

AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DA FISIOTERAPIA CÁRDIO-RESPIRATÓRIA

HOSPITAL PULIDO VALENTE – UNIDADE DE READAPTAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

Por

SANDRA SOFIA AZINHEIRA MORAIS LOURENÇO MANSO
*Docente, Escola Superior de Gestão de Idanha-a-Nova e Escola Superior de
Saúde Dr. Lopes Dias, Instituto Politécnico de Castelo Branco - Portugal*

ANA MARTINS

BÁRBARA COSTA

ELÓI PEREIRA

JOÃO SARAIVA

MARINA SARAIVA

*Finalistas do 3º Curso de Fisioterapia, Escola Superior de Saúde Dr. Lopes
Dias, Instituto Politécnico de Castelo Branco - Portugal*

SUMÁRIO: INTRODUÇÃO.- 1. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE READAPTAÇÃO FUNCIONAL * RESPIRATÓRIA.- 2. CARACTERIZAÇÃO DOS UTENTES DA URFR.- 3. DESCRIÇÃO DAS PATOLOGIAS MAIS COMUNS NA URFR. 3.1. Doença pulmonar obstrutiva crónica. 3.2. Bronquiectasias. 3.3. Asma brônquica. 3.4. Cifoesciose. 3.5. Tuberculose pulmonar.- 4. DESCRIÇÃO DOS TRATAMENTOS DE FISIOTERAPIA CÁRDIO-RESPIRATÓRIA.- 5. QUANTIFICAÇÃO DOS CUSTOS DA INTERVENÇÃO EM FCR NA URFR.- 6. ANÁLISE DA PROCURA/OFERTA NA URFR.- 7. CONCLUSÃO.- 8. BIBLIOGRAFIA.- 9. ANEXOS.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho surge no contexto da unidade curricular de Gestão e Economia da Saúde, com o tema de Fisioterapia Córdio – Respiratória, sendo o objectivo integrar conteúdos da área da economia. Deste modo, optámos por utilizar dados estatísticos do Hospital Pulido Valente (cedidos aquando da unidade de Prática Clínica), para realizar uma análise de custos da Intervenção da Fisioterapia, neste contexto.

1. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE READAPTAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA¹

O Hospital Pulido Valente integra uma Unidade de Readaptação Funcional Respiratória (URFR), serviço que está sob a tutela do Departamento de Pneumologia, tendo como principais objectivos:

- Dar cobertura a utentes² internados e de ambulatório que necessitem de Fisioterapia Córdio-Respiratória (FCR);
- Intervir em todas as áreas de Reabilitação Respiratória, dando especial ênfase à qualidade de vida dos utentes em ambulatório,
- Aumentar o número de consultas e Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica.

A URFR é constituída por uma equipa multidisciplinar, da qual fazem parte 3 médicas pneumologistas, 13 fisioterapeutas (FTS), 1 assistente administrativa e 1 auxiliar de acção médica. Dos 13 FTS, apenas 4 estão a tempo inteiro nesta unidade, enquanto que os restantes intervêm nas áreas de internamento.

O espaço físico engloba uma sala de espera, 3 ginásios de Fisioterapia, 1 sala de aerossolterapia e 2 gabinetes de consultas.

Esta unidade articula-se com os serviços de internamento de Cirurgia Torácica, Cirurgia Geral e Digestiva, Otorrinolaringologia, Urologia, Unidade de Cuidados Anestésicos Pós-Operatórios e com todos os pisos de Pneumologia, bem como, os serviços de Psicologia, Laboratório de Função Pulmonar, Hospital de Dia de Quimioterapia e Serviço Social.

¹ Cardiga, F.C.M. (2005). Dados referentes à Unidade de Readaptação Funcional Respiratória do Hospital Pulido Valente

² Entende-se por utente: pessoa que usa bens ou serviços públicos.

Os FTS da URFR realizam tratamentos aos utentes internados nos serviços supracitados, acompanhando-os em ambulatório após a alta do internamento.

2. CARACTERIZAÇÃO DOS UTENTES DA URFR³

Para a caracterização do número de utentes em tratamento nesta unidade, serão utilizados os dados referentes à semana de 2 a 9 de Dezembro de 2005.

Dos dados referidos, retiramos que o total de utentes em tratamento foi de 85, dos quais 57 eram homens e 28 mulheres, sendo a média das idades 57 anos. Do total de utentes da FCR, 75 foram submetidos a tratamento individual e 10 realizaram tratamento em grupo. Quanto à origem destes utentes, 62 eram provenientes da Consulta Externa e 23 do internamento.

Tendo em conta que, dos 85 utentes em tratamento, vários tinham mais do que uma patologia respiratória pode dizer-se que, 30 tinham Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), 21 Bronquiectasias, 19 foram submetidos a cirurgia, 7 com Asma, 6 com Cifoescoliose, 4 com Insuficiência Respiratória, 4 com Derrame Pleural, 4 com sequelas de Tuberculose e 1 com Tuberculose Pleural.

O número de tratamentos efectuados por semana a cada utente, pelo Fisioterapeuta (FT), depende da sua condição, dado que um utente na fase aguda efectua FCR diariamente, enquanto que um utente na fase crónica pode efectuar o mesmo tratamento duas ou três vezes por semana.

O período de tratamento varia consoante a evolução de cada caso, podendo ir desde de 2 a 4 meses (utente agudo) ou de 1 a 2 meses (utente crónico).

O utente é avaliado mensalmente pela equipa médica, que analisa a sua condição através de exames como, o Rx ao tórax, gasimetria arterial, análises ao sangue e expectoração, provas de função respiratória e prova de marcha, entre outros.

³ Cardiga, F.C.M. (2005). Dados referentes à Unidade de Readaptação Funcional Respiratória do Hospital Pulido Valente

3. DESCRIÇÃO DAS PATOLOGIAS MAIS COMUNS NA URFR

3.1. DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) surge em utentes com Bronquite Crónica e Enfisema, caracterizando-se por uma obstrução persistente das vias aéreas e diminuição dos débitos expiratórios. Na maioria das vezes a obstrução é progressiva, embora possa ser parcialmente reversível ou acompanhada de hiperreactividade brônquica e está associada a uma resposta inflamatória dos pulmões a partículas ou gases nocivos (OMS, 2005 e Guidelines of the Swiss Respiratory Society, 2002).

Actualmente, é a sexta causa de morte em Portugal, afectando mais de 5% da população e, segundo os últimos dados estatísticos divulgados pela Sociedade Portuguesa de Pneumologia, 10% das pessoas com mais de 40 anos sofre desta doença (SPP, 1997 e DGS, 2005).

Os dados disponíveis indicam que a morbilidade devido à DPOC aumenta com a idade, sendo mais alta no sexo masculino, embora a prevalência nas mulheres tenha aumentado devido ao aumento do tabagismo no sexo feminino (Iniciativa Global para a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica [GOLD], 2001).

Um considerável número de factores genéticos, constitucionais, comportamentais, sociodemográficos e ambientais foram associados ao aumento do risco de desenvolvimento e progressão da DPOC. Assim, podemos considerar a existência de factores inerentes ao hospedeiro (como a deficiência genética em alfa-1-tripsina) e de factores externos (como o fumo do tabaco ou a exposição a poeiras profissionais) (GOLD, 2001 e Leone, 2003).

O factor de risco mais importante na DPOC é o hábito tabágico, mas apenas cerca de 20% dos fumadores desenvolvem a doença (Antó et al, 2001 e Dewar & Curry, 2006). Segundo McCrory *et al* (2001) e Dewar & Curry (2006), cerca de 85 a 90% dos indivíduos apresentam DPOC devido ao fumo de cigarro. Em Portugal, o tabagismo é o principal factor de risco, estando presente em mais de 90% dos casos (DGS, 2005).

3.2. BRONQUIECTASIAS

As bronquiectasias são dilatações anormais e irreversíveis dos brônquios, resultantes das lesões da parede brônquica por inflamações crónicas (Dweir &

Stoller, 2000 e Koulouris *et al.*, 2003). Geralmente, localizam-se nos segmentos ou em todo o lobo pulmonar, afectando mais comumente os lobos inferiores (Postiaux, 2004).

De acordo com o seu padrão anatómico, estas podem classificar-se em três tipos principais: Bronquiectasias cilíndricas, Bronquiectasias varicosas e Bronquiectasias quísticas (Dweir & Stoller, 2000).

As causas das bronquiectasias podem dividir-se em congénitas e adquiridas (Oliveira & Carvalho, 2002). A sua etiologia pode dever-se à presença de um corpo estranho nas vias aéreas, tumor benigno das vias aéreas, fibrose quística, discinesia ciliar, infecções pulmonares graves (Dweir & Stoller, 2000), pneumonia, tuberculose (Webber & Pryor, 2002), entre outros.

Os principais sintomas desta patologia são a tosse, a dispneia, hemoptise, presença de secreções, pleurite recorrente (Oliveira & Carvalho, 2002), dor torácica, mal-estar e perda de peso (Webber & Pryor, 2002). Relativamente aos seus sinais, pode-se referir a presença de roncosp, crepitações e sibilos aquando realizada a auscultação, na maioria dos utentes (Oliveira & Carvalho, 2002).

3.3. ASMA BRÔNQUICA

Para Guimarães, (1999) a Asma Brônquica é uma patologia "... caracterizada por um aumento da reactividade da árvore traqueo-brônquica a numerosos estímulos, que se manifesta por uma redução do calibre das vias aéreas, que desaparece espontaneamente ou sob a acção da terapêutica."

A asma é com certeza uma das patologias mais difundidas por todo o mundo. A sua incidência é cerca de 3 a 7% nos adultos. É de maior ocorrência em indivíduos com idade de 25 anos, onde foi estimada uma prevalência variável de 5% a 15%. Na área metropolitana de Lisboa, esta patologia afectava cerca de 6,8% da população. (Cohen, 2001)

A Asma é uma condição respiratória comum caracterizada pela hipersensibilidade das vias aéreas a vários desencadeantes, resultando na obstrução reversível das vias aéreas. A obstrução das vias aéreas na Asma é assim resultante da combinação de diversos factores: Espasmo do músculo liso; Edema da mucosa; Aumento da secreção de muco; Infiltração celular das paredes das vias aéreas; Lesão e descamação do epitélio das vias aéreas. (Mimoso, 2006)

Segundo Guimarães (1999) um indivíduo com uma crise de asma brônquica

aguda, normalmente apresenta os seguintes sintomas: tosse, dispneia, dificuldades respiratórias e sensação de aperto torácico.

3.4. CIFOESCOLIOSE

A cifoescoliose é uma deformidade da coluna vertebral e do tórax, caracterizada por um aumento da cifose lateral da coluna dorsal com rotação dos corpos vertebrais (escoliose estrutural) e consequente deformação do tórax. As manifestações clínicas dependem da gravidade da deformação, podendo ir desde a ausência de sintomas até à presença de dispneia, dor, taquipneia, diminuição da mobilidade torácica, cianose e tiragem.

A etiologia abrange um grande leque de factores. Assim, pode ser:

- Idiopática (genética) – cerca de 70% de todas as escolioses;
- Congénita (provavelmente não genética) – vertebral (ex. espinha bifida, hemivertebra); extravertebral (ex. fusão congénita das costelas);
- Neuromuscular – neuropática (ex. poliomielite, paralisia cerebral); miopática (ex. distrofia muscular progressiva);
- Neurofibromatose (doença de Von Recklinghausen);
- Doenças mesenquimatosas – congénita (ex. síndrome de Marfan, artrogripose múltiplas congénita); adquirida (ex. artrite reumatóide); outras (ex. doença de Scheuermann);
- Traumatismo – vertebral (ex. fractura, cirurgia); extravertebral (ex. queimadura)
- Secundária a fenómenos irritativos (ex. tumores da medula espinal)
- Outras (ex. metabólicas, nutricionais, endócrinas)

A evolução e agravamento da deformidade depende da sua etiologia e o agravamento implica um agravamento da condição cárdio-respiratória do utente. Nas cifoescolioses graves a evolução tende normalmente para a insuficiência respiratória global e cor pulmonale reduzindo, nestes casos, a expectativa de vida.

3.5. TUBERCULOSE PULMONAR

A Tuberculose (TB) é um grave problema de saúde pública, no ano de 2004 dados da Direcção Geral de Saúde (2006) apontam para um número total de tuberculosos em Portugal de 3896, dos quais 3590 são considerados novos e 283 retratamentos. Em relação à União Europeia, Portugal é o país que apresenta

maiores índices de TB, quer no que respeita ao nível endémico, quer nos aspectos que lhe conferem o carácter de Infecção Emergente (DGS, 2004).

A TB é uma doença infecciosa e contagiosa causada pelo microorganismo, descoberto em 1882, *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de bacilo de Koch. A Tuberculose nos pulmões é a forma mais comum da doença, embora possa afectar qualquer outra parte do corpo (NSWHealth, 2005).

A transmissão da doença é feita, mais frequentemente, através do ar (tosse, espirros, fala) e, menos frequentemente, pela via digestiva, cutânea ou genital. Ao serem inalados por pessoas saudáveis, os bacilos, provocam a infecção tuberculosa e o risco de desenvolver a doença (Natal, Rozemberg & Souza, sem data).

Enquanto não se constituem as defesas do organismo face aos bacilos, estes vão proliferando, passando através da corrente sanguínea para outras partes do corpo. Caso o organismo desenvolva defesas suficientes para controlar a proliferação de bacilos, estes podem ficar alojados no organismo e não desenvolver a doença, ficando quiescentes. Assim, os portadores podem desenvolver Tuberculose doença em qualquer fase da vida, principalmente se o seu sistema imunitário estiver enfraquecido.

4. DESCRIÇÃO DOS TRATAMENTOS DE FISIOTERAPIA CÁRDIO-RESPIRATÓRIA

A FCR pode definir-se como a intervenção no âmbito da Fisioterapia, que utiliza estratégias, meios e técnicas de avaliação e tratamento não invasivas, que têm como objectivo a optimização do transporte de O_2 , contribuindo assim para prevenir, reverter ou minimizar disfunções a esse nível, promovendo a máxima funcionalidade e qualidade de vida dos utentes. Para atingir os seus objectivos, o fisioterapeuta (FT) utiliza técnicas manuais e/ou instrumentais, o exercício, o posicionamento, a educação e o aconselhamento.

As técnicas de tratamento utilizadas dependem de vários factores, podendo ser utilizados exercícios respiratórios, técnicas de desobstrução brônquica, drenagem postural de todos os segmentos pulmonares, prática de exercícios destinados a coordenar a actividade física com a respiração e movimentos activos/passivos dos membros superiores e inferiores, inclusive em pacientes hospitalizados.

Os exercícios respiratórios incorporam técnicas que incluem o uso de posicionamento corporal (aumentar a vantagem mecânica do diafragma), controlo do padrão respiratório em repouso e durante o exercício (diminuir a retenção

de ar e o trabalho respiratório) e técnicas de relaxamento (diminuir o consumo de oxigénio e ajudar o paciente a ganhar auto controlo do seu padrão respiratório) (Vasconcelos *et al*, 2005).

Para aliviar os sintomas principais, a Fisioterapia, tem um conjunto de métodos que visam melhorar a função pulmonar, destacando-se as técnicas de mobilização torácica que têm como objectivos melhorar a mobilidade torácica, diminuir o trabalho respiratório, restituir ao diafragma e músculos acessórios uma posição mecanicamente mais vantajosa e uma morfologia mais adaptada à sua função e facilitar o controle respiratório. Estas técnicas podem também contribuir para a desobstrução das vias aéreas inferiores, melhoria da ventilação regional, aumento dos volumes pulmonares e educação/eliminação da dor torácica de origem articular.

As técnicas de desobstrução brônquica visam promover o descolamento, progressão e eliminação das secreções das vias aéreas superiores e inferiores, com os objectivos de: diminuir a resistência ao fluxo aéreo, diminuir o trabalho respiratório, diminuir a dispneia, diminuir a insuflação, melhorar as trocas gasosas e prevenir o assincronismo ventilatório.

A Aerosolterapia é outro meio de intervenção utilizado por FTS, consistindo na nebulização de fármacos (soro fisiológico, fluidificantes, broncodilatores, antibióticos) nas vias aéreas, para fluidificação das secreções; hidratação da mucosa brônquica; melhoria do transporte muco-ciliar e deposição local de medicação.

A intervenção da Fisioterapia melhora a qualidade de vida do utente, uma vez que contribui para o aumento da capacidade de ventilação/perfusão, reeducação da postura e músculos inspiratórios e expiratórios, e permite uma maior independência aos pacientes. Os resultados são ainda melhores quando realizados em conjunto com uma equipa multidisciplinar (Vasconcelos *et al*, 2005).

5. QUANTIFICAÇÃO DOS CUSTOS DA INTERVENÇÃO EMFCR NA URFR

A análise de custos que se segue diz respeito apenas à intervenção na área de Fisioterapia. Embora outras áreas de diagnóstico e terapêutica façam parte do tratamento de um utente com uma condição cárdio-respiratória, apenas nos é possível estimar, através da nossa experiência, as técnicas de Fisioterapia. Salientamos, ainda, que outros actos de diagnóstico e terapêutica são essenciais

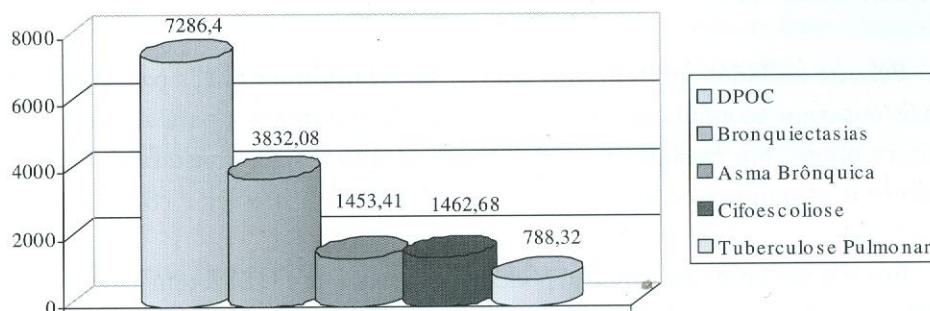
para a intervenção da Fisioterapia, mas não podemos estimá-los face à restrição citada anteriormente.

Considerando as patologias mais frequentes encontradas na URFR, as tabelas (anexo: tabela 2-6) foram elaboradas de acordo com os custos unitários dos actos terapêuticos (ver anexo: tabela 1) e com hipóteses levantadas acerca das técnicas mais adequadas para cada patologia e a sua frequência de aplicação.

Analisando as tabelas apresentadas em anexo, podemos concluir que durante um mês de tratamento, a patologia com mais encargos económicos para a unidade é a Cifoescoliose.

No entanto, fazendo uma análise semanal, associando o número de utentes da URFR na semana de 2 a 9 de Dezembro de 2005 com o custo semanal para cada patologia, constatamos que os encargos económicos com a DPOC são superiores, visto ser a condição mais frequente. Esta conclusão foi feita tendo por base a análise do gráfico seguinte, que foi elaborado relacionando a frequência das patologias com o custo médio semanal de cada utente.

Gráfico 1 - Relação semanal custo/patologia



6. ANÁLISE DA PROCURA/OFERTA DE SERVIÇOS NA URFR

Para analisar a relação entre a procura/oferta na URFR, apresentamos, de seguida, um cálculo referente ao número de fisioterapeutas que seriam necessários para dar resposta aos 85 utentes que procuraram a URFR, na semana em estudo.

O cálculo foi realizado tendo em consideração a carga horária semanal de um FT (35h), o tempo que deveria dispender (30min) a cada utente para garantir um serviço de qualidade (de acordo com os nossos conhecimentos nesta área) e o número de sessões (3 por semana), tendo em conta que as patologias mais comuns na URFR são crónicas.

Podemos afirmar que a URFR está otimizada no que diz respeito ao número de FTS existentes nesta unidade para o número de utentes que procuram este serviço. Como referido anteriormente, 4 FTS do hospital estão direccionados para a URFR, o que está de acordo com a estimativa (cálculo 1) que efectuámos para avaliar o número de FTS necessário face a procura.

Cálculo 1 – N.º de Fisioterapeutas necessários face ao n.º de utentes da URFR

$$\begin{aligned} N F t &= \frac{T U \times I S \times T S}{H S F t} = \\ &= \frac{85 \times 3 \times 0,5}{35} = \\ &= \pm 4 F t \end{aligned}$$

Legenda:

NFT – N.º FTS necessários

TU – Total Utentes Semanais

IS – N.º Intervenções Semanais

TS – Tempo por sessão (h)

HSFT – Carga Horária Semanal FT (h)

7. CONCLUSÃO

Perante os dados apresentados nas tabelas, verificamos que, a patologia com mais encargos económicos, durante um mês de tratamento, para a unidade é a Cifoescoliose. No entanto, fazendo uma análise semanal, constatamos que os encargos económicos com a DPOC são superiores, visto ser a condição mais frequente.

Em relação à procura e oferta, podemos afirmar que a URFR tem o número de FTS necessários para dar resposta ao número de utentes que recorrem a este serviço.

É importante referir que estas conclusões não podem ser extrapoladas para outros intervalos de tempo, uma vez que a maioria das patologias referidas podem ter exacerbações sazonais.

O facto da análise efectuada ter sido baseada num documento pré-existente, limita a nossa abordagem, uma vez que nos tivemos que restringir aos dados facultados, não podendo ir mais além na análise e nas conclusões.

8. BIBLIOGRAFIA

- Antó, J. M., Vermeire, P., Vestbo, J., & Sunyer, J.. (2001). Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, 17: 982-994.
- Braverman, J. M. (s/d). *Airway Clearance Indications in Bronchiectasis: An Overview*
- Cardiga, F.C.M. (2005). Dados referentes à Unidade de Readaptação Funcional Respiratória do Hospital Pulido Valente
- Cohen, J. D., & Miller, E. K. (2001). *An integrative theory of prefrontal cortex function. Annual Review of Neuroscience*, Vol.24, pp.167–202
- Diário da República (I série – B) (Fevereiro, 2003), nº.30. Disponível [on line]: <http://www2.ers.pt/document/822259/822927.pdf> [16-4-07]
- Direcção Geral de Saúde (DGS) (2004). Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose Ponto da Situação Epidemiológica e de Desempenho
- Direcção Geral de Saúde (DGS) (2006). Elementos Estatísticos Informação Geral 2004. Lisboa: Direcção Geral da Saúde
- Direcção-Geral de Saúde do Ministério da Saúde. (2005). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. [Online]. Disponível em: <http://www.dgsaude.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006907.pdf>
- Dweir, R. & Stoller, J. K. (2000). Doenças Pulmonares Obstrutivas: DPOC, Asma e Doenças Relacionadas. In: Scanlan, C. L., Wilkins, R. L.& Stoller, J. K. *Fundamentos da terapia respiratória de Egan*. (7ª Edição). São Paulo: Editora Manole
- Dewar, M. & Curry, R.W. (2006). Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Diagnostic Considerations. [Online]. *American Family Physician*, 73 (4): 669-675. Disponível em: <http://www.aafp.org/afp>

Guimarães, J. & Alegria, P. (2004). O Parkinsonismo. *Medicina Interna*, Vol. 11, pp. 109-114

Iniciativa Global para a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (GOLD). (2001). Estratégia global para o diagnóstico, controlo e prevenção da doença pulmonar obstrutiva crónica. [Online]. Disponível em: <http://www.sppneumologia.pt/docspdfs/GOLD%20PocketBook%20.pdf>.

Leone, U.. (2003). CPOD: Providing effective care for patients with chronic obstructive pulmonary disease. [Online]. *Pharmacy Practice*, 19 (10): S13 – S18. Disponível em: <http://www.proquest.com>

McCorry, D.C., Brown, C., Gelfand, S.E. & Bach, P.B.. (2001). Management of Acute Exacerbations of CPOD – A Summary and Appraisal of Published Evidence. *CHEST*, 119: 1190 – 1209

Mimoso, T. (2006). Intervenção nos Utentes com Doença de Parkinson. *EssFisiOnline*, Vol.2, pp. 38-58

Natal, S., Rozemberg, B., Souza, C. T. V. (sem data). Comunicação sobre Prevenção da Tuberculose. Rio de Janeiro

NSWHealth (2005). Vacina BCG (Bacilo Calmette-Guerin)

Oliveira, J. C. A. & Carvalho, E.V. (2002). Bronquiectasias. *PneumoActual*. Disponível [on line] em: www.pneumoatual.com.br [12-2-2002]

Organização Mundial de Saúde. (2006). COPD: Definition. [online]. Disponível em: <http://www.who.int/entity/respiratory/copd/definition/en/index.html>

Postiaux, G. (2004). *Fisioterapia respiratória pediátrica: o tratamento guiado por ausculta pulmonar*. (2ª Edição) Porto Alegre: Artmed Editora

Russi, E.W. *et al.* (2002). Management of Chronic obstructive pulmonary disease: the Swiss guidelines. *Swiss Medical Weekly*, 132: 67-78

Sociedade Portuguesa de Pneumologia. (1997). Normas clínicas para intervenção na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. [Online]. Disponível: <http://www.sppneumologia.pt/docspdfs/DPOC%20SPP>

Webber, B. A. & Pryor, J. A. (2002). Bronquiectasia, discinesia ciliar primária e fibrose cística. In: Webber, B. A. & Pryor, J. A. *Fisioterapia para problemas respiratórios e cardíacos*. (2ª Edição) Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan

Koulouris, N.G., Retsou, S., Kosmas, E., Dimakou, K., Malagari, K., Mantzikopoulos, G., Koutsoukou, A., Milic-Emili, J. & Jordanoglou J. (2003). Tidal expiratory flow limitation, dyspnoea and exercise capacity in patients with bilateral bronchiectasis. *European Respiratory Journal*, 21, 743–748

9. ANEXOS

Tabela 1 – Custos unitários dos actos terapêuticos

Cód.	Reabilitação respiratória	Preço	Pond.
81160	Cinesioterapia respiratória individual (cada sessão)	22,20	4,1
81170	Cinesioterapia respiratória em grupo (cada sessão)	17,00	3,1
81180	Manipulação da parede torácica com massagem vibratória/percutória	10,20	1,9
81190	Drenagem postural	28,60	5,2
81200	Readaptação ao esforço, individual	10,00	1,8
81210	Readaptação ao esforço, grupo	4,20	0,8
81273	Prova de Marcha	11,50	2,1
81230	Inaloterapia (aerossóis, oxigenoterapia a utilizar nas sessão de reabilitação), (cada sessão)	21,80	4,0
60286	Mobilização passiva cada segmento ou grupo articular	4,80	0,9
60307	Mobilização activa cada segmento ou grupo articular	4,80	0,9
61087	Treino de actividades da vida diária (AVD)	14,40	2,6
61102	Fortalecimento muscular polissegmentar	9,60	1,8
60380	Reeducação Postural	12,00	2,2
60403	Reeducação da marcha	9,60	1,8

Tabela 2 – Cálculo do Custo Mensal da Intervenção num utente de DPOC (considerando uma média de 12 sessões)

Técnicas de FCR aplicadas	Preço Unitário (€)	Freq. Mensal da Técnica	Total (€)
Cinesioterapia respiratória individual	22,20	12	266,40
Manipulação da parede torácica com massagem vibratória/percutória	10,20	12	122,40
Readaptação ao esforço, individual	10,00	6	60,00
Prova de Marcha	11,50	1	11,50
Inaloterapia (aerossóis, oxigenoterapia a utilizar nas sessão de reabilitação)	21,80	12	261,60
Mobilização activa cada segmento ou grupo articular	4,80	12	57,60
Treino de actividades da vida diária	14,40	4	57,60
Fortalecimento muscular polisegmentar	9,60	8	76,80
Reeducação da marcha	9,60	6	57,60
			971,50

Tabela 3 – Cálculo Mensal do Custo da Intervenção num utente com Bronquiectasias (considerando um média de 12 sessões)

Técnicas de FCR aplicadas	Preço Unitário (€)	Freq. Mensal da Técnica	Total(€)
Cinesioterapia respiratória individual	22,20	12	266,40
Manipulação da parede torácica com massagem vibratória/percutória	10,20	12	122,40
Prova de Marcha	11,50	1	11,50
Inaloterapia (aerossóis, oxigenoterapia a utilizar nas sessão de reabilitação)	21,80	12	261,60
Treino de actividades da vida diária	14,40	4	57,60
Reeducação da marcha	9,60	2	10,40
			729,90

Tabela 4 – Cálculo Mensal do Custo da Intervenção de Fisioterapia num utente com Asma Brônquica (considerando uma média de 12 sessões)

Técnicas de FCR aplicadas	Preço Unitário (€)	Freq. Mensal da Técnica	Total(€)
Cinesioterapia respiratória individual	22,20	12	266,40
Manipulação da parede torácica com massagem vibratória/percutória	10,20	12	122,40
Readaptação ao esforço, individual	10,00	6	60,00
Prova de Marcha	11,50	1	11,50
Inaloterapia (aerossóis, oxigenoterapia a utilizar nas sessão de reabilitação)	21,80	12	261,60
Mobilização activa cada segmento ou grupo articular	4,80	6	28,80
Treino de actividades da vida diária	14,40	3	43,20
Reeducação Postural	12,00	3	36,00
			830,50

Tabela 5 – Cálculo Mensal do Custo da Intervenção num utente com Cifoescoliose (considerando uma média de 12 sessões)

Técnicas de FCR aplicadas	Preço Unitário (€)	Freq. Mensal da Técnica	Total(€)
Cinesioterapia respiratória individual	22,20	12	266,40
Readaptação ao esforço, individual	10,00	12	120,00
Prova de Marcha	11,50	1	11,50
Inaloterapia (aerossóis, oxigenoterapia a utilizar nas sessão de reabilitação)	21,80	6	130,80
Mobilização passiva cada segmento ou grupo articular	4,80	12	57,60
Mobilização activa cada segmento ou grupo articular	4,80	12	57,60
Treino de actividades da vida diária	14,40	5	72,00
Fortalecimento muscular polisegmentar	9,60	12	115,20
Reeducação Postural	12,00	12	144,00
			975,10

Tabela 6 – Calculo Mensal do Custo da Intervenção num utente de Tuberculose Pulmonar (considerando um média de 12 sessões)

Técnicas de FCR aplicadas	Preço Unitário (€)	Freq. Mensal da Técnica	Total(€)
Cinesioterapia respiratória individual	22,20	12	266,40
Manipulação da parede torácica com massagem vibratória/percutória	10,20	12	122,40
Readaptação ao esforço, individual	10,00	4	40,00
Prova de Marcha	11,50	1	11,50
Inaloterapia (aerossóis, oxigenoterapia a utilizar nas sessão de reabilitação)	21,80	12	261,60
Mobilização activa cada segmento ou grupo articular	4,80	12	57,60
Reeducação da marcha	9,60	3	28,80
			788,30