a Single Inhaler for Maintenance and Relief in Mild-to-Moderate Asthma: A Randomized, Double-Blind Trial. Pp. 246-256.

RABE KF. et al.

Randomized Controlled Trial of Emergency Department Interventions To Improve Primary Care Follow-up for Patients With Acute Asthma. Pp. 257-265.

BAREN JM. et al.

A Comparative Study of Two Angiogenic Factors: Vascular Endothelial Growth Factor and Angiogenin in Induced Sputum From Asthmatic Children in Acute Attack. Pp. 266-271.

ABDEL-RAHMAN AMO.

Percentage Fall in FVC at the Provocative Concentration of Methacholine Causing a 20% Fall in FEV₁ in Symptomatic Asthma and Clinical Remission During Adolescence. Pp. 272-277.

YOO Y. et al.

Heart Rate Variability Biofeedback: Effects of Age on Heart Rate Variability, Baroreflex Gain, and Asthma. Pp. 278-284.

LEHRER P. et al.

Coexistent Chronic Conditions and Asthma Quality of Life: A Population-Based Study. Pp. 285-291.

ADAMS RJ. et al.

An Interdisciplinary Intervention for Undertreated Pediatric Asthma. Pp. 292-299.

WALDERS N. et al.

Home Exposures, Parental Atopy, and Occurrence of Asthma Symptoms in Adulthood in Southern Taiwan. Pp. 300-308.

LEE Y. et al.

Risk Factors for Onset of Asthma: A 12-Year Prospective Follow-up Study. Pp. 309-316.

PORSBJERG C. et al.

Effect of Interactions Between Lower Airway Bacterial and Rhinoviral Infection in Exacerbations of COPD. Pp. 317-324.

WILKINSON TMA. et al.

Response to One-Legged Cycling in Patients With COPD. Pp. 325-332.

DOLMAGE TE. e GOLDSTEIN RS.

Pulmonary Cryptococcosis: Comparison of Clinical and Radiographic Characteristics in Immunocompetent and Immunocompromised Patients. Pp. 333-340.

CHANG W. et al.

Clinical Significance of Nontuberculous Mycobacteria Isolated From Respiratory Specimens in Korea. Pp. 341-348.

KOH W. et al.

Endobronchial Ultrasonography for the Quantitative Assessment of Bronchial Mural Structures in Lung Transplant Recipients. Pp. 349-355.

IRANI S. et al.

Systemic Inflammatory Reaction After Thoracoscopic Talc Poudrage. Pp. 356-361.

FROUDARAKIS ME. et al.

Single-Center Experience With 250 Tunnelled Pleural Catheter Insertions for Malignant Pleural Effusion. Pp. 362-368.

TREMBLAY A. e MICHAUD G.

Discriminating Measures and Normal Values for Expiratory Obstruction. Pp. 369-377.

HANSEN JE. et al.

Diffusing Capacity for Nitric Oxide and Carbon Monoxide in Patients With

Diffuse Parenchymal Lung Disease and Pulmonary Arterial Hypertension. Pp. 378-383.

LEE I. et al.

Updated Spirometric Reference Values for Adult Chinese in Hong Kong and Implications on Clinical Utilization. Pp. 384-392.

IP MS. et al.

Evaluation of Thoracic Tumors With 18F-Fluorothymidine and 18F-Fluorodeoxyglucose-Positron Emission Tomography. Pp. 393-401.

YAP CS. et al.

Characteristics and Disease Activity of Early Interstitial Lung Disease in Subjects With True Parenchymal Abnormalities in the Posterior Subpleural Aspect of the Lung. Pp. 402-406.

KASHIWABARA K.

Increased Serum Vascular Endothelial Growth Factor Level in Churg-Strauss Syndrome. Pp. 407-411.

MITSUYAMA H. et al.

Increased Thromboembolic Events After Lung Transplantation. Pp. 412-416.

IZBICKI G. et al.

Pulmonary Hemodynamic Responses to Brain Natriuretic Peptide and Sildenafil in Patients With Pulmonary Arterial Hypertension. Pp. 417-425.

KLINGER JR.

Normative Data for pH of Exhaled Breath Condensate. Pp. 426-430.

PAGET-BROWN AO. et al.

Oxidative Changes of Bronchoalveolar Proteins in Cystic Fibrosis. Pp. 431-437.

STAROSTA V. et al.

The Oxyhemoglobin Dissociation Curve in Liver Cirrhosis. Pp. 438-445.

CLERBAUX T. et al.

Applied Medical Informatics for the Chest Physician: Information You Can Use! Pp. 446-451.

BRIA WF.

Update in the Diagnosis and Management of Pulmonary Vasculitis. Pp. 452-465.

FRANKEL SK. et al.

Incorporating Anti-IgE (Omalizumab) Therapy Into Pulmonary Medicine Practice: Practice Management Implications. Pp. 466-474.
MARCUS P.

Cavitating Invasive Pulmonary Aspergillosis Visualized and Diagnosed by Ultrathin Bronchoscopy. Pp. 475-479.
OKI M. et al.

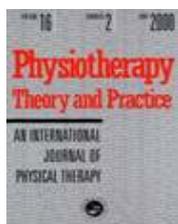
Closure of a Bronchopleural Fistula Using Bronchoscopic Placement of an Endobronchial Valve Designed for the Treatment of Emphysema. Pp. 479-481.
FERGUSON JS. et al.

A 35-Year-Old Man With Fever, Dyspnea, and Diffuse Reticular Opacities. Pp. 482-487.
KATIKIREDDY CK. et al.

A 55-Year-Old Man With Fever Together With Submandibular and Lung Masses. Pp. 488-492.
LEUNG WS. et al.

Physiotherapy Theory and Practice

Vol. 22
N° 1



Clinical education and cultural diversity in physical therapy: Clinical performance of minority student physical therapists and the expectations of clinical instructors. Pp. 1-15.
CLOUTEN N. et al.

Associations between physical and psychological problems in a group of patients with stress-related behaviour and somatoform disorders. Pp. 17-31.
MEURLE-HALLBERG K. e ARMELIUS K.

Reliability and smallest detectable change determination for serratus anterior muscle strength and endurance tests. Pp. 33-42.
WANG S. et al.

Evaluation of a physiotherapeutic treatment intervention in "Bell's" facial palsy. Pp. 43-52.

CEDERWALL E. et al.

Thoraco lumbar junction syndrome: A case report. Pp. 53-60.
SEBASTIAN D.

ESSNOTÍCIAS

Formação contínua – terminou 1º curso de Aprendizagem em Contexto Clínico

Entre os dias 5 de Janeiro e 4 de Março decorreu na ESS-IPS um curso de **Aprendizagem em Contexto Clínico**, dirigido particularmente a Educadores Clínicos colaboradores com a área disciplinar da Fisioterapia da ESS-IPS, tendo contado com a colaboração de 18 formandos.

O curso encontra-se estruturado em quatro unidades, nomeadamente, 1) *Filosofia e Competências dos Intervenientes da Aprendizagem em Contexto Clínico*; 2) *Perspectivas e Estratégias de Aprendizagem em Contexto Clínico*; 3) *Estratégias Comunicacionais e Motivacionais na Aprendizagem*; e 4) *A Avaliação dos Resultados de Aprendizagem em Contexto Clínico*, onde foram discutidas estratégias facilitadoras do desenvolvimento de competências esperadas por um profissional recém-formado face a um contexto actual de mudanças aos vários níveis da sociedade contemporânea e do contexto de saúde. Foram, igualmente, promovidos espaços de trabalho, reflexão e partilha de experiências, ideias, valores e princípios teóricos; foram discutidas diferentes perspectivas face aos temas abordados no curso e analisadas as implicações e contributo da abordagem educativa no desenvolvimento das competências que se espera de um profissional nos dias de hoje.

A avaliação final do curso esteve a cargo dos formandos que consideraram consensualmente que, em termos globais, a qualidade do curso foi excelente (média de 4.6 numa escala do tipo Likert de 5 pontos, variando da posição 1- *discordo totalmente*, e a posição 5- *concordo totalmente*). Consideraram também que as temáticas abordadas tiveram a profundidade adequada (média de 4.4), a qualidade do material de apoio bibliográfico foi igualmente adequada (média- 4.6), que os formadores revelaram uma preparação científica elevada (média- 4.7) e desenvolveram uma atmosfera de respeito mútuo (média- 4.8).

Algumas das frases escritas pelos formandos ilustram, igualmente, as oportunidades que o curso promoveu a todos que nele participaram:

“Promoveu o desenvolvimento e reflexão individual aprofundada acerca dos temas abordados”

“Sei o que se espera do Educador Clínico enquanto clínico que participa na aprendizagem do estudante”

“Parabéns à ESS pela iniciativa e companheirismo demonstrado”

“Foi um espaço de partilha”

“O curso permite uma melhor articulação entre estudante/ educador/ escola e melhoria da forma como facilitar a aprendizagem do estudante”



Em continuidade, aproveitamos para anunciar o *workshop Portefólio de Aprendizagem* a realizar-se a 3 de Junho de 2006.

Setúbal recebe 25ª Conferência da COEHRE

A escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal receberá de 19 a 22 de Abril próximo a Conferência da COEHRE (Consortium of Institutes in Health Education and Rehabilitation in Europe). O tema central desta conferência será a ligação entre os Serviços de Saúde e a Educação. Sabendo que os Serviços de Saúde são uma fonte para a Educação e vice-versa, a ideia fundamental assenta na discussão de projectos que facilitem a aproximação destas duas áreas. Ajudar a colocar este tema na agenda profissional e política dos vários sectores relevantes é o principal objectivo da COEHRE . Pela primeira vez a Conferência da COEHRE contará com a participação dos estudantes, que terão o seu próprio programa relacionado com o tema central da conferência. De 4ª feira dia 19 de Abril a Domingo 23 de Abril, os participantes poderão assistir a diversas actividades planeadas que incluem sessões científicas com apresentação e debate de vários temas, apresentação de *posters*, apresentação de Grupos de Interesse e Projectos da COEHRE, e ainda actividades culturais. No dia 22 será dada opção aos participantes de escolherem entre programa cultural de meio-dia ou dia inteiro.

Estas e outras informações encontram-se disponíveis em www.ess.ips.pt ou www.coehre.org

Semper T'unos brilham I Encontro TunãBêja's

Realizou-se no auditório do Instituto Politécnico de Beja no passado dia 06 de Março o I Encontro *TunãBêja's*, organizado pela Tuna Académica da Escola Superior de Educação de Beja com o apoio da Associação de Estudantes da ESEB, inserido na semana cultural "Distúrbios Culturais". Este encontro contou com a presença de várias tunas académicas, entre as quais os *SemperT'unos* da Escola Superior de Saúde do IPS. A sua actuação não passou ao lado de quem esteve presente, como mostram as palavras seguintes retiradas de [Portugaltunas – Portal das Tunas Académicas Portuguesas](http://Portugaltunas - Portal das Tunas Académicas Portuguesas) a 07 de Março:

"Sempre sem perder o ritmo, seguiu-se a Tuna Semper T'unos. Apesar de ser uma tuna com relativamente pouco tempo não deixou os créditos por mãos alheias. Brindou o público presente com muita animação e várias músicas de homenagem à cidade que a acolhe. Semper T'unos revelou-se uma surpresa para muitos dos presentes."

ou nas palavras dos seus organizadores:

(...) agora que já foi feito um balanço do Encontro vimos agradecer aos Semper T'unos a vossa presença. Foi com muito prazer que contámos com a presença da vossa mui nobre tuna e queremos desde já agradecer-vos a possibilidade que nos deram de deliciar a comunidade académica do nosso Instituto com a vossa música.

Queremos ainda dar-vos os parabéns pela fantástica actuação, pelo espírito académico e boa disposição que nos trouxeram.

TunãBêja's,

FISIOTROIA 2006



Caros amigos e colegas,

15 a 18 de Junho (Fórum Luísa Todi)

O Fisiotroia2006 está mesmo a chegar!

Desta vez, contamos com um maior número de escolas e de oradores para divulgar a investigação que se faz em Portugal e vários temas de interesse na área da Fisioterapia.

Durante 4 dias estamos prontos para vos receber, e por isso preparámos algumas actividades para que possam usufruir das inúmeras potencialidades da cidade de Setúbal e das suas paisagens!

Contamos consigo!

Espírito, vontade de aprender, de partilhar e de viver a Fisioterapia, é tudo o que necessita para participar!

Não espere mais e faça já a sua inscrição até 15 de Maio de 2006!

Para estas e outras informações visite-nos em www.fisiotroia.com

Alguma dúvida não hesite em contactar-nos.

A Comissão Organizadora

Telemóvel: + 351 91450 9642 (Tiago Melo) ou

Escola Superior de Saúde,
Campus do IPS, Estefanilha, Edifício da ESCE
2914-503 Setúbal

Telefone: +351 265 709 395

Fax: +351 265 709 392

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: ____/ ____/ ____



ESSFISIONLINE

VOL.2, N.º2, MARÇO/2006

ESSNotícias

**Volume 2, N.º 3 disponível em
Junho 2006**