

COMUNICAÇÕES ORAIS

XXVIII Congresso de Pneumologia

Tróia, 9-11 de Novembro de 2012

CONECTIVOPATIAS E DOENÇA INTERSTICIAL PULMONAR (ILD)

I. Sanches¹, T. Gomes², A. Loureiro², P. Mota³, N. Melo³, A. Morais³

Serviço de Pneumologia. ¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, HG. ²Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. ³Centro Hospitalar do Porto – Hospital São João.

Introdução: As pneumonites intersticiais (ILD) são a forma mais comum de envolvimento pulmonar pelas conectivites, podendo ser a sua forma de apresentação em alguns casos. Dos vários tipos de pneumonite, a pneumonite intersticial não específica de tipo fibrosante (NSIP) é a mais frequente, dependendo a abordagem terapêutica do grau de severidade funcional respiratória e/ou imagiológica.

Objetivos: Caracterização dos doentes com conectivopatias eILD relativamente a dados demográficos, quadro clínico, padrão autoimune, função respiratória, imagiologia e abordagem terapêutica.

Métodos: Estudo retrospectivo com inclusão de doentes comILD no contexto de conectivites, observados em consulta de Doenças Pulmonares Difusas do Centro Hospitalar São João. Para análise estatística utilizou-se o SPSS Vs 18.0.

Resultados: Incluíram-se 52 doentes, 86,5% do sexo feminino, com idade $60,9 \pm 10,3$ anos, sendo a maioria não fumadores (86,5%). As conectivites mais frequentes foram a artrite reumatóide (AR) 36,5% (19), Esclerose Sistémica (ES) 34,6% (18), Lupus Eritematoso Sistémico (LES) 13,5% (7), Dermatômiosite/Polimiosite 9,6% (5) e Síndrome de Sjögren (SS) 5,8% (3). Na altura da deteção do envolvimento pulmonar, os doentes tinham doença diagnosticada à $12 \pm 9,3$ anos, sendo este período mais prolongado no LES e SS. Os sintomas respiratórios, existentes em 75% dos doentes, surgiram $3,3 \pm 3,1$ anos antes do diagnóstico do envolvimento pulmonar, tendo sido a dispneia (55,8%) e a tosse seca (19,2%) os mais usuais. As crepitações inspiratórias na auscultação pulmonar estavam presentes em 55,8%. As alterações funcionais respiratórias mais frequentes foram o padrão restritivo (15,4%) e a diminuição na capacidade de difusão em 51,9%, sendo ambas as alterações mais evidentes na ES. As alterações imagiológicas observadas foram o padrão NSIP (51,9%), Pneumonite Intersticial Usual (28,8%) e Pneumonite Organizativa (13,5%), sendo a sua extensão inferior a 20% em 90,4% dos casos. No lavado broncoalveolar (LBA), 40,0% tinham linfocitose, 54,3% neutrofilia e 28,6% eosinofilia. Em

40,4% dos doentes, foi iniciada terapêutica dirigida ao envolvimento pulmonar, tendo os restantes doentes mantido apenas vigilância. Não foram observadas correlações estatisticamente significativas entre o tipo de pneumonite e as alterações funcionais respiratórias ou do LBA.

Conclusão: Os dados obtidos neste grupo de doentes são coincidentes com as séries publicadas, nomeadamente com a AR e ES como as conectivites mais frequentes e a NSIP como o tipo de pneumonite predominante. O período que medeia o início dos sintomas respiratórios e o diagnóstico do envolvimento pulmonar é longo, o que sugere a necessidade de uma maior sensibilização para o envolvimento respiratório nas consultas de doenças autoimunes. As diferentes pneumonites intersticiais não mostraram diferenças no grau de severidade definido pelos parâmetros funcionais respiratórios ou qualquer associação a um padrão celular específico no LBA.

Palavras-chave: Conectivopatias. Pneumonite intersticial.

METALOPROTEASES 1 E 7 COMO POTENCIAL BIOMARCADOR DIAGNÓSTICO NA FIBROSE PULMONAR IDIOPÁTICA (FPI)

A. Morais¹, M. Beltrão², O. Shotska², N. Melo¹, P. Mota¹, C. Palmares²

¹Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar de Pneumologia.

²Serviço de Imunologia da Faculdade de Medicina do Porto.

Introdução: Embora a maioria dos pacientes com FPI apresentem características clínicas e radiológicas típicas que fundamentam o diagnóstico, existem alguns doentes que necessitam de biopsia pulmonar cirúrgica para o esclarecimento de apresentações clínicas ou radiológicas atípicas. As metaloproteases 1 (MMP1) e 7 (MMP7) foram descritas como potenciais biomarcadores na FPI, não tendo, no entanto, sido testados em comparação com os principais diagnósticos diferenciais como a Pneumonite Intersticial Usual (UIP) noutro contexto que não a FPI ou a Pneumonite Intersticial Não Específica de tipo fibrosante (NSIP) idiopática ou secundária.

Objetivo: Avaliação de MMP1 e MMP7 como biomarcador de diagnóstico na FPI, em comparação com a UIP que não FPI e NSIP idiopática e secundária.

Material e métodos: Foram incluídos doentes com FPI, UIP noutro contexto que não FPI, NSIP idiopática ou secundária seguidos na

consulta de Doenças Pulmonares Difusas. Foi colhido sangue dos participantes através de procedimentos padronizados de flebotomia e após consentimento informado. O plasma ou soro foi centrifugado e todas as amostras foram imediatamente congeladas e aliqüotadas. Os ensaios foram realizados utilizando a tecnologia Luminex xMAP (Luminex Corporation) no formato de 96 poços de microplaca. O programa SPSS Vs 18,0 foi usado para a análise estatística.

Resultados: Foram incluídos 100 doentes, 42 com FPI, 21 com UIP que não IPF, 12 com NSIP idiopática e 25 com NSIP secundária. A MMP1 foi significativamente maior nos pacientes com FPI comparativamente com todos os outros doentes ($p = 0,005$). Considerando-se os subgrupos do grupo de controlo, encontramos um valor significativamente maior da MMP1 na FPI em comparação com a NSIP ($p = 0,004$), embora na subdivisão da mesma, esta diferença é apenas significativa nas formas secundárias ($p = 0,003$) e não nas formas idiopáticas ($p = 0,197$). Não foi encontrada diferença significativa entre a FPI e a UIP secundária ($p=0,095$). A MMP7 foi significativamente maior nos pacientes com FPI, em comparação com todos os outros pacientes ($p = 0,001$). Considerando-se os subgrupos do grupo de controlo, encontramos um valor significativamente maior de MMP7 na FPI em comparação com a UIP secundária ($p = 0,002$), NSIP ($p = 0,005$), incluindo se considerarmos a sua divisão em formas idiopáticas ($p = 0,023$) ou secundárias ($0,021$).

Conclusões: Nesta série, os dados acerca da MMP1 e MMP7 parecem confirmar um potencial papel como biomarcador na FPI para estas duas proteínas, destacando-se a MMP7 que mostrou uma associação significativa à FPI em comparação com os seus principais diagnósticos diferenciais.

Este estudo teve o suporte financeiro da Boehringer Ingelheim Lda.

Palavras-chave: FPI. Biomarcadores. Metaloproteases.

AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE O POLIMORFISMO ANXA11 RS1049550 E SUSCETIBILIDADE PARA A SARCOIDOSE

P.C. Mota^{1,3}, A. Morais^{1,3}, N. Melo¹, B. Lima², S. Tafulo², M. Peixoto², H. Alves², A. Marques^{1,3}, L. Delgado^{3,4}

¹Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de São João, EPE, Porto. ²Centro de Histocompatibilidade do Norte. ³Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. ⁴Laboratório de Imunologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Introdução: Estudos recentes de genoma demonstraram uma forte associação entre polimorfismos genéticos da Anexina A11 (*ANXA11*) e suscetibilidade para a sarcoidose. A *ANXA11* tem um papel preponderante em alguns mecanismos biológicos, nomeadamente apoptose e proliferação celular.

Objetivo: Avaliação numa população portuguesa da associação entre o polimorfismo nucleotídico simples *ANXA11* rs1049550 e suscetibilidade para a sarcoidose, bem como para diferentes manifestações clínicas e evolução da doença.

Material e métodos: Estudo de caso-controlo que incluiu 208 doentes com sarcoidose não relacionados ($38,3 \pm 12,0$ anos; 58,7% sexo feminino) e 197 controlos saudáveis ($31,8 \pm 7,0$ anos; 62,4% sexo feminino). As amostras foram genotipadas para o polimorfismo *ANXA11* rs1049550 C/T (R230C) por técnicas de Reação da Polimerase em Cadeia (PCR – *Polymerase Chain Reaction*) usando um ensaio *TaqMan* de genotipagem. Foi usado o teste qui-quadrado (ou teste *Fisher* quando apropriado) para comparação das frequências alélicas e o teste de qui-quadrado para a tendência para comparação das frequências genotípicas. Foram calculados *odds ratios* (OR) e intervalos de confiança a 95% (IC 95%) como medidas de associação.

Resultados: A frequência do alelo T do *ANXA11* rs1049550 foi estatisticamente inferior nos doentes com sarcoidose comparativamente com os controlos (33,2% vs 44,9%; $p < 0,001$; OR = 0,61, IC 95% 0,45-0,82). Foram determinados OR = 0,52 e

OR = 0,44 para sarcoidose para os portadores de uma cópia (genótipo *ANXA11*CT) ou duas cópias (genótipo *ANXA11*TT) do alelo T desse polimorfismo, respetivamente ($p < 0,001$), quando usado como referência o genótipo CC. Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas nas frequências do polimorfismo T do *ANXA11* quando comparados os doentes com ($n = 55$) e sem síndrome de Löfgren (SL), contudo quando comparados estes grupos com os controlos, a associação descrita persiste apenas no grupo de doentes sem SL. Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas relativamente à função pulmonar, estádios radiológicos (critérios de *Scadding*) e formas de envolvimento extratorácico. Foi encontrada uma associação entre os doentes sem neutrofilia no lavado broncoalveolar (< 4%) e o genótipo TT do *ANXA11* (31,8%; $p < 0,045$; OR = 0,76, IC 95% 0,56-1,04). Não foi encontrada nenhuma associação entre os alelos do *ANXA11* rs1049550 e os diferentes tipos de evolução da doença, nomeadamente resolução, crónica estável ou crónica instável, para dois ou cinco anos de evolução da doença.

Conclusões: Nesta população foi encontrada uma associação de proteção para sarcoidose do polimorfismo nucleotídico simples *ANXA11* rs1049550*T, consentâneo com os estudos realizados em populações de áreas geográficas diferentes.

Palavras-chave: *ANXA11*. Alelo T. Sarcoidose.

O DIAGNÓSTICO DE SARCOIDOSE NA ERA DO EBUS-TBNA

C. Ribeiro, S. Neves, S. Campinha, S. Torres, M.C. Brito, J. Almeida, A. Oliveira, J. Moura e Sá

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/ Espinho.

Introdução: O recente desenvolvimento da ultrassonografia endobrônquica, que possibilita a visualização em tempo real das estruturas mediastínicas e a sua combinação com a punção aspirativa transbrônquica por agulha (EBUS-TBNA), permite atualmente puncionar de forma segura e eficaz os gânglios mediastínicos e hilares. A utilidade do EBUS-TBNA no diagnóstico e estadiamento do cancro do pulmão é universalmente reconhecida. No entanto, a sua importância no diagnóstico de patologia benigna torácica, nomeadamente na sarcoidose, tem vindo progressivamente a aumentar.

Objetivos: Avaliar o contributo do EBUS-TBNA para o diagnóstico de sarcoidose.

Material e métodos: Estudo retrospectivo dos doentes com atingimento pulmonar por sarcoidose seguidos na Consulta de Doenças do Interstício Pulmonar de Março de 2010 a Agosto de 2012 (população A), período correspondente à disponibilidade na nossa unidade do EBUS-TBNA. Comparação desta população com a observada na mesma consulta de Janeiro de 2006 a Fevereiro de 2010 (população B) avaliação de características demográficas, classificação por estádios, confirmação anatomopatológica, técnicas de diagnóstico utilizadas e o recurso a biópsia cirúrgica (mediastinoscopia/VATS/toracotomia). O diagnóstico de Sarcoidose foi efetuado com base em critérios clínicos e radiológicos compatíveis e sempre que possível na demonstração anatomopatológica (AP) de granulomas não caseosos.

Resultados: Foram incluídos 78 doentes e as características das populações estão descritas na tabela que se segue.

	População A	População B
Total	26	52
Sexo feminino (%)	57,7	63,5
Idade média (anos)	47,4	43,4
Estádios (I/II/III/IV)	15/8/2/1	20/26/3/3

Os exames efetuados até diagnóstico e a sua confirmação anatomopatológica estão descritos na tabela seguinte.

	População A		População B	
		Confirmação AP		Confirmação AP
Biópsia brônquica	5 (19,2%)	3 (60%)	10 (19,2%)	3 (30%)
Biópsia transbrônquica	5 (19,2%)	4 (80%)	10 (19,2%)	7 (70%)
TBNA	1 (3,8%)	0	5 (9,6%)	3 (60%)
EBUS-TBNA	19 (73,1%)	19 (100%)	0	
Biópsia pele	1 (3,8%)	1 (100%)	7 (13,5%)	7 (100%)
Punção de outros gânglios	0		3 (5,8%)	2 (66,7%)
Mediastinoscopia	0		5 (9,6%)	5 (100%)
VATS	0		1 (1,9%)	1 (100%)
Toracotomia	1 (3,8%)	1 (100%)	2 (3,8%)	2 (100%)
Total de doentes	26	25 (96,2%)	52	29 (55,8%)

Na população B 28,6% dos doentes necessitaram de biópsia cirúrgica para diagnóstico enquanto que na população A apenas 3,8% foram submetidos a cirurgia. Desde a introdução do EBUS-TBNA há significativamente mais confirmações AP ($p < 0,001$) e menor necessidade de biópsia cirúrgica ($p = 0,03$). Não foram observadas complicações nos doentes que efetuaram EBUS-TBNA.

Conclusão: O EBUS-TBNA demonstrou tratar-se de uma valiosa ferramenta no diagnóstico de sarcoidose, possibilitando uma maior confirmação anatomopatológica e menor necessidade de biópsias cirúrgicas, com reduzida taxa de complicações.

Palavras-chave: Sarcoidose. EBUS-TBNA.

HIPERTENSÃO PULMONAR NA FIBROSE PULMONAR IDIOPÁTICA: UM NOVO FENÓTIPO?

M.T. Redondo¹, F.S. Pires¹, D. Costa², N. Melo¹, P. Mota¹, J.M. Jesus³, A. Morais^{1,4}

¹Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de São João.

²Departamento de Epidemiologia Clínica, Medicina Preventiva e Saúde Pública, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

³Serviço de Radiologia, Centro Hospitalar de São João.

⁴Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Introdução: A Fibrose Pulmonar Idiopática (FPI) é uma doença difusa do parênquima pulmonar progressiva e fatal. A hipertensão pulmonar (HP) na FPI tem sido cada vez mais reconhecida como uma condição com relevância prognóstica significativa. A HP desenvolve-se habitualmente em fases avançadas e de maior compromisso funcional da doença, existindo contudo um subgrupo de doentes em que surge em estádios mais precoces.

Objectivo: Avaliação e comparação de parâmetros clínicos, funcionais e imagiológicos em doentes com FPI com e sem HP à apresentação.

Métodos: Foram incluídos 53 doentes com diagnóstico de FPI segundo os critérios da ATS/ERS. O diagnóstico de HP foi efectuado em doentes com valor de pressão sistólica da artéria pulmonar (PSAP) através de ecografia doppler transtorácica superior a 35 mmHg (não foi realizado cateterismo cardíaco direito por não existir até ao momento indicação terapêutica da HP neste contexto). Foram excluídos doentes com patologia cardíaca esquerda. Foi realizado estudo comparativo entre doentes com e sem HP relativamente a parâmetros clínicos, radiológicos e funcionais.

Resultados: Foram incluídos 53 doentes, 60,4% do sexo masculino, com uma média de idades ao diagnóstico de 69,2 anos (dp = 10,62). Onze doentes (20,8%) apresentavam HP ao diagnóstico. Não foram

encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os 2 grupos de doentes relativamente ao tempo que mediou o início dos sintomas e o diagnóstico ($p = 0,442$) nem para a presença de enfisema ($p = 0,592$). Nos doentes com HP observou-se um maior compromisso da capacidade de difusão de monóxido de carbono ($p = 0,035$) e um menor valor de PaO_2 ($p = 0,049$), não se tendo detectado diferenças significativas relativamente aos outros parâmetros funcionais estudados, nomeadamente à CVF ($p = 0,346$), TLC ($p = 0,406$) ou à prova da marcha dos 6 minutos. Em relação ao score de fibrose também não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre os 2 grupos de doentes ($p = 0,699$).

Conclusões: Neste grupo de doentes, a presença de HP na altura do diagnóstico de FPI não se correlacionou com parâmetros que caracterizam habitualmente a gravidade da doença, como os volumes pulmonares e o grau de fibrose na TCAR. Estes dados estão de acordo com o conceito de a FPI e HP em estádios precoces da doença corresponderem a um fenótipo distinto que provavelmente resultará de mecanismos patofisiológicos dispare e que no futuro poderá condicionar diferentes abordagens terapêuticas.

Palavras-chave: Fibrose pulmonar idiopática. Hipertensão pulmonar. Fenótipos.

ENVOLVIMENTO PULMONAR DE ESCLEROSE SISTÉMICA

C. Matos, I. Cordeiro, J. Soares, A. Cordeiro, F. Menezes, J.M. Ramalho, J. Canas da Silva, J. Roldão Vieira

Hospital Garcia de Orta.

Introdução: O envolvimento pulmonar na Esclerose Sistémica (ES) é uma causa importante de morbilidade e mortalidade.

Objectivo: Caracterizar a incidência, gravidade e factores preditivos de Doença do Interstício Pulmonar (DIP) nos doentes com ES seguidos no nosso hospital.

Métodos: Estudo transversal que incluiu 24 doentes (11 cutânea limitada, 9 cutânea difusa, 2 esclerodermia sine e 2 síndromes de sobreposição). A avaliação incluiu medicação, hábitos tabágicos, classificação funcional New York Heart Association, provas de função respiratória (PFR), TC tórax alta resolução (HRCT) e perfil de anticorpos séricos. A extensão da doença na HRTC foi classificada de acordo com Goh et al. e o padrão com Muller et al.

Resultados: Foram avaliados 24 doentes, dos quais em 40% foi diagnosticado DIP (10 doentes). Desses doentes verificou-se que 7 tinham doença extensa na HRTC (envolvimento pulmonar superior a 20%) e que o padrão em vidro despolido (sem fibrose) foi o predominante (70%); a hipoxia estava presente em 40%. A FVC média foi 77,4% e KCO média 68,6. A positividade a Scl70 foi um factor preditivo da presença de DIP (likelihood ratio positivo 12,37; $p = 0,007$), de doença extensa (LR + 19,10; $p = 0,008$) e de padrão de fibrose (LR+ 17,37; $p = 0,020$).

Conclusão: Uma vez que a maioria dos doentes com ES e envolvimento pulmonar apresentam-se com sintomatologia escassa, a avaliação regular destes doentes com PFR e HRCT é crucial, particularmente nos doentes Scl70 positivos e nos candidatos a terapêutica com vasodilatadores e antagonistas dos receptores da endotelina.

Palavras-chave: Esclerose sistémica. Interstício. Auto-imune.

BIÓPSIA PERCUTÂNEA TRANSTORÁCICA GUIADA POR TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA NA AVALIAÇÃO DE LESÕES INTRATORÁCICAS - ESTUDO RETROSPECTIVO

D. Apolinário¹, A.I. Loureiro¹, C.S. Pinto¹, P.F. Sousa², A. Afonso¹

¹Serviço de Pneumologia; ²Serviço de Radiologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHTMAD).

Introdução: A biópsia percutânea transtorácica (BPTT) com agulha core, guiada por tomografia computadorizada (TC) tem sido

utilizada para avaliação histológica de lesões intratorácicas dado ter demonstrado ser uma técnica eficaz e relativamente segura. **Objectivo:** Avaliação das indicações, rentabilidade diagnóstica e complicações das BPTT guiadas por TC para estudo de lesões intratorácicas, em doentes seguidos no Serviço de Pneumologia. **Material e métodos:** Estudo retrospectivo, baseado na revisão dos processos clínico-imagiológicos e resultados histológicos, das BPTT guiadas por TC realizadas no CHTMAD e requisitadas pelo S. Pneumologia, de Maio 2011 (implementação da técnica no CHTMAD) a Agosto 2012. Foram avaliados dados relacionados com o doente, lesão e procedimento técnico. A análise estatística foi efectuada através do SPSS.

Resultados: Realizaram-se 70 biópsias *core* a 67 doentes (68,7% homens, idade média 67,2 anos \pm 12,5). Tinham hábitos tabágicos, presentes ou passados, 51,6% doentes (carga tabágica média $55,6 \pm 34,7$ UMA) e a maioria (98,2%) apresentavam valores de coagulação normais. As indicações para realização de BPTT foram: nódulo/massa pulmonar solitário (70,1%), nódulos pulmonares múltiplos (9%), condensações parenquimatosas sem resposta/evolutivas sob terapêutica farmacológica (7,5%), infiltrados intersticiais (6%), nódulos/massas pleurais (3%), espessamento pleural (3%) e massa mediastínica (1,5%). Em 89,6% dos casos foi realizada por suspeita de doença maligna e 10,4% por suspeita de doença intersticial pulmonar. Radiologicamente as lesões pulmonares eram maioritariamente massas (52,2%) e nódulos (32,3%) e 8,1% condensações parenquimatosas, 6% localizavam-se na pleura e 1,5% no mediastino. A maioria eram superficiais (74,6%). Esta técnica permitiu estabelecer um diagnóstico em 89,6% dos casos, foi inconclusiva ou com material insuficiente em 7,5% e 3%, respectivamente. O exame anátomo-patológico concluiu tratar-se de lesão maligna em 53,3% dos casos e benigna em 46,7%. As alterações inflamatórias/inespecíficas (26,7%) foram as lesões benignas mais frequentes seguindo-se as doenças do interstício pulmonar (13,3%). Não foram encontrados factores associados a maior índice de sucesso diagnóstico estatisticamente significativos. A BPTT confirmou a hipótese inicial de diagnóstico em 55,2% doentes e orientou para outro diagnóstico em 34,3%, pelo que se constatou uma relevância diagnóstica em 89,6% dos casos. Verificaram-se complicações em 24,2% biópsias, sendo a mais frequente o pneumotórax ($n = 12$, 17,1%), com necessidade de drenagem em 5 casos (7,1%) e complicações hemorrágicas em 7,1%. Os factores associados a maior ocorrência de pneumotórax foram localização profunda da lesão ($p = 0,017$), ausência de contacto pleural ($p = 0,019$) e idade < 65 anos ($p = 0,017$).

Discussão/conclusão: A BPTT guiada por TC mostrou ser uma técnica eficaz, conduzindo a um diagnóstico definitivo na maioria dos doentes, resultado semelhante ao encontrado na literatura, principalmente no diagnóstico de patologia maligna sendo também útil na patologia do interstício pulmonar. A taxa de complicações manteve-se nos intervalos considerados aceitáveis, reforçando a sua segurança.

Palavras-chave: *Biópsia percutânea transtorácica guiada por TC. Rentabilidade diagnóstica. Complicações.*

AMILOIDOSE RESPIRATÓRIA: SEMIOLOGIA BRONCOSCÓPICA

D. Neves¹, V. Sacramento², J. Dionisio³, J.D. Costa³

¹Serviço de Pneumologia, Hospital Faro EPE. ²Serviço de Pneumologia, Hospital N.ª Sra. Rosário CHBM.

³Serviço de Pneumologia, Instituto Português de Oncologia de Lisboa, Francisco Gentil EPE.

A amiloidose respiratória é uma doença rara, caracterizada pela deposição extracelular progressiva de um material proteico insolúvel, a nível da submucosa respiratória, ou no parênquima pulmonar. Pode envolver áreas diversas da via aérea, desde a

laringe até aos alvéolos, quer de forma focal quer de forma difusa. A mucosa da via aérea visível pode apresentar-se edemaciada, com coloração branco amarelado ou mesmo hemorrágica, quer sob a forma de placas, quer sob uma forma mais difusa e uniforme, condicionando o aparecimento de hemoptises ou redução do calibre da via aérea, responsável pelo aparecimento de atelectasias e pneumonias de repetição. Apresentamos uma série de sete doentes referenciados ao IPOLFG, entre 2003 e 2011. Estes doentes, dos quais quatro são do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 51 e 75 anos, foram identificados entre os cerca de catorze mil registos da aplicação informática de broncoscopia do nosso Serviço. Procedeu-se à revisão da sintomatologia, das alterações radiológicas e broncoscópicas, dos procedimentos de diagnóstico e intervenções terapêuticas broncoscópicas realizadas, bem como dos resultados dos mesmos. Dois doentes apresentavam quadro de hemoptises e infecções respiratórias de repetição, cinco doentes revelavam graus variáveis de dispneia obstrutiva e um doente apresentava apenas cansaço gradualmente progressivo. O exame broncoscópico revelou múltiplas lesões submucosas infiltrativas e hemorrágicas e noutros dois doentes revelou uma estenose central em gargalo. Dois doentes mostraram a presença endoluminal de uma massa pseudo tumoral parcialmente obstrutiva e um outro doente apresentava uma compressão extrínseca difusa da via aérea central com uma mucosa de aspecto irregular. A broncoscopia foi considerada normal num doente o qual apresentava uma TAC torácica com um nódulo único no lobo superior do pulmão direito. Com a excepção deste último doente, submetido a lobectomia diagnóstica e terapêutica, o diagnóstico foi obtido em todos os doentes por biópsia brônquica. A terapêutica broncoscópica consistiu em fotocoagulação com laser Nd-Yag e dilatação mecânica com broncoscópio em três doentes e electrocoagulação com Argon-plasma noutro doente. Num doente houve necessidade de colocar uma prótese de silicone. Desta pequena série de doentes podemos concluir que a amiloidose do aparelho respiratório pode confundir-se com várias outras patologias incluindo a neoplásica. A broncoscopia flexível é o mais importante meio de diagnóstico. A terapêutica broncoscópica é importante na palição de situações obstrutivas, tais como massas endoluminais e estenoses obstrutivas, bem como no controlo de hemoptises.

Palavras-chave: *Amiloidose traqueobrônquica. Alterações broncoscópicas.*

PRÓTESES TRAQUEBRÔNQUICAS – ANÁLISE RETROSPECTIVA

H. Dabó¹, N. Teixeira¹, M. Vaz¹, M. Sucena², G. Fernandes³, A. Morais³, V. Hespanhol⁴, A. Magalhães⁵

¹Interno Complementar, Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar São João EPE. ²Assistente Hospitalar, Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar São João EPE. ³Assistente Hospitalar, Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar São João EPE/Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. ⁴Assistente Hospitalar Graduado, Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar São João, EPE/Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. ⁵Assistente Hospitalar Graduada, Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar São João.

Introdução: As obstruções das vias aéreas centrais podem ser de etiologia maligna ou benigna. Independentemente da etiologia podem comprometer seriamente a qualidade de vida dos pacientes, e pôr em risco a vida. Quando indicadas, as próteses endobrônquicas permitem manter estabilidade estrutural da via aérea, aliviar os sintomas e, em caso de pacientes com obstrução de causa neoplásica, podem prolongar a sobrevida.

Objetivo: Revisão de cinco anos de experiência de uso de próteses endobrônquicas num hospital central.

Material e métodos: Análise retrospectiva dos pacientes submetidos a colocação de próteses endobrônquicas num hospital central, entre jan/06 e dez/10. A identificação dos doentes fez-se por pesquisa informática e revisão dos processos clínicos. Procedeu-se a caracterização etiológica, anatómica, técnicas broncoscópicas realizadas, resultados e complicações.

Resultados: Identificaram-se 86 pacientes, sendo que 17 (20%) eram mulheres e 69 (80%) homens. A média de idade foi 61 anos (24-88 anos). Quanto aos hábitos tabágicos: 54 (63%) eram fumadores, 19 (22%) ex-fumadores e 13 (15%) não fumadores. As etiologias foram: 76 (88%) neoplásica (26 de origem pulmonar e 50 extrapulmonar) e 10 (12%) não neoplásica. Quanto ao tipo de obstrução: compressão extrínseca 17 (20%), infiltração 6 (7%), massa e compressão extrínseca 32 (37%), infiltração e compressão extrínseca 26 (30%) e colapso dinâmico 5 (6%). Os Locais de envolvimento foram: Traqueia (TQ) 52 (61%), TQ e árvore brônquica esquerda ou direita 14 (16%), árvore brônquica esquerda 15 (17%) e árvore brônquica direita 5 (6%). O procedimento foi eletivo em 75 (87%) e de emergência em 11 (13%). Todos os procedimentos foram realizados com broncoscopia rígida. Foram colocadas 93 próteses: 86 (92%) de silicone e 7 (8%) metálicas. Quanto ao número de próteses necessário por paciente: 1 em 80 (93%), 2 em 5 (6%) e 3 em 1 (1%). Concomitantemente foram realizadas as seguintes técnicas adjuvantes: laser 18 (21%), desbridamento mecânico 27 (31%) e dilatação 11 (13%). Obteve-se patência brônquica em 84 (98%). Pelo menos uma reavaliação broncoscópica foi realizada em 44 (51%) dos doentes (1-16 reavaliações). As próteses foram retiradas em 8 (9%) (5 de etiologia maligna e 3 benigna) e substituídas em 8 (9%). Quanto às complicações peri e pós-procedimento em pacientes que tiveram pelo menos uma reavaliação broncoscópica no nosso centro incluíram: obstrução tumoral em 10 (12%), deslocamento em 9 (11%), obstrução por coágulo em 3 (4%), fístula traqueoesofágica em 3 (4%), obstrução por muco em 2 (2%), insuficiência respiratória 2 (2%), obstrução por tecido de granulação em 1 (1%) e paragem cardiorespiratória em 1 (1%).

Conclusão: As neoplasias foram a principal indicação para a colocação das próteses endobrônquicas. Obteve-se elevada taxa de sucesso na recanalização das vias aéreas, o que comprova a utilidade desta técnica no alívio das obstruções.

Palavras-chave: Prótese endobrônquica. Broncoscopia rígida e neoplasia.

INFLUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DO ENFISEMA NOS PARÂMETROS FUNCIONAIS RESPIRATÓRIOS

H.N. Bastos^{1,4}, I. Neves¹, M. Redondo¹, R. Cunha^{2,3}, A. Magalhães¹, G. Fernandes^{1,3}

¹Serviço de Pneumologia do Hospital de São João, Porto, Portugal.

²Serviço de Radiologia do Hospital de São João Hospital, Porto, Portugal. ³Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

⁴Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho.

O enfisema pulmonar tem características clínicas e radiológicas distintas que podem ser independentes da gravidade da obstrução ventilatória. O objectivo deste estudo foi avaliar o impacto da distribuição do enfisema nas características clínicas e funcionais dos doentes. Foram seleccionados aleatoriamente doentes com enfisema. A predominância do enfisema pulmonar foi analisada na TC torácica e os doentes foram classificados de acordo com uma escala visual de 5 pontos. Determinou-se a influência do tipo de distribuição do enfisema na apresentação clínica e funcional. Incluíram-se 86 doentes, média 65,1 \pm 12,21 anos de idade, 91,9% do sexo masculino, 98,8% fumadores (62,70 \pm 38,39 UMA) e 16,3% tinham deficiência de Alfa1-antitripsina. Relativamente à estratificação GOLD para a limitação de fluxo, 28,2% tinham estágio 1, 22,4% estágio 2, 29,4% estágio 3 e 20% estágio 4. Enfisema predominante no andar superior estava presente em 36%

dos doentes, 25,6% dos casos tinham enfisema moderadamente predominante no andar superior do pulmão, 22,1% tinham enfisema moderadamente predominante no andar inferior e os restantes 16,3% tinham distribuição homogénea. O enfisema moderadamente predominante no andar inferior do pulmão associou-se significativamente a pior ratio PaO₂/FiO₂, FEV₁, FVC, FEV₁/FVC, DLCO e DLCO/VA ($r = -0,456$ a $r = -0,603$, $p < 0,0005$). Os doentes com moderada predominância no andar inferior têm maior probabilidade de ter FEV₁ < 65% (OR 4,55, 95% CI 1,23-16,88; $p = 0,023$) e ratio paO₂/fiO₂ < 285 (OR 30,38, 95% CI 3,33-277,31; $p = 0,002$) que os doentes com enfisema predominante no andar superior. Os doentes com enfisema homogéneo obtiveram menor distância percorrida ($F = 5,007$, $p = 0,003$) e maior dessaturação ($H = 11,860$, $p = 0,008$) na prova de marcha de 6 minutos. Tiveram também maior RV/TLC, apesar de não atingida a significância ($p = 0,064$). O enfisema moderadamente predominante no andar inferior do pulmão relacionou-se com maior gravidade da doença, comparativamente com a predominância no andar superior. Os doentes com enfisema homogéneo tinham maior insuflação e pior desempenho no exercício. A distribuição do enfisema tem um importante impacto nos parâmetros funcionais e devem ser considerados na avaliação da doença.

Palavras-chave: Enfisema pulmonar. Provas de função respiratória. Tomografia computadorizada.

FACTORES RELACIONADOS COM A RESPOSTA DA PCO₂ TRANSCUTÂNEA DURANTE A PM6M NO DOENTE COM DPOC

I. Neves¹, H.N. Bastos¹, S. Pereira², J.C. Winck^{1,3}, M. Gonçalves^{1,3}

¹Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar de São João, Porto.

²Escola Superior de Tecnologias da Saúde, Porto. ³Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Introdução: Nos doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), a retenção de CO₂ durante o exercício é bastante variável e imprevisível pelos testes de função pulmonar ou gasimetria em repouso. A medição transcutânea de PCO₂ (PtCO₂) consiste numa técnica simples e não invasiva de monitorização contínua da ventilação. Esta monitorização já foi utilizada na prova de esforço, mas nunca durante a prova de marcha de 6 minutos (PM6M).

O presente estudo teve como objetivo: 1) avaliar PtCO₂ durante PM6M e 2) analisar os fatores que influenciam as variações da PtCO₂ do repouso para o exercício.

Métodos: Foram incluídos 15 doentes com DPOC e indicação médica para PM6M. Todos assinaram consentimento informado. Os indivíduos incluídos tinham teste de função pulmonar e gasimetria nos últimos três meses. Durante a prova, foi monitorizada a frequência cardíaca, SpO₂ (oxímetro de pulso, Minolta) e PtCO₂ (Tina TCM4, Radiometer).

Resultados: Foram incluídos 11 homens (73,3%) e 4 mulheres (26,7%), com idade média de 69,47 \pm 12,65 anos. O IMC médio foi 24,46 \pm 5,12 (2 doentes-13,3%-eram obesos). O VEMS médio foi 1,06 \pm 0,51 L, CVF média 2,27 \pm 0,62 L, VR médio 3,38 \pm 1,36 L e CPT média 5,54 \pm 1,45 L. Cinco doentes (33,3%) tinham hipercapnia em repouso (PaCO₂ \geq 45 mmHg). Oito doentes (53,3%) faziam oxigenioterapia de longa duração e 5 (33,3%) VNI noturna. A distância média percorrida foi 320 metros e variação (Δ) mediana da SpO₂ foi 6% (0 a 13%). Apenas 3 doentes realizaram a prova com O₂ suplementar. O intervalo de Δ PtCO₂ durante PM6M foi 0 a 4 mmHg e a PtCO₂ máxima variou de 35 a 62 mmHg. A Δ PtCO₂ relacionou-se com PaCO₂ em repouso ($r = 0,64$, $p = 0,011$), VEMS ($r = -0,71$, $p = 0,004$) e CVF ($r = -0,97$, $p < 0,001$). Os doentes com hipercapnia em repouso e VEMS < 50% mostraram Δ PtCO₂ significativamente maiores ($p = 0,025$ e $p = 0,017$, respectivamente). A Δ PtCO₂ também foi significativamente maior nos doentes obesos ($p = 0,034$). Os 6 doentes hipercápnicos durante PM6M tinham hipercapnia em

repouso, à exceção de um. O $PtCO_2$ máx. esteve associado a $PaCO_2$ em repouso ($r = 0,89$, $p < 0,001$) e CVF ($r = -0,642$, $p = 0,025$). Os doentes em OLD mostraram $PtCO_2$ máx. significativamente mais elevadas durante a prova ($p = 0,017$). A $\Delta PtCO_2$ e a $PtCO_2$ máx. não se relacionaram com a hiperinsuflação, escala de Borg, frequência respiratória ou distância percorrida. ΔSpO_2 e a fração de O_2 usada durante a prova não apresentaram relação significativa com $\Delta PtCO_2$ ou $PtCO_2$ máx.

Conclusão: A hipercapnia em repouso, obstrução grave (VEMS $< 50\%$) e obesidade (IMC > 30) estiveram associados a maior elevação de $PtCO_2$ durante PM6M. A correlação entre $PtCO_2$ máx e $PaCO_2$ em repouso ou CVF sugere que a hipoventilação poderá ser um mecanismo implícito na hipercapnia durante o exercício, nos doentes com DPOC. Os doentes em oxigenoterapia de longa duração apresentaram $PtCO_2$ mais elevada durante a prova, sugerindo que diminuição do “drive” respiratório central poderá contribuir para retenção de CO_2 nesses indivíduos. Os doentes apresentaram pequenas variações da $PtCO_2$ durante PM6M, no entanto, poderá prever elevações mais significativas durante o exercício intensivo. Provavelmente, a monitorização da $PtCO_2$ durante o exercício ou na avaliação para VNI domiciliária deverá ser equacionada em determinados doentes com DPOC.

Palavras-chave: DPOC. PCO_2 transcutânea. Prova de marcha de 6 minutos.

PROJECTO TELEMOLD: SISTEMA DE TELEMONITORIZAÇÃO QUE COMBINA OXIMETRIA E QUANTIFICAÇÃO DA ACTIVIDADE FÍSICA PARA UMA MELHOR ADEQUAÇÃO DA OXIGENOTERAPIA DE LONGA DURAÇÃO DOMICILIÁRIA

I. Faria¹, C. Gaspar¹, M. Zamith¹, I. Matias¹, R.C. Neves², F. Rodrigues¹, C. Barbara¹

¹Serviço de Pneumologia II, Hospital Pulido Valente – Centro Hospitalar Lisboa Norte EPE, Lisboa. ²Cast - Consultadoria e aplicações em Sistemas e Tecnologia, Lda, Lisboa.

Introdução: Actualmente a prescrição de oxigenoterapia de longa duração domiciliária (OLD) baseia-se nos resultados obtidos em exames clínicos periódicos (gasometria arterial, prova de marcha de seis minutos e oximetria nocturna) realizados em meio hospitalar. No entanto, há alguma evidência científica que as necessidades de oxigénio durante as actividades de vida diária podem não ser correctamente estimadas por estes exames, quando comparadas com a avaliação realizada com a oximetria ambulatória contínua.

Objectivo: Avaliar o interesse clínico de um sistema de telemonitorização na optimização da OLD.

Métodos: Foram monitorizados, em tempo real, 35 doentes com insuficiência respiratória (29 sob OLD, 6 em avaliação para OLD) seguidos num hospital universitário, com oxímetro digital (nonin Avant 4000) e acelerómetro (BioPlux motion). Os dados recolhidos foram enviados para um telemóvel por via Bluetooth e, posteriormente, para um servidor central através de tecnologia 3G ou GPRS. O acesso aos dados é restrito e é feito através da ligação à internet.

Resultados: Cada doente foi monitorizado, em média, $7,6 \pm 4,5$ dias (variação entre 2-19), num total de $83,0 \pm 66,9$ horas (4,8-228,8). A percentagem de registos válidos foi, em média, $65,4 \pm 24,1\%$ (0-100%). A percentagem de registos de repouso, exercício e sono por doente foram, em média, $28,4 \pm 21,3\%$, $6,5 \pm 5,5\%$ e $59,3 \pm 24,6\%$, respectivamente. Dessaturação significativa durante os períodos de repouso, actividade e sono foi observada em 2, 26 e 9 doentes, respectivamente. A facilidade de utilização foi bastante boa (75,8% dos doentes consideraram ter sido fácil/muito fácil).

Conclusão: Este estudo sugere que um sistema de telemonitorização que combine oximetria e quantificação da actividade física pode

melhorar a prescrição da OLD nomeadamente em relação às actividades de vida diária.

O projecto foi financiado pela Fundação Vodafone Portugal.

Palavras-chave: Oximetria ambulatória. Insuficiência respiratória. Actividade física.

DPOC: GOLD 2011 E IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA CLÍNICA

D. Apolinário, A.I. Loureiro, C.S. Pinto, A. Afonso

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHTMAD).

Introdução: As *guidelines* do GOLD-Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease são orientações reconhecidas internacionalmente para a DPOC. Desde a sua primeira publicação têm havido várias actualizações mas era reconhecido que faltava um sistema de classificação multidimensional que se traduzisse num tratamento mais individualizado. Essa revisão foi publicada em Dezembro 2011 contendo alterações significativas na classificação, terapêutica e co-morbilidades. Apesar de constituírem um avanço as suas implicações na prática clínica são ainda desconhecidas.

Objectivo: Aplicação do sistema de classificação-GOLD 2011 a doentes com DPOC, correlacionando os seus componentes (FEV_1 , sintomas, exacerbações) e comparação com o sistema anterior (2010), avaliando as implicações clínicas.

Métodos: Estudo longitudinal incluindo doentes com DPOC ($FEV_1/FVC < 0,7$ pós broncodilatador) seguidos em consulta Pneumologia do CHTMAD que realizaram provas funcionais respiratórias (PFR) de Março a Agosto de 2012. Foram excluídos doentes com outras doenças obstrutivas e com dados insuficientes. Procedeu-se a avaliação de sintomas, espirométrica e da história de exacerbações por entrevista telefónica e consulta do processo clínico. Os doentes foram estadiados segundo o GOLD 2010 e 2011 e avaliadas as alterações na classificação e indicação terapêutica.

Resultados: Foram avaliados 65 doentes (69,2% homens, idade média $68,8 \pm 10,7$ anos), 58,5% com hábitos tabágicos. Segundo GOLD 2010, 49,2% eram estadio II, 23,1% estadio III, 13,8% estadio IV e 13,8% estadio I. Segundo GOLD 2011, 40% pertenciam ao grupo B, 38,5% grupo D, 15,4% grupo A e 6,2% grupo C. O CAT médio foi $17,8 \pm 10,1$. Os itens do CAT que apresentaram scores mais elevados foram os da “dispneia de esforço” ($69,9\% \pm 31,5$) e “energia” ($55,1\% \pm 30,4$). O item “sono” teve o menor score ($29,9\% \pm 34,7$). Houve história de exacerbações em 49,2% doentes. Constatou-se uma associação linear negativa baixa ($r = -0,39$) entre FEV_1 e score CAT ($p = 0,001$). Com aumento da obstrução do fluxo aéreo as exacerbações foram mais frequentes e mais graves, contudo não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o número de exacerbações e FEV_1 . Verificou-se uma associação linear positiva moderada ($r = +0,47$) entre o número exacerbações e o score CAT ($p < 0,001$). Os broncodilatadores de curta acção (CABD) para alívio sintomático estavam indicados em 13,8% segundo o GOLD 2010 e 15,4% segundo o GOLD 2011, o tratamento regular com broncodilatadores de longa acção (LABD) em 49,2% (GOLD 2010) e 40% (GOLD 2011), a associação LABD com corticóide inalado (CCI) em 26,2% (GOLD 2010) e 33,8% (GOLD 2011) e associação LABD com CCI e oxigenoterapia em 10,8% segundo ambos os GOLD. A nova classificação GOLD implicaria alteração farmacológica em 21,5% doentes.

Conclusão: A aplicação da nova classificação GOLD é mais completa e facilmente exequível. Tal como já descrito há uma fraca correlação entre a obstrução do fluxo aéreo e os sintomas, reforçando a necessidade da sua inclusão como parte do sistema de classificação. As exacerbações tornam-se mais frequentes e mais graves com aumento da obstrução do fluxo aéreo. A aplicação do novo GOLD traduziu-se em alterações das indicações farmacológicas em 21,5% dos doentes o que reforça a importância da sua utilização.

Palavras-chave: GOLD. DPOC. Terapêutica.

AValiação DOS SINTOMAS COM MMRC OU CAT, QUAL É MELHOR?

H.N. Bastos^{1,2}, M. Redondo¹, I. Neves¹, A. Magalhães¹, M. Sucena¹, G. Fernandes^{1,3}

¹Pneumology Department of São João Hospital, Porto.

²Health Sciences School of the University of Minho.

³Faculty of Medicine of the University of Porto.

As novas orientações GOLD recomendam o uso do questionário Modified British Medical Research Council (mMRC) ou COPD Assessment Test (CAT) para avaliação dos sintomas nos doentes com DPOC. Apesar de mais fácil aplicação, o questionário mMRC apenas avalia a disfunção causada pela dispneia, enquanto o CAT abrange o impacto da DPOC na rotina e bem-estar diários do doente. Seleccionaram-se 51 doentes com enfisema pulmonar e avaliaram-se clínica e funcionalmente. Também se avaliou a qualidade do sono e a sonolência diurna através da Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) e Escala de Sonolência Epworth (ESE). Posteriormente, comparou-se o desempenho de ambos questionários mMRC e CAT na predição da gravidade da doença. A idade média dos doentes foi $63,45 \pm 11,87$ anos, 90,2% eram do sexo masculino, 96,1% eram fumadores ($59,94 \pm 33,47$ UMA) e 15,7% tinham deficiência da Alfa1-antitripsina. A mediana do mMRC foi 1 (0,5-1,5) e do CAT 11 (3,5-18,5). Relativamente à estratificação GOLD, 41,2% tinham estágio A, 5,9% estágio B, 25,5% estágio C e 25,5% estágio D. Dos 2 questionários, apenas o mMRC obteve uma correlação significativa com o ratio paO_2/fiO_2 , $paCO_2$, FEV_1 , FVC, FEV_1/FVC , RV/TLC e DLCO. Contudo, quando se compararam as correlações do mMRC para cada parâmetro funcional, com as correlações do CAT para os mesmos parâmetros, apenas se observaram diferenças significativas para a DLCO ($z = -2,06$, $p = 0,039$). O CAT correlacionou-se melhor com a ESE e a PSQI ($p < 0,01$), apesar de não se observarem diferenças significativas com as correlações do mMRC para as mesmas escalas. Além de ser mais rápido e fácil de aplicar, o mMRC parece estar melhor correlacionado com a gravidade funcional respiratória, sugerindo algumas vantagens para o seu uso rotineiro na avaliação dos sintomas de doentes com enfisema pulmonar. O CAT correlacionou-se melhor com o distúrbio do sono neste grupo de doentes.

Palavras-chave: Enfisema pulmonar. Provas de função respiratória. Avaliação de sintomas.

PERFIL DE EFEITOS ADVERSOS DA PROVA DA MARCHA DE 6 MINUTOS EM DOENTES COM DOENÇA PULMONAR CRÓNICA

N. Teixeira, M. Vaz, M. Sucena, A. Marinho, J. Almeida, J.C. Winck, M. Drummond

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar São João.

Introdução: A prova da marcha de 6 minutos (PM6M) é usada universalmente em doentes com doença pulmonar crónica. Os estudos existentes sugerem que as complicações da PM6M são raras.

Objetivos: Descrever a técnica de realização da PM6M e avaliar a frequência de efeitos adversos durante a realização da PM6M em doentes com doença pulmonar crónica.

Material e métodos: Foram avaliados 264 doentes referenciados para realização de PM6M numa Unidade de Exploração Funcional e Reabilitação durante 3 meses, de acordo com protocolo standardizado (corredor de 30 metros, descanso prévio de 10 minutos, marcha em plano, calçado confortável, ritmo mais elevado tolerado pelo doente; fornecido O_2 suplementar ao débito habitual do doente) que inclui monitorização contínua da SpO_2 e frequência cardíaca em tempo real.

Resultados: A maioria dos doentes tinha doença intersticial pulmonar ($n = 92$, 35%); foi feita aferição de oxigenioterapia de deambulação em 25 doentes (10%). Ocorreram efeitos adversos em 77 doentes (29%), na maioria dos casos (33 doentes) por dessaturação profunda ($spO_2 < 80\%$). Em 23 casos (8,7%) a prova foi interrompida a pedido do doente por sintomas intoleráveis (dispneia intolerável em 18 doentes, dor nos membros inferiores em 3, tonturas 1, dor torácica 1). Verificou-se dessaturação significativa (descida $\geq 4\%$ da spO_2 para $< 90\%$) em 35% dos doentes, sendo esta estatisticamente associada à spO_2 prévia e a menor distância percorrida ($p < 0,05$).

Conclusões: A frequência de efeitos adversos na PM6M observada neste estudo foi relevante, sendo a dessaturação profunda o efeito adverso mais comum. Os autores sugerem a monitorização contínua da spO_2 , para além da avaliação prévia da spO_2 e despiste de patologia cardíaca, em doentes com patologia respiratória crónica propostos para realização de PM6M.

Palavras-chave: Teste de exercício. Efeito adverso. Doença pulmonar.

PAPEL DE LAS MUCINAS EN LA COLONIZACIÓN BACTERIANA DE LA EPOC. ESTUDIO PILOTO

L. García Bellmunt

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Introducción: Las mucinas son glucoproteínas sintetizadas por células epiteliales pulmonares que forman parte del moco y son fundamentales para la correcta protección de la vía respiratoria frente a agentes externos. Recientes estudios han demostrado que su secreción está disminuida en la fibrosis quística y que está alterada en enfermedades respiratorias crónicas, como el asma o la EPOC. Más de un 30% de los pacientes con EPOC grave tiene bacterias potencialmente patógenas (BPP) en su vía aérea, que condicionan un peor pronóstico de la enfermedad. Los mecanismos por los que unos pacientes están colonizados por BPP no son conocidos. El objetivo fue estudiar la relación entre la expresión de mucinas en la vía aérea de pacientes con EPOC grave y la colonización por BPP.

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que se incluyeron pacientes con EPOC grave ($FEV_1 < 50\%$) en fase de estabilidad clínica (> 6 semanas sin episodio de agudización). A todos se les realizaron pruebas de función pulmonar, recogida de esputo, fibrobroncoscopia con lavado broncoalveolar (LBA) y catéter telescópico para estudio microbiológico, y detección de mucinas secretoras (MUC2, MUC5AC y MUC5B) mediante técnicas de ELISA. Se consideró colonización cuando el cultivo de las muestras broncoscópicas resultó positivo para BPP.

Resultados: Se estudiaron 12 pacientes con una edad media (desviación estándar) de 70 (8) años, de los cuales el 85% eran varones y con un FEV_1 de 39 (10)%. El 33% presentó cultivos de las muestras endoscópicas positivas para BPP (2 *S. pneumoniae*, 1 *H. influenzae* y 1 *E. coli*). Al comparar los pacientes colonizados por BPP con los no colonizados, no se encontraron diferencias en la edad, el sexo, ni en la función pulmonar. En cambio, los pacientes colonizados por BPP presentaron niveles más bajos de MUC2 y MUC5AC, tanto en BAL como en esputo y de MUC5B en BAL, con diferencias estadísticamente significativas en los niveles de MUC2 en LBA y MUC5AC en esputo.

Conclusiones: Los niveles de mucinas secretoras se encuentran más bajos en los pacientes con EPOC grave que están colonizados por BPP. La alteración en su secreción puede ser el mecanismo que justifique la presencia de bacterias de forma crónica en la vía aérea de estos pacientes.

COMORBILIDADES E DPOC — RELAÇÃO COM A AVALIAÇÃO FUNCIONAL E SINTOMÁTICA

R. Coelho, A.S. Santos, S. Granadeiro, R. Rosa, I. Gonçalves, P. Cravo, A. Mineiro, S. Coelho, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta.

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) é uma das principais causas de mortalidade e morbidade em todo o mundo. Devido ao seu carácter crónico, os doentes apresentam frequentemente importantes comorbilidades associadas, responsáveis pelo aumento do impacto da doença respiratória e com repercussão no seu prognóstico.

Objectivo: Avaliar a presença de comorbilidades nos doentes com DPOC e sua relação com o estadiamento espirométrico proposto pelo GOLD 2010 e a recente avaliação combinada proposta pelo GOLD 2011.

Material e métodos: Foi avaliado um grupo consecutivo de doentes com DPOC seguidos na Consulta de Pneumologia do Hospital de Santa Marta de acordo com o Gold 2010 e 2011. Neste processo foi utilizado o questionário mMRC (Modified British Medical Research Council). As comorbilidades destes doentes foram analisadas retrospectivamente através da revisão dos processos clínicos e distribuídas de acordo com os estadios/grupos GOLD.

Resultados: Foram incluídos 45 doentes; a idade média foi de 62 (± 9) anos e 73% eram do sexo masculino. Relativamente aos hábitos tabágicos, 49% eram ex-fumadores e 40% fumadores; a carga tabágica média era de 57 (± 27) UMA. Destes doentes, 15% não tinha qualquer comorbilidade, 29% tinha uma e 56% tinha pelo menos duas. Cerca de 51% tinha patologia cardiovascular (HTA em 87%, doença coronária em 13%, patologia valvular em 9% e disritmia em 9%), 20% tinha dislipidémia, 16% tinha síndrome depressiva, 13% tinha obesidade, 13% tinha diabetes mellitus tipo 2 e 9% tinha doença oncológica não pulmonar. A insuficiência respiratória estava presente em 27% dos doentes (com cor pulmonale em 17%), todos incluídos no grupo D (GOLD 2011). A distribuição das comorbilidades por estadio/grupo do GOLD é apresentada nas seguintes tabelas:

Estadio GOLD (2010)	Comorbilidades		Grupo GOLD (2011)	Comorbilidades			
	(n)	(%)		(n)	(%)		
I	n = 8	≥ 2	50%	A	n = 9	≥ 2	33%
II	n = 12	≥ 2	50%	B	n = 11	≥ 2	64%
III	n = 12	≥ 2	42%	C	n = 3	≥ 2	33%
IV	n = 13	≥ 2	77%	D	n = 22	≥ 2	64%

Conclusão: A doença pulmonar obstrutiva crónica encontra-se associada a outras comorbilidades sendo estas frequentes mesmo nos doentes com estadio funcional ligeiro e moderado. Por outro lado, na avaliação dos doentes pelo GOLD 2011, verificou-se uma distribuição das comorbilidades com predomínio nos grupos mais sintomáticos (B e D), enfatizando assim a importância do seu diagnóstico e controlo.

Palavras-chave: DPOC. GOLD. Comorbilidades.

AVALIAÇÃO DA DPOC: GOLD 2011 VS. ESTRATIFICAÇÃO POR GRAVIDADE FUNCIONAL

R. Coelho, A.S. Santos, S. Granadeiro, R. Rosa, I. Gonçalves, P. Cravo, A. Mineiro, S. Coelho, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta.

Introdução: A revisão de 2011 da iniciativa GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) estabelece um novo modelo de avaliação dos doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) baseado na gravidade dos sintomas, no estudo funcional respiratório e na história de exacerbações.

Objectivo: Avaliar os doentes com DPOC comparando e estabelecendo as diferenças entre a classificação proposta pelo GOLD 2010 e 2011.

Material e métodos: Foi desenvolvido um estudo prospectivo com um grupo consecutivo de doentes com DPOC seguidos na Consulta de Pneumologia do Hospital de Santa Marta. Os doentes foram avaliados de acordo com o GOLD 2011, respondendo aos questionários CAT (COPD Assessment Test) e mMRC (Modified British Medical Research Council), através de uma avaliação espirométrica no mesmo dia e pela revisão da sua história de exacerbações no último ano. Os dados colhidos foram confrontados com a avaliação dos mesmos doentes, utilizando a classificação proposta pelo GOLD 2010.

Resultados: Foram incluídos 45 doentes; a idade média foi de 62,3 (± 9) anos e 73% eram do sexo masculino. Os resultados estão apresentados na tabela 1 abaixo:

Conclusão: Os doentes com maior limitação da função respiratória eram aqueles que mais frequentemente apresentavam exacerbações. Por outro lado, com as alterações propostas no Gold 2011 verificou-se que os doentes foram preferencialmente classificados nos grupos com maior impacto sintomático (B e D – 73% se avaliação pelo mMRC; 82% se avaliação pelo CAT). Este facto traduz a repercussão da DPOC na qualidade de vida dos doentes e a importância do seu controlo terapêutico.

Palavras-chave: DPOC. GOLD. Classificação.

Tabela 1. Avaliação da DPOC: GOLD 2011 vs. estratificação por gravidade funcional

Estadio GOLD (2010)	CAT ≥ 10 (n)	mMRC ≥ 2 (n)	Grau espirométrico (2011)	Exacerbações ≥ 2	Grupo GOLD 2011 (com mMRC)	Grupo GOLD 2011 (com CAT)		
I	n = 8	3	2	1	n = 8	0	A – 6 B – 2	A – 5 B – 3
II	n = 12	11	9	2	n = 12	0	A – 3 B – 9	A – 1 B – 11
III	n = 12	10	9	3	n = 12	1	C – 3 D – 9	C – 2 D – 10
IV	n = 13	13	13	3 4	n = 8 n = 5	9	D - 13	D - 13

TENDÊNCIAS DO COMPORTAMENTO TABÁGICO DOS MÉDICOS PORTUGUESES: UM DESAFIO MAIOR DE CONTROLO DE TABAGISMO

S.B. Ravara¹, M. Castelo-Branco¹, P. Aguiar², J.M. Calheiros^{1,3}

¹Centro de Investigação de Ciências da Saúde (CICS), Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), Universidade da Beira Interior (UBI), Covilhã. ²Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, ³Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Lisboa.

Introdução: O comportamento tabágico dos médicos portugueses está pouco estudado. Objectivos: 1) descrever e comparar a prevalência tabágica e as tendências deste comportamento entre os médicos mais jovens e os mais velhos 2) identificar factores associados ao comportamento tabágico.

Métodos: estudo transversal baseado na aplicação de um questionário auto-preenchido, realizado em 2009, durante dois congressos médicos nacionais, visando especialistas hospitalares (MHs), médicos de família (MGFs), médicos recém-graduados (MRGs) e estudantes de medicina. Todos os dados foram obtidos por auto-relato. A taxa de resposta global foi de 64,0%. Amostra: n = 608: 58,0% MGFs; 32,7% MHs; 9,3% estudantes e MRGs; 62,7% do sexo feminino, com idade média de 39,1 anos (DP: 12,86; 21 ↔ 70). Medidas: critérios standard da OMS para o uso do tabaco; dependência nicotínica (DN): “teste de Fagerström abreviado”; mudança comportamental. Na análise estatística foram utilizados testes de qui-quadrado, McNemar e Man-Whitney; regressão logística.

Resultados: A prevalência geral de tabagismo foi de 20,6% (IC: 17, 4-23,8%); 29,5% (IC: 34,6-46,4%) no sexo masculino e 15,2% (IC: 11,6-18,8%), no sexo feminino (p < 0,001). A prevalência não se relacionou com a especialidade médica. 51,2% dos fumadores fumavam diariamente em média, 10,2 cigarros/dia (DP: 7,01). A média da idade de fumar regularmente foi de 18 anos. A maioria dos fumadores começou a fumar regularmente durante o curso de medicina. Estes resultados não se relacionaram com a idade, sexo, região, ou especialidade. A maioria dos fumadores (61,8%) relatou baixa DN, independentemente da idade, sexo, região ou especialidade. A maioria dos fumadores (56,7%) já tinha tentado deixar de fumar; 46,6% queriam parar de fumar, mas apenas 33,8% referiram necessitar de apoio profissional. Os fumadores diários expressaram mais vontade de mudar o comportamento (OR: 6,47, IC: 1,97-21,24, p = 0,002), bem como aqueles que relataram atitudes mais positivas (AP) de exemplo de não fumador (ENF) (OR: 10,19, IC: 1,14-91,56, p = 0,038). Não fumar foi previsto por relatar AP de ENF (OR = 5,03, 95% IC: 1,66-15,31, p = 0,004), ser do sexo feminino (OR = 2,13; 95% IC: 1,14-3,97, p = 0,018), ou viver no Norte de Portugal (OR = 2,84; 95% IC: 1,36-5,93, p = 0,005). A maioria dos MGFs relatou apoio à cessação no local de trabalho, em contraste com os MHs e estudantes de medicina (p < 0,001). A maioria dos médicos mais jovens (≤ 44 anos) era não fumador (homens: 62,7%; mulheres: 77,6%); Estes relataram menores taxas de tabagismo e maior consumo ocasional, e parar de fumar mais cedo do que a população geral, contrastando com os médicos mais velhos (p < 0,001).

Conclusões: Os resultados sugerem que a prevalência tabágica entre os médicos portugueses está a diminuir. No entanto, mantem-se alta. A maioria dos médicos fumadores não quer cessar de fumar, nem considera que precisa de apoio profissional para cessar. É prioritário promover a cessação tabágica dos médicos nas faculdades de Medicina e nos serviços de saúde. Além disso, a implementação de medidas abrangentes de controlo do tabagismo e a educação médica em tabagismo permanece um grande desafio.

Palavras-chave: Tabagismo. Médicos. Prevalência.

ATITUDES DE CONTROLO DO TABAGISMO ENTRE OS MÉDICOS PORTUGUESES: OS MÉDICOS ESTÃO CIENTES DO SEU PAPEL?

S.B. Ravara¹, M. Castelo-Branco¹, P. Aguiar², J.M. Calheiros^{1,3}

¹Centro de Investigação de Ciências da Saúde (CICS), Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), Universidade da Beira Interior (UBI), Covilhã. ²Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa. ³Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Lisboa.

Introdução: Em 2008, Portugal implementou uma política de proibição de fumar parcial e ambígua, com fiscalização ineficaz. As atitudes e opiniões de controlo de tabagismo (CT) dos médicos portugueses são pouco conhecidas. Objectivos: 1) descrever e comparar as atitudes de CT entre os médicos mais jovens e os mais velhos; e entre médicos de família (MGFs) e hospitalares (MHs); 2) Identificar factores associados a atitudes de CT.

Métodos: Estudo transversal baseado na aplicação de um questionário auto-preenchido, realizado em 2009, durante dois congressos médicos nacionais, visando MHs, MGFs, médicos recém-graduados (MRGs) e estudantes de medicina. Todos os dados foram obtidos por auto-relato. A taxa de resposta global foi de 64,0%. Amostra: n = 608: 58,0% MGFs; 32,7% MHs; 9,3% estudantes e MRGs; 62,7% do sexo feminino, com idade média de 39,1 anos (DP: 12,86; 21 ↔ 70). As atitudes de CT avaliaram 1) a consciência da necessidade de formação específica em prevenção do tabagismo e tratamento (pré-graduada-FPréG; pós-graduada-FPósG), 2) comportamento e restrições de fumar em casa e no carro; 3) opiniões e crenças de Fumo Ambiental de Tabaco (FAT) e políticas livres-de-fumo (PLFs) 4) concordância com PLFs em diferentes espaços. Foram realizados testes de qui-quadrado e McNemar, e regressão logística (RL).

Resultados: A maioria dos médicos mais jovens (< 45 anos) relatou FPréG, contrastando com os mais velhos (p < 0,001). A maioria dos MGFs relatou FPósG (53,6%), contrastando com MHs (22,1%), p < 0,001. A maioria dos médicos fumava em casa (71,3%) e no carro (62,8%). A esmagadora maioria dos médicos relatou que o FAT era prejudicial (100%) e o principal poluente dos recintos fechados (97%). Dos participantes, 36,7% estavam totalmente cientes da lei de prevenção do tabagismo (p < 0,001); 54% que as PLFs reduziriam o consumo de tabaco e a carga da doença associada ao tabaco (p < 0,001); 37% que as PLFs podem ajudar os fumadores a parar de fumar (p < 0,001); 34,6% acreditavam que o FAT poderia ser eliminado por sistemas de ventilação; 81% relataram incumprimento da proibição de fumar. Observou-se elevada concordância com PLFs nos locais de trabalho (99%), escolas (99,0%) e instalações de saúde (98,3%), mesmo entre os fumadores. Menor concordância foi relatada com espaços de lazer como shoppings (94,2%), restaurantes (93,0%), bares e discotecas (85,5%) (p < 0,001), e ainda menor com restrições em espaços exteriores nos serviços de saúde (81,2%) e escolas (75,8%), p < 0,001. A RL mostrou que ser não-fumador, ter menos de 45 anos, ser MGF, ter formação pós-graduada, ter um carro ou casa livre de fumo, previram as atitudes mais positivas de CT.

Conclusões: Poucos médicos estavam cientes dos benefícios de saúde pública das PLFs. Os resultados sugerem que as atitudes e conhecimentos de CT dos médicos portugueses não se correlacionam com seu estatuto de “modelos”. O escasso envolvimento dos médicos em políticas de CT pode contribuir para a falta de políticas de CT abrangentes em Portugal, e prejudicar a mudança da norma social. A educação médica em CT deve ser uma prioridade.

Palavras-chave: Atitudes. Médicos. Controlo de tabagismo.

FACTORES PREDITIVOS DO SUCESSO NA CESSAÇÃO TABÁGICA - EXPERIÊNCIA DA CONSULTA DE APOIO AO FUMADOR DO HOSPITAL DE SANTA MARTA

R. Rosa, S. Coelho, I. Gonçalves, R. Gerardo, R. Coelho, A.S. Santos, S. Granadeiro, N. Oliveira, S. Bento, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia do Hospital de Santa Marta – CHLC, EPE.

Introdução: Vários factores contribuem para o sucesso da cessação tabágica, nomeadamente a informação fornecida ao fumador, as suas características pessoais e o seu grau de dependência tabágica.

Objectivos: Avaliar a taxa de sucesso da Consulta de Apoio ao Fumador (CAF) do nosso hospital e determinar quais os factores que influenciam o sucesso desta consulta.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes avaliados pela primeira vez na CAF entre Janeiro e Junho de 2011, nos seguintes parâmetros: sexo, escolaridade, redução da carga tabágica no mês anterior ao da consulta, tentativas prévias de cessação tabágica, grau de dependência (teste de Fagerström), grau de motivação (teste de Richmond), presença de ansiedade ou depressão (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão) e tratamento farmacológico para a cessação tabágica. O sucesso da consulta foi avaliado aos 6 e 12 meses após o dia D, mediante contacto telefónico dos doentes. Efectuou-se uma análise descritiva das variáveis em estudo e avaliou-se o seu grau de associação com o sucesso da consulta, recorrendo-se ao teste do qui-quadrado de Pearson para a independência. Considerou-se existir uma associação estatisticamente significativa quando o *p*-value foi inferior a 0,05.

Resultados: No universo de 128 doentes avaliados na CAF, foram contactados telefonicamente com sucesso 83 doentes. Cerca de 68% (*n* = 56) eram do sexo masculino, apresentavam uma idade média de 50,2 anos e a maioria tinha entre 5 e 12 anos de escolaridade. Aproximadamente metade dos doentes tinha reduzido a carga tabágica no mês anterior ao da consulta, 86,7% já tinham realizado tentativas prévias de cessação tabágica, mantida durante um período ≥ 1 ano em 21,7% dos casos. Quanto ao grau de dependência, 51,8% (*n* = 43) dos doentes eram muito dependentes de nicotina e apenas 13,3% (*n* = 11) se encontravam muito motivados para deixar de fumar. Foram identificados sintomas de ansiedade em 37,3% dos fumadores e sintomas depressivos em 6%. Apenas 54 doentes (65,1%) cumpriram o tratamento farmacológico prescrito, nomeadamente com vareniclina (37%), terapêutica de substituição de nicotina (24,1%), bupropiona (22,2%), nortriptilina (7,4%), ou terapêutica combinada de substitutos de nicotina com bupropiona ou nortriptilina (9,3%). A taxa de sucesso da consulta foi de 36,1% (*n* = 30/83) aos 6 meses e 27,7% (*n* = 23/83) aos 12 meses. O sucesso foi superior no sexo masculino, nos indivíduos com tentativas prévias de cessação tabágica mantida durante mais de um ano, nos fumadores mais motivados e naqueles que realizaram tratamento farmacológico. Verificou-se existir uma relação estatisticamente significativa entre o grau de motivação dos doentes e o sucesso da cessação tabágica aos 6 meses (*p* = 0,022) e aos 12 meses (*p* = 0,008), mas a realização de terapêutica influenciou o sucesso da consulta apenas aos 6 meses (*p* = 0,032). Não foi encontrada significância estatística para as outras variáveis.

Conclusão: Apesar das limitações deste estudo, a motivação dos fumadores surge como factor preditivo mais importante para o sucesso da cessação tabágica. Este factor é largamente conhecido como fundamental em qualquer processo de mudança comportamental, devendo ser considerado pelos profissionais de saúde durante o processo de cessação tabágica.

Palavras-chave: Tabagismo. Cessação tabágica. Motivação.

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DA CONSULTA DE APOIO AO FUMADOR DO HOSPITAL DE SANTA MARTA

R. Rosa, S. Coelho, I. Gonçalves, R. Gerardo, R. Coelho, A.S. Santos, S. Granadeiro, N. Oliveira, S. Bento, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia do Hospital de Santa Marta – CHLC, EPE.

Introdução: O tabagismo é um grave problema de saúde pública e uma das principais causas evitáveis de doença e morte. Muitos fumadores encontram-se dispostos a deixar de fumar, sendo as consultas de apoio ao fumador (CAF) fundamentais no processo de cessação tabágica.

Objectivo: Caracterizar a população de doentes avaliada na CAF no nosso hospital.

Material e métodos: Análise retrospectiva das características dos doentes avaliados pela primeira vez na CAF entre Janeiro e Junho de 2011, nomeadamente: características demográficas, história tabágica, co-morbilidades, grau de dependência (teste de Fagerström), grau de motivação (teste de Richmond) e presença de ansiedade e depressão (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão).

Resultados: Foram avaliados 128 doentes, 66,4% do sexo masculino (*n* = 85) e com idade média de 50,1 anos ($\pm 12,0$). Cerca de 34% dos doentes apresentavam até 4 anos de escolaridade, 39,8% tinham 5 a 12 anos de escolaridade, 8,6% formação técnica e 18% formação superior. Encontravam-se em situação activa 68,7%, desempregados 14,1% e reformados 17,2%. Mais de 80% dos doentes obtiveram conhecimento da consulta através da informação do médico. O consumo de tabaco foi iniciado aos 15,4 anos de idade ($\pm 4,7$), consumiam 23,8 cigarros/dia ($\pm 12,9$) e a carga tabágica era de 33,4 UMA ($\pm 46,7$). Apenas nove doentes (0,1%) consumiam outro tipo de tabaco (charutos, cigarrilhas ou cachimbo) e cerca de 80% apresentava contacto frequente com fumadores. O prazer, automatismo, combate ao stress e convívio social foram as razões mais mencionadas para o tabagismo. Referiam a saúde como principal motivo para deixar de fumar e a ansiedade e aumento de peso como principais preocupações com a cessação tabágica. Aproximadamente 47% dos doentes tinha reduzido a carga tabágica no mês anterior ao da consulta e mais de 80% já tinha efectuado tentativas prévias de cessação tabágica, mas em apenas 22,7% dos casos com ajuda. Apenas 21 fumadores (16,4%) eram saudáveis, identificado-se co-factores de risco cardiovascular em 72,9%, doença cardiovascular em 41,1%, doença pulmonar diagnosticada em 36,4% e oncológica em 0,04%. A pontuação média obtida no teste de Fagerström foi de 5,71 ($\pm 2,3$) e 53,1% dos doentes eram muitos dependentes de nicotina (6 a 10 pontos no teste de Fagerström). A maioria dos fumadores (68,8%) encontrava-se moderadamente motivada para deixar de fumar e apenas 15,6% (*n* = 20) muito motivados. Cerca de 40% dos doentes apresentavam sintomas de ansiedade e 7,1% sintomas de depressão.

Conclusão: A população avaliada nesta consulta apresenta co-morbilidades significativas, elevado grau de dependência de nicotina e queixas de ansiedade importantes. Estes factores podem ser determinantes para o sucesso da cessação tabágica, devendo ser considerados na avaliação clínica dos fumadores.

Palavras-chave: Tabagismo. Cessação tabágica. Consulta de apoio ao fumador.

CASUÍSTICA DA CONSULTA DE DESABITUAÇÃO TABÁGICA NUM SERVIÇO DE PNEUMOLOGIA ENTRE 2007 E 2012. ANÁLISE COMPARATIVA COM ESTUDO REALIZADO ENTRE 1996 E 2001

C. Guimarães, S. André, C. Matos, F. Nogueira

Serviço de Pneumologia do Hospital de Egas Moniz – Centro Hospitalar Lisboa Ocidental.

Introdução: O tabaco é, a nível mundial, a principal causa evitável de mortalidade. Dado que o uso e a exposição ao fumo do tabaco

é responsável por uma elevada morbidade e mortalidade, a promoção da cessação tabágica é de máxima prioridade.

Objetivo: Análise da casuística da Consulta de Desabitação Tabágica (CDT) de um Serviço de Pneumologia entre 2007 e 2012. Comparação com resultados de um estudo semelhante realizado entre 1996 e 2001 no mesmo Serviço.

Materiais e métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos da CDT, entre Janeiro de 2007 e Junho de 2012. Avaliados os seguintes parâmetros: sexo, idade, nível de escolaridade, antecedentes patológicos, idade de início, carga tabágica, tentativas prévias e método utilizado, grau de dependência (Teste de Dependência da Nicotina - Fagerström), grau de motivação (Teste de Motivação - Richmond), motivações subjetivas para a desabitação tabágica, terapêutica farmacológica, taxa de sucesso e abandono.

Resultados: Avaliados 365 doentes (52,3% do sexo masculino), com uma média de idades de $47,9 \pm 11,5$ anos. Apenas 27,7% têm nível de escolaridade superior. Identificados antecedentes patológicos em 86% da população, sendo a patologia respiratória a mais frequente, presente em 60,3% (DPOC 35,3%, asma brônquica 11,8%, outras 13,2%) e a patologia cardiovascular em 40,8%. Quanto à patologia psiquiátrica, 36,7% dos doentes têm depressão, 47,4% perturbação de ansiedade, 12,3% alcoolismo, 1,6% doença bipolar e 1,4% distúrbios alimentares. O início dos hábitos tabágicos foi em média aos $16,9 \pm 5,2$ anos e a carga tabágica média é de $41,1 \pm 36,7$ UMA (superior a 50 UMA em 29,3%). Nos homens aquele início foi mais precoce (média $16 \pm 4,1$ anos nos homens, 18 ± 6 anos nas mulheres) e a carga tabágica é superior (média 47,3 UMA homens, média 34,3 UMA mulheres). Em 74% dos doentes constatou-se a existência de tentativas prévias para cessar hábitos tabágicos. O teste de Fagerström revelou elevada dependência em 23,9% dos doentes e o Teste de Richmond mostrou motivação elevada apenas em 8,25%. A saúde foi o motivo mais frequentemente invocado para a desabitação tabágica (77%). A vareniclina foi utilizada em 41,4% dos doentes, sendo que em 53,6% estava associada a um ansiolítico. Foram submetidos a terapêutica de substituição nicotínica (TSN) 44,9% dos doentes. A via de administração preferencial foi os sistemas transdérmicos (98,8%), associados a nicotina oral em 43,9% dos doentes. A TSN foi associada a um ansiolítico em 60,4% dos doentes e a cloridrato de bupropiona em 14%. A taxa de cessação tabágica a um ano foi de 15,6%. A taxa de abandono global da consulta foi de 73,4%. Dos doentes que tinham cessado hábitos tabágicos aos 12 meses, 47,6% utilizaram vareniclina, 35,7% a TSN e 11,9% o cloridrato de bupropiona. No estudo análogo realizado na CDT entre 1996 e 2001, prévio à introdução da vareniclina, os métodos utilizados foram: TSN em 59% dos doentes e TSN + cloridrato de bupropiona em 11%. A taxa de cessação tabágica a um ano foi de 25%. A taxa de abandono global da consulta foi de 42%.

Conclusão: Nas CDTs aqui consideradas a taxa de cessação tabágica foi reduzida e o abandono da consulta revelou-se muito elevado. O baixo grau de motivação, a elevada percentagem de patologia psiquiátrica associada e as referências à CDT de doentes já com prévias tentativas de cessar hábitos tabágicos no âmbito dos Cuidados de Saúde Primários concorrem seguramente para estes resultados. É primordial reforçar a aderência à consulta, promovendo a existência de equipas multidisciplinares para incrementar o sucesso terapêutico.

Palavras-chave: Desabitação tabágica. Vareniclina. Terapêutica de substituição nicotínica.

CESSAÇÃO TABÁGICA NO DOENTE INTERNADO

C. Pardal, D.F. Moura, S.I. Guerreiro, S.P. Soares

Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca, EPE.

O consumo de tabaco constitui um dos mais graves problemas de saúde pública com repercussões em toda a população. Este é uma

importante causa de morbidade e mortalidade, sendo apontado como a principal causa evitável de doença e morte nos países mais desenvolvidos, sendo também responsável pelo cancro, doença cardíaca, acidente vascular cerebral, doença pulmonar obstrutiva crónica e complicações na gravidez. O risco de ter cancro é o dobro nos fumadores e quatro vezes mais nos fumadores pesados. Os fumadores têm um risco dez vezes superior de morrer por DPOC em comparação com os não fumadores. Apesar de toda a informação disponível sobre os malefícios do tabaco na saúde, apenas 3% dos fumadores que tentam deixar de fumar, continuam sem fumar após um ano. Estes valores resultam da dificuldade em deixar de fumar devido à dependência da nicotina, provocando sintomas de privação, dificultando desta forma a abstinência, pressionando o fumador a voltar a fumar. Tendo em conta esta realidade, é importante dar atenção ao tratamento da dependência do tabaco. Todos os profissionais de saúde têm a responsabilidade de promover estilos de vida saudáveis e de prestar cuidados preventivos à sociedade. Desta forma, cabe a toda a Equipa de Saúde incentivar à cessação tabágica aos doentes que passam pelo internamento, melhorando a sua qualidade de vida, apoiando-os nesta fase, recorrendo ao uso de farmacologia sempre que necessário, e através de aconselhamento ao longo do seu percurso de desabitação tabágica. O doente com queixas respiratórias em fase de agudização que se encontra internado, torna-se mais susceptível à sugestão de alteração de hábitos, pois repensa a sua forma de estar perante a sua saúde. O internamento torna-se então uma janela de oportunidade para a cessação tabágica, pois é a altura ideal para abordar o doente para uma alteração do seu estilo de vida, optando pela cessação tabágica. No Serviço de Pneumologia do Hospital Dr. Fernando Fonseca, existe um projecto que consiste no acompanhamento do doente que inicia a cessação tabágica. Na avaliação inicial de Enfermagem são avaliados os hábitos tabágicos sendo feita uma intervenção breve, fornecendo apoio técnico, informativo e pessoal a todo o fumador que manifeste vontade em deixar de fumar. É implementada uma terapêutica de substituição de nicotina consoante o grau de dependência, previamente avaliado através do Teste de Fagerström adaptado (discos de 24/14/7 mg/24 h e/ou pastilhas de 2 mg). Durante o internamento é feita a vigilância dos sinais de sub/sobredosagem, sendo ajustada a terapêutica sempre que necessário. Após a alta monitoriza-se o doente através de contactos telefónicos no 1.º, 3.º, 6.º e 12.º meses após deixar de fumar. Os dados obtidos mencionam-se na folha de Registos de Enfermagem. Sempre que haja necessidade, são encaminhados para a Consulta do Tabaco os doentes que com a abordagem primária não consigam atingir o objectivo da cessação tabágica. É feito o tratamento estatístico semestral dos doentes inseridos no Projecto: Total de doentes inseridos no projecto – Masculino/Feminino; Doentes que terminam o projecto – com sucesso/sem sucesso; Doentes encaminhados para a Consulta do Tabaco.

Palavras-chave: Cessação tabágica. Doente internado. Terapêutica de substituição de nicotina.

EVOLUÇÃO DA FALÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA COM VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA

I. Sanches, B. Arias, J. Pinillos, J. Sayas

Serviço de Pneumologia CHUC. Serviço de Pneumologia do Hospital Universitário 12 Outubro.

Introdução: A utilização da ventilação mecânica não invasiva (VMNI) tem aumentado progressivamente e é reconhecida como um tratamento eficaz na insuficiência respiratória em determinadas patologias.

Objectivo: Caracterizar a população que requer VMNI por insuficiência respiratória aguda (IRA) hipercápnica e avaliar a sua evolução em função da patologia de base.

Métodos: Recolha prospectiva de dados durante 4 anos (2008-2012). Critérios de inclusão: pacientes que apresentam IRA com necessidade de VMNI instituída por um serviço de Pneumologia no âmbito de Urgência, em internamento convencional ou numa Unidade de Monitorização Respiratória de um hospital universitário. Critérios de exclusão: falência respiratória pós-cirúrgica, pacientes com IRA hipoxémica, paciente com ventilação mecânica domiciliária que apresentam exacerbação, pacientes com admissão directa na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e início de VMNI na UCI. Realizou-se uma análise das comorbilidades, gravidade gasométrica inicial, evolução gasométrica após VMNI à 1h, 4h, 24h e 48h e da mortalidade.

Resultados: Registou-se um total de 273 episódios em 253 pacientes. As patologias principais que motivaram VMNI foram: 140 com DPOC (51,3%), 73 com síndrome de obesidade-hipoventilação (SOH) (26,7%), 29 com insuficiência cardíaca congestiva (ICC) (10,6%) e 17 com patologia restritiva (PR) (6,2%). Os pacientes com SOH e ICC eram maioritariamente mulheres ao contrário do grupo com DPOC e PR. A idade era sobreponível em todos os grupos (71,1 ± 13,8 anos). Em 23,3% dos pacientes com SOH e 10,7% dos DPOC obtiveram um índice de comorbilidade de Chalon superior a 5 ($p < 0,05$). Não existiram diferenças entre as variáveis associadas à gravidade do episódio à entrada (nível de consciência, pH e pCO_2) entre as distintas etiologias. Em todos os grupos ocorreu uma melhoria do pH e pCO_2 em todas as fases monitorizadas (tabela 1). Os pacientes com EPOC e PR normalizaram o pH às 4 h, enquanto SOH e ICC só o fizeram às 24 h e nenhum paciente atingiu a normocapnia até às 48 h. Houve necessidade de entubação orotraqueal em 9,6% no SOH, 6,9% na ICC, 5,9% na PR e 2,9% na EPOC ($p > 0,05$). O tempo de internamento foi sobreponível em todas as patologias (16,7 ± 13,3 dias). A mortalidade foi de 52,9% na PR (na sua maioria pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) que recusaram a entubação e/ou traqueostomia), 37,9% na ICC, 23,6% na DPOC e 20,5% no SOH ($p > 0,05$). Necessitaram de iniciar VMNI no domicílio 47,1% da PR, 26,0% do SOH, 15,0% da DPOC e 3,4% da ICC. **Conclusão:** A VMNI é um tratamento eficaz para a falência respiratória aguda, com melhoria gasométrica e clínica. A DPOC e SOH são as patologias mais frequentes, sem diferença na apresentação e na mortalidade. Os casos referidos como ICC correspondem a uma etiologia heterogénea que pode explicar a elevada mortalidade encontrada. No caso da PR, dado que a maioria eram patologias neuromusculares tipo ELA, com recusa prévia à entubação orotraqueal ou traqueostomia, explicam a elevada mortalidade.

Palavras-chave: Ventilação não invasiva.

VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA NO DOENTE COM PATOLOGIA CARDÍACA AGUDA

C. Ferreira¹, M. Mendes¹, C. Dias¹, C. Rodrigues¹, P. Mota², J. Moita¹

¹Serviço de Pneumologia; ²Serviço de Cardiologia, Hospital Geral - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC-HG).

Introdução: A Ventilação Mecânica Não-Invasiva (VMNI) tem sido utilizada como adjuvante à terapêutica farmacológica na doença cardíaca aguda. Os efeitos cardiovasculares da VMNI incluem redução do retorno venoso (reduzindo a pré-carga do VD) e da pós-carga do VE, diminuição do trabalho respiratório e consumo de O_2 e melhoria das trocas gasosas.

Objectivos: Avaliar a eficácia da VMNI na doença cardíaca aguda e comparar os nossos resultados com os dados publicados na literatura.

Métodos: Análise dos processos clínicos de doentes com doença cardíaca aguda submetidos a VMNI com ventilador *Philips Resironics V60*, entre Novembro/2011 e Agosto/2012. Avaliados dados demográficos e os seguintes parâmetros: frequência cardíaca (FC), tensão arterial sistólica (TAS), pressão arterial de CO_2 ($PaCO_2$) e pH antes e 2 horas após o início de VMNI.

Resultados: De um total de 311 doentes submetidos a VMNI por insuficiência respiratória aguda, foram incluídos 139 doentes que realizaram VMNI em contexto de patologia cardíaca aguda ou crónica agudizada. Idade média 77,4 ± 9,1 anos, 55% do sexo masculino. Presença de 1 factor de risco cardiovascular em 14% e de ≥ 2 em 56%. Patologia respiratória crónica em 20%. Quanto ao motivo de instituição de VMNI: 58% edema agudo do pulmão, 32% insuficiência cardíaca aguda ou crónica agudizada, 6% pós-enfarte agudo do miocárdio, 3% desmame de ventilação invasiva e 1% choque cardiogénico. Todos os doentes realizaram ventilação com pressão positiva bi-nível (BiPAP) em modo S/T, na maioria dos doentes iniciada em simultâneo com a terapêutica médica padronizada. Pressões médias iniciais: IPAP de 17 ± 2 cmH_2O e EPAP de 7 ± 1 cmH_2O . Antes do início da VNI, a maioria dos doentes (76%) apresentava insuficiência respiratória hipercápnica, com $PaCO_2$ média 63 mmHg e máxima 138 mmHg; acidose respiratória com acidémia em 75% dos doentes, pH médio 7,27, pH mínimo 6,96 e relação PaO_2/FiO_2 223 ± 71; FC 104 ± 24 bpm e TAS 144 ± 35 mmHg (máxima 220 mmHg). Duas horas após iniciar VMNI, 46% dos doentes apresentava ainda acidémia (pH mínimo 7,04) e 68% $PaCO_2 > 45$ mmHg, com redução da $PaCO_2$ média (52 mmHg) e relação PaO_2/FiO_2 196 ± 33; FC 91 ± 17 bpm e TAS 123 ± 24 mmHg. Tempo médio para correcção da acidémia de 9,3 horas, com IPAP

Tabela 1. Evolução da falência respiratória aguda com ventilação mecânica não invasiva

			DPOC		SOH		ICC		PR	
			Média ± SD	p*	Média ± SD	p*	Média ± SD	p*	Média ± SD	p*
pH	Início Após Início VMNI	1 Hora 4 Horas 24 Horas 48 Horas	7,25 ± 0,06	< 0,001	7,24 ± 0,07	< 0,001	7,23 ± 0,08	0,034	7,27 ± 0,05	0,002
			7,31 ± 0,08	< 0,001	7,31 ± 0,07	< 0,001	7,30 ± 0,09	< 0,001	7,32 ± 0,08	0,010
			7,35 ± 0,07	< 0,001	7,34 ± 0,07	< 0,001	7,33 ± 0,08	< 0,001	7,38 ± 0,08	0,003
			7,38 ± 0,07	< 0,001	7,37 ± 0,07	< 0,001	7,36 ± 0,10	0,440	7,35 ± 0,08	0,247
			7,40 ± 0,07	0,01	7,40 ± 0,07	0,015	7,37 ± 0,13	0,680	7,43 ± 0,05	0,064
pCO_2	Início Após Início VMNI	1 Hora 4 Horas 24 Horas 48 Horas	83,3 ± 19,2	< 0,001	84,6 ± 13,8	< 0,001	80 ± 26,3	0,325	87,3 ± 13,6	0,001
			72,4 ± 17,6	< 0,001	71,1 ± 13,8	< 0,001	74,2 ± 18,6	0,002	72,0 ± 15,1	0,015
			66,1 ± 16,1	< 0,001	70,6 ± 17,3	0,198	66,9 ± 12,0	0,003	64,8 ± 13,0	0,052
			63,1 ± 13,8	0,005	63,1 ± 11,1	0,010	61,7 ± 10,9	0,008	67,6 ± 13,3	0,268
			61,5 ± 17,9	0,128	62,9 ± 11,6	0,251	64,3 ± 21,5	0,801	57,8 ± 16,8	0,036

*Valor de p segundo teste t emparelhado.

18 ± 2 e EPAP 7 ± 1. Duração média de VMNI de 4,2 dias. Um doente necessitou de transição para ventilação mecânica invasiva. Sem registo de complicações maior relacionadas com a VMNI. Tempo médio de internamento de 13,3 dias. Faleceram 27% dos doentes (idade média 79,3 anos).

Conclusões: Verificou-se evolução favorável dos sinais vitais (FC e TAS) e parâmetros gasométricos (pH e PaCO₂) com a instituição de VMNI em associação à terapêutica farmacológica no tratamento da patologia cardíaca aguda, acelerando a sua resolução, com redução do tempo de internamento e da mortalidade. A VMNI foi aplicada com sucesso em doentes com valores críticos de hipercâpnia e acidemia que, pela presença de múltiplas comorbidades, não preenchiam critérios para admissão em Unidade de Cuidados Intensivos.

Palavras-chave: Ventilação não-invasiva. Cardíaca.

HIPERGLICÉMIA NA VENTILAÇÃO INVASIVA POR EXACERBAÇÃO DA DPOC

A.T. Castro¹, C. Gaspar², L. Telo², F. Froes², F. Paula², L. Ferreira²

¹Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra. ²Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios do Hospital Pulido Valente.

Racional: Nas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), a hiperglicémia tem sido associada a um mau resultado nos doentes submetidos a ventilação não-invasiva secundária a insuficiência respiratória por exacerbação da DPOC. Contudo, não existem estudos semelhantes relativamente à ventilação mecânica invasiva (VMI).

Objetivos: Determinar se a hiperglicémia prediz o resultado em doentes admitidos numa UCI por exacerbação de DPOC e submetidos a VMI.

Métodos: Foram avaliados retrospectivamente todos os doentes internados e submetidos a VMI por exacerbação da DPOC na UCI Respiratórios do Hospital Pulido Valente durante um período de 7 anos. Foram obtidos os níveis de glicose sérica determinados no período de 24 h até ao início da VMI. Definiu-se como hiperglicemia valores ≥ 126 mg/dL. Foram também avaliados outros dados clínicos considerados pertinentes, incluindo o diagnóstico prévio de diabetes, o uso recente de corticosteróides sistémicos e o Índice de Massa Corporal (IMC). Definiu-se como mau resultado a ocorrência de morte, a realização de traqueostomia permanente e a necessidade de reintubar.

Resultados: Um total de 89 doentes (69,01 ± 10,44 anos de idade, 83,3% homens) com exacerbação da DPOC (FEV₁ médio 39,61% do previsto) foram ventilados invasivamente devido a insuficiência respiratória (pH médio 7,25, PaO₂/FiO₂ média 142,56). O IMC médio dos doentes foi de 25,51 ± 6,39 kg/m², 15,7% estavam medicados com corticosteróides sistémicos e 20,2% eram diabéticos. Os níveis médios de glicose sérica foram 140,04 ± 52,70 mg/dL. A hiperglicémia não esteve significativamente correlacionada com o índice APACHE, a gravidade da insuficiência respiratória (pH e PaO₂/FiO₂), a corticoterapia sistémica ou o IMC. A hiperglicémia e a obtenção de um mau resultado também não estiveram correlacionados significativamente. Contudo, ao considerar apenas a variável morte, obteve-se uma tendência positiva, em particular para valores de glicose superiores a 200 mg/dL (p = 0,1).

Conclusões: Neste estudo, a hiperglicémia não foi um bom preditor de mau resultado nos casos de insuficiência respiratória resultantes de exacerbação da DPOC. Contudo, os autores salientam algumas limitações do estudo. A colheita retrospectiva de uma pequena amostra de dados e a determinação de níveis séricos de glicose colhidos de forma aleatória podem ter conduzido a desvios dos resultados. Serão necessários mais estudos no sentido de esclarecer

a tendência positiva que se encontrou para a hiperglicémia e a mortalidade.

Palavras-chave: Hiperglicémia. Ventilação mecânica invasiva. Doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC).

VALOR DE LA TROPONINA DE ALTA SENSIBILIDAD (HSTNT) Y DEL BNP PARA LA DETECCIÓN ECOCARDIOGRÁFICA DE DISFUNCIÓN Y DILATACIÓN VENTRICULAR DERECHA

A. Rivas Guerrero¹, J.L. Lobo Beristain¹, V. Zorrilla Lorenzo¹, J. Amaranta García Fuertes¹, D. Nauffal², L. Pérez-Llano³, R. Otero^{4,5}, D. Jiménez Castro⁵, Grupo PROTECT⁵

¹Hospital Txagorritxu, Vitoria. ²Hospital Universitario de Valencia.

³Hospital Xeral Calde, Lugo. ⁴Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

⁵Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

Introducción: En los pacientes con TEP hemodinámicamente estable, el ecocardiograma aporta datos de gran valor para el manejo terapéutico, pero resulta negativo en más de la mitad de los casos. Resultaría muy útil disponer de un test bioquímico que permitiera seleccionar a los pacientes en quienes el ecocardiograma fuera a resultar "positivo".

Objetivo: Estudiar si los valores de la hsTnt (*highly sensitive troponin T*) y BNP (*Brain natriuretic peptide*) en el cuarto cuartil se asocian con la constatación ecocardiográfica de dilatación ventricular derecha relevante (ratio VD/VI) o de disfunción ventricular derecha (TAPSE) clínicamente significativa.

Material y métodos: PROTECT es un estudio multicéntrico que ha incluido 837 pacientes con TEP hemodinámicamente estable, en quienes, además de los diámetros ventriculares en la angioTC, y los niveles de troponina I y BNP, se recogen datos clínicos, ecocardiográficos y evolutivos hasta 30 días tras el diagnóstico. El valor de la hsTnt en el manejo del paciente con TEP no estaba entonces descrito. Para el presente subestudio se han utilizado las muestras séricas almacenadas de los primeros 297 pacientes. A todos los pacientes se les realizó ecocardiograma transtorácico en las primeras 48 h. Se consideró dilatación ventricular derecha relevante cuando el cociente VD/VI > 0,9 y DVD cuando el TAPSE < 16 mm.

Resultados: Un total de 297 pacientes (168 mujeres), con una edad media de 68 años. El TAPSE medio fue de 19,74 mm. El cociente VD/VI medio 0,82. El BNP medio era de 244,44 pg/ml y la hsTNT 48,48 pg/ml. Los valores de hsTnt mostraron una asociación inversa significativa con los de TAPSE pero no con el cociente ventricular, mientras que el BNP se asocia con las 2 mediciones ecocardiográficas. La especificidad de la hsTnt para TAPSE < 16 mm fue de 78% y la del BNP fue de 81,4%.

Conclusiones: Los valores en el cuarto cuartil de hsTnt se asocian significativamente, de una manera inversa, con el TAPSE pero no con el cociente VD/VI. La probabilidad de que el ecocardiograma de un paciente con hsTnt en el cuarto cuartil detecte disfunción ventricular derecha relevante no supera el 30%. El BNP en el cuarto cuartil se asocia mejor con la detección ecocardiográfica de dilatación y de disfunción ventricular derecha clínicamente significativas.

SIGNIFICADO DE LOS NIVELES SÉRICOS DE MICA EN LA TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN AGUDA SINTOMÁTICA

D. Sánchez Mellado, D. Jiménez Castro, V. Gómez del Olmo, F. Miranda, A. Ramírez-Sarmiento, D. Rodríguez, L. Molina, M. Orozco-Levi

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

Introducción: El aumento de las resistencias vasculares pulmonares en la tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática depende

de la carga trombótica y de la vasoconstricción ocasionada por la neuroactivación hormonal. No se ha analizado si la disfunción endotelial juega algún papel en este proceso. Las moléculas MICA expresan estrés celular y su presencia en suero como MICA soluble circulante (sMICA) podría traducir daño arterial pulmonar (previo o sincrónico) en presencia de TEP aguda.

Objetivo: Nuestro objetivo es evaluar el significado pronóstico de los niveles de MICA en pacientes con TEP aguda sintomática.

Material y métodos: Determinamos las concentraciones séricas de MICA en 250 pacientes consecutivos con TEP aguda sintomática. En todos los pacientes se determinaron también los niveles séricos de troponina cardíaca I, péptido natriurético cerebral y se realizó una ecocardiografía transtorácica en las 12 h posteriores al diagnóstico. Los pacientes fueron clasificados según la escala de riesgo de la Sociedad Europea de Cardiología (riesgo bajo, riesgo intermedio o riesgo alto). El evento primario de mal pronóstico considerado fue la mortalidad por todas las causas durante los primeros 30 días de tratamiento. El evento secundario considerado fue la mortalidad por la TEP durante el mismo período.

Resultados: Durante los primeros 30 días de seguimiento fallecieron 14 pacientes (5,6%; intervalo de confianza [IC] 95%, 2,7-8,4%). Cuatro pacientes fallecieron por la propia TEP, 5 por cáncer, 4 por enfermedad cardiopulmonar y 1 por sepsis. Se detectaron concentraciones séricas de MICA en 37 pacientes (14,8%; IC 95%, 10,4-19,2%) (mediana 308,2; percentiles 25-75, 99,6-465,1). Los pacientes con niveles detectables de MICA presentaron con más frecuencia antecedentes de insuficiencia cardíaca congestiva y debutaron más frecuentemente con hipotensión arterial (tensión arterial sistólica < 100 mmHg), disfunción del ventrículo derecho (por ecocardiografía) o inestabilidad hemodinámica (TEP alto riesgo). La presencia de niveles detectables de MICA no se asoció a muerte por todas las causas (OR 1,6; IC 95%, 0,4-6,1; $P = 0,48$) o a muerte por TEP (OR 6,0; IC 95%, 0,8-44,2; $P = 0,08$) durante los primeros 30 días de seguimiento.

Conclusiones: Los pacientes con TEP aguda sintomática y MICA sérica detectable debutan con más frecuencia con inestabilidad hemodinámica. Los resultados sugieren una tendencia hacia una mayor mortalidad por la propia TEP en paciente con niveles séricos detectables de MICA.

INFECÇÕES NOSOCOMIAIS E FLORA MICROBIOLÓGICA DE UMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATÓRIOS

E. Fragoso, I. Peres Claro, C. Lopes, P. Azevedo, J. Monteiro, F. Monteiro, A. Bugalho de Almeida

Serviço de Pneumologia I, Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE.

Introdução: As infeções nosocomiais são a principal complicação nos doentes internados em Cuidados Intensivos e constituem um índice de qualidade dos cuidados prestados. O conhecimento da flora microbiológica local e padrão de resistência aos antimicrobianos é essencial a um tratamento empírico adequado das infeções nosocomiais, o que se traduz em impacto significativo na mortalidade.

Objetivo: Análise das complicações infecciosas e agentes microbiológicos predominantes numa Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios (UCIR).

Material e métodos: Estudo retrospectivo dos doentes internados durante um período de 8 meses numa UCIR. Foram analisadas variáveis demográficas, a demora média, o APACHE II, o tempo de ventilação mecânica invasiva (VMI) e a mortalidade na Unidade. Foram excluídas as infeções adquiridas na comunidade, bem como todas as situações de infeção nosocomial presente no momento da admissão na Unidade. A existência de infeção foi considerada com base em critérios clínicos e microbiológicos. Foram consideradas

as infeções pulmonares e traqueobrônquicas (em particular, a pneumonia associada ao ventilador, PAV), a sépsis e as infeções urinárias. Foram calculadas a taxa de doentes com infeção nosocomial e o risco de infeção nosocomial e caracterizados os isolamentos microbiológicos. Foi analisada a sensibilidade aos principais agentes antimicrobianos.

Resultados: Durante o período estudado, foram internados 205 doentes. Idade (anos): 64 ± 18 . Sexo masculino: 52%. APACHE II: 19 ± 8 . Demora média: 15 ± 17 . Tempo de VMI: 16 ± 21 dias. Mortalidade: 33%. Houve 79 episódios de infeção nosocomial, correspondendo a 46 doentes infectados (1,7 infeções/doente). Infeções pulmonares e traqueobrônquicas: 21 (26%), sépsis: 33 (42%) e infeções urinárias: 25 (32%). A PAV surgiu em 8 dos 53 doentes submetidos a VMI (15%). Taxa de infeção nosocomial: 22,4%. Risco de infeção nosocomial: 3,1%/dia. Agentes isolados: *Pseudomonas aeruginosa* 26%, *Candida albicans* 17%, *Escherichia coli* 14%, *Staphylococcus aureus* metilino-resistente (MRSA) 14%, *Klebsiella pneumoniae* 12%, outras Enterobacteriaceas 9%, *Candida parapsilosis* 4%, *Acinetobacter baumannii* 1%, *Stenotrophomonas maltophilia* 1%, *Candida tropicalis* 1%. Padrão de resistências da *Pseudomonas aeruginosa*: ciprofloxacina 48%, piperacilina-tazobactam 35%, carbapenemos 65%. Enterobacteriaceas produtoras de beta-lactamases de espectro alargado (ESBL): 34%. MRSA com MIC (concentração inibitória mínima) da vancomicina $\geq 1,5 \mu\text{g/mL}$: 0%.

Conclusões: A demora média e o tempo de VMI são elevados na população estudada. A mortalidade observada é muito significativa, embora esteja dentro do esperado para o valor médio do APACHE II. As sépsis e infeções urinárias dominaram as complicações infecciosas na Unidade. A pneumonia associada ao ventilador surgiu como complicação em 15% dos doentes ventilados. Os agentes mais frequentemente isolados foram a *Pseudomonas aeruginosa*, as Enterobacteriaceas e o MRSA, como é esperado. A resistência da *Pseudomonas aeruginosa* à piperacilina-tazobactam e carbapenemos é significativa e mais de 1/3 das enterobacteriaceas é produtora de ESBL, o que traduz a pressão de selecção antibiótica nestes doentes. Em contraste, os casos de infeção por MRSA na Unidade têm tipicamente MIC's da vancomicina abaixo do limite actualmente considerado como factor de risco para falência da terapêutica.

Palavras-chave: Cuidados Intensivos. Infeção.

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA NOS DOENTES COM SEQUELAS DE TUBERCULOSE: PERSPECTIVA DE UMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATÓRIOS

E. Fragoso, P. Cipriano, F. Monteiro, C. Lopes, P. Azevedo, J. Monteiro, G. Brum, A. Bugalho de Almeida

Serviço de Pneumologia I, Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE.

Introdução: As sequelas de tuberculose (STB) são uma causa importante de doença respiratória crónica. O impacto do internamento destes doentes em Cuidados Intensivos por insuficiência respiratória aguda (IRA) não está estudado.

Objetivo: Avaliar a evolução dos doentes com STB admitidos numa Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios (UCIR) por IRA.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes internados numa UCIR com STB na última década ($n = 85$). Foram avaliadas variáveis demográficas, o APACHE II, o tipo de sequelas, a causa da exacerbação, a demora média, o tipo e duração do suporte ventilatório, o tipo de IRA e a mortalidade na Unidade. Os doentes foram divididos em dois grupos com base no resultado (vivo/falecido) e as variáveis comparadas entre os grupos.

Resultados: Idade (anos): 72 ± 9 . Sexo feminino: 54%. APACHE II: 25 ± 8 . PaCO_2 (mmHg): 71 ± 28 , $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$: 222 ± 81 . Demora média: $15,8 \pm 18,4$. Tipo de sequelas: pulmonares 66,7%, pleuro-pulmonares

10,1%, terapêuticas 11,6%, mistas 11,6%. Causa da exacerbação: infecciosa 48%, cardíaca 18%, mista 11%, indeterminada/outra 23%. Suporte ventilatório: invasivo (VMI) 31%, não invasivo (VNI) 42%, ambos 24%, nenhum 3%. Mortalidade na UCIR: 42%. APACHE II (vivos/falecidos): $23 \pm 6/28 \pm 9$, $p = 0,001$. Suporte ventilatório (vivos/falecidos): VNI 29/7, VMI 6/20, ambos 12/8, nenhum 2/1, $p < 0,001$. Duração do suporte ventilatório (vivos/falecidos): $13 \pm 16/21 \pm 20$ dias, $p = 0,026$.

Conclusões: Os doentes internados com STB têm uma idade avançada e são, na maioria, do sexo feminino. As sequelas pleuro-pulmonares predominaram, mas as sequelas terapêuticas ainda são muito prevalentes na nossa população. A maioria dos doentes tinha IRA grave na admissão e necessitou de, pelo menos, um tipo de suporte ventilatório, sendo que a VNI foi a modalidade mais utilizada. A utilização da VMI associou-se a maior mortalidade, tal como o suporte ventilatório mais prolongado. A mortalidade na Unidade foi elevada e correlacionou-se com o valor do APACHE II.

Palavras-chave: Cuidados intensivos. Sequelas de tuberculose. Ventilação mecânica.

RISCO DE INFECÇÃO NOSOCOMIAL EM CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATÓRIOS: IMPACTO DO TIPO DE SUPORTE VENTILATÓRIO

S. Correia, E. Fragoso, I. Claro, C. Lopes, P. Azevedo, J. Monteiro, F. Monteiro, A. Bugalho de Almeida

Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios do Serviço de Pneumologia I, Hospital Santa Maria.

Introdução: A infecção nosocomial lidera as complicações dos internamentos em Unidades de Cuidados Intensivos Respiratórios (UCIR). Classicamente, admite-se que a incidência de infecção seja superior nos doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva (VMI), em relação aos doentes submetidos a ventilação não invasiva (VNI).

Objectivo: Comparar a incidência de infecção nosocomial numa UCIR em doentes submetidos a VMI versus VNI.

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes internados durante um período de 9 meses numa UCIR. Foram excluídos os doentes que não necessitaram de suporte ventilatório, os doentes submetidos a ambas modalidades (VNI e VMI) e aqueles com infecção nosocomial na admissão. Foram criados dois grupos com base na modalidade ventilatória. Foram avaliadas e comparadas entre os grupos as variáveis demográficas, a demora média, o APACHE II, o tipo e incidência de infecções nosocomiais e a mortalidade na Unidade. A existência de infecção foi considerada com base em critérios clínicos e microbiológicos. Foi efectuado o cálculo da taxa de doentes com infecção nosocomial e risco de infecção nosocomial por grupo e analisados comparativamente os isolamentos microbiológicos. A análise estatística foi efectuada com recurso ao SPSS v.18.0.

Resultados: Foram incluídos 119 doentes (62M / 57F), com idade média de 72 ± 15 anos (27-98). Destes, 19% foram submetidos a VMI e 81% a VNI. Idade (VMI/VNI): $67 \pm 16/73 \pm 14$ anos, $p = 0,08$. APACHE II (VMI/VNI): $26 \pm 12/20 \pm 6$, $p = 0,036$. Dias de internamento (VMI/VNI): $9 \pm 8/11 \pm 8$, $p = 0,385$. Taxa de doentes com infecção nosocomial (VMI/VNI): 30,4%/13,5%, $p = 0,065$. Risco de infecção nosocomial (VMI/VNI): 4,3%/dia/1,4%/dia, $p = 0,023$. No grupo da VMI, 67% dos episódios foram infecções pulmonares/traqueobrônquicas e 33% sépsis. No grupo da VNI, 43% dos episódios foram sépsis, 36% foram infecções pulmonares/traqueobrônquicas e 21% infecções urinárias. No grupo da VMI, foram isolados os seguintes agentes: *Staphylococcus aureus* metilicilino-resistente (38%), *Pseudomonas aeruginosa* (25%), *Staphylococcus epidermidis* (25%) e *Candida albicans* (12%). No grupo da VNI, a distribuição dos isolamentos foi: *Staphylococcus aureus* metilicilino-resistente (33%), *Escherichia coli* (33%), *Klebsiella pneumoniae* (17%) e *Candida albicans* (17%). Teste do qui-quadrado para diferença das

proporções dos agentes identificados entre grupos: $\chi^2 (5) = 7,058$, $p = 0,216$. Taxa de mortalidade (VMI/VNI): 43,5%/33,3%, $p = 0,467$.

Conclusões: Nos doentes avaliados neste estudo, a maioria foi submetida a VNI. Esta modalidade ventilatória relacionou-se com menor risco de infecção, devido sobretudo à menor incidência de infecções pulmonares/traqueobrônquicas. Apesar do grupo com VMI ter tido um índice APACHE II e um risco de infecção nosocomial superiores, tais factos não condicionaram uma diferença estatisticamente significativa na mortalidade entre os dois grupos, como eventualmente seria de esperar.

Palavras-chave: Infecção nosocomial. Modalidade ventilatória.

A RESPIRAR – EXPERIÊNCIA DE UMA UCI

V. Areias, C. Sousa, R. Godinho, J. Estilita, C. Glória

Unidade de Cuidados Intensivos, Centro Hospitalar do Barlavento, Algarvio.

Introdução: O *Acinetobacter baumannii* é um bacilo comensal da orofaringe e pele, sendo responsável por provocar pneumonia nosocomial, predominantemente em doentes com entubação endotraqueal, ventilação mecânica prolongada, patologia pulmonar, tratamento prévio com antibióticos de largo espectro, cirurgia recente, alimentação entérica ou que estão internados numa UCI.

Objectivo: Determinar as características clínicas, epidemiológicas e padrão de resistências dos doentes com infecção respiratória a *Acinetobacter baumannii* internados numa UCI.

Métodos: Estudo retrospectivo, em que foram consultados os processos dos doentes internados nesta UCI, por infecção respiratória com isolamento em hemoculturas, aspirado traqueal ou lavado brônquico de *A. baumannii*, durante os anos de 2001 a 2011.

Resultados: Foram incluídos 19 doentes, 73,7% do género masculino, com uma média etária de 60 ± 15 anos, 31,6% eram fumadores ou ex-fumadores e 42,1% apresentavam hábitos alcoólicos moderados a grave. Dos antecedentes 78,9% tinham patologia cardiovascular, 31,6% diabetes, 10,5% neoplasia, 5,3% infecção pelo vírus de imunodeficiência humana e 15,8% patologia respiratória crónica. Sete doentes (36,8%) tinham sido submetidos a uma cirurgia recentemente. À data do internamento 84,2% apresentava insuficiência respiratória aguda, a média de $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ foi de $267,1 \pm 89,8$. O APACHE médio foi de $19,5 \pm 6,3$. Dezassete doentes (89,5%) apresentavam isolamento de *A. baumannii* no aspirado traqueal, 1 no lavado bronco-alveolar (5,3%), 2 nas hemoculturas (10,5%), 10 (52,6%) zaragoas nasal e 6 (31,6%) no períneo. Em 3 doentes (15,7%) a infecção respiratória foi adquirida na comunidade e em 17 doentes (89,4%) foi nosocomial, sendo 7 (36,8%) pneumonias associadas ao ventilador. Relativamente ao padrão de resistências 94,7% apresentavam resistência aos carbapenemes, 73,7% aos aminoglicosídeos, 73,7% à piperacilina/tazobactam, 63,1% à ciprofloxacina, 42,% às cefalosporinas de 2ª geração, 36,8% a cefalosporinas 3ª geração, 10,5% a cefalosporinas de 4ª geração, 5,3% a cefalosporinas de 1ª geração, tobramicina, trimetropim-sulfametoxazol e amoxicilina/ácido clavulânico. Apenas 5 doentes (26,3%) foram medicados empiricamente com antibiótico adequado, destes apenas 1 faleceu. A taxa de mortalidade global foi de 57,9% (11 doentes), tendo 6 falecido na UCI. Os doentes que à data da admissão apresentavam insuficiência respiratória aguda apresentavam uma maior mortalidade (68,8% versus 0%, $p = 0,05$).

Conclusão: Durante este período de tempo apenas uma pequena percentagem de doentes tiveram infecção respiratória a *A. baumannii*, sendo na sua maioria nosocomiais, com um padrão de resistência aos carbapenemes, aminoglicosídeos e piperacilina/tazobactam. A presença de insuficiência respiratória aguda à data de admissão foi o único fator que se relacionou com a mortalidade.

Palavras-chave: Infecção respiratória. *A. baumannii*. UCI.

CORRESPONDÊNCIA ENTRE O DIAGNÓSTICO ANATOMO-PATOLÓGICO PRÉ E PÓS-CIRÚRGICO EM DOENTES COM CPNPC OPERADO

I. Neves¹, F.S. Pires¹, A.P. Vaz¹, C.S. Moura², P. Bastos³, V.P. Hespanhol¹, H. Queiroga¹, G. Fernandes¹

¹Serviço de Pneumologia; ²Serviço de Anatomia-Patológica; ³Serviço de Cirurgia Cardio-Torácica, Centro Hospitalar de São João, Porto. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Introdução: Durante décadas a simples classificação das neoplasias pulmonares em carcinoma não pequenas células (CPNPC) ou pequenas células (CPPC) era suficiente para selecionar os doentes para tratamento. Actualmente, características histológicas associam-se a diferentes respostas ao tratamento e influenciam o prognóstico, pelo que a classificação dos subtipos histológicos, em material de biopsia ou citologia, tornou-se mandatória.

Objetivo: O objetivo do nosso estudo foi avaliar a correspondência entre o diagnóstico anatomico-patológico obtido em pequenas biopsias com o da peça operatória, em doentes com CPNPC submetidos a cirurgia.

Métodos: Efetuada análise retrospectiva com base nos processos clínicos de doente com CPNPC operados, entre Janeiro 1999 e Julho 2012. Avaliada a correspondência entre o diagnóstico anatomico-patológico pré e pós cirurgia e analisados os casos discordantes.

Resultados: Durante o período em análise, 245 doentes foram operados, dos quais 32 (13,1%) não tinham diagnóstico anatomico-patológico prévio. A média de idade foi $63,8 \pm 9,4$ anos e o ratio masculino-feminino 2,87:1. Os diagnósticos finais obtidos foram: adenocarcinoma (n = 160, 65,3%), epidermóide (n = 57, 23,3%), carcinoma de grandes células (n = 18, 7,3%), adenoescamoso (n = 7, 2,9%), carcinoma pequenas células combinados (n = 2, 0,8%), carcinoma pleomórfico (n = 1, 0,4%). Os diagnósticos iniciais foram obtidos por biopsia aspirativa transtorácica em 172 doentes (80,8%) e 41 (19,2%) através da broncofibroscopia (biopsia brônquica n = 29; lavado brônquico n = 9; escovado brônquico n = 3). O diagnóstico inicial foi CPNPC sem outra especificação em 34 (16,0%) doentes. A correta distinção entre CPNPC e CPPC ocorreu em 100% dos casos. Dos 213 doentes com diagnóstico pré-cirúrgico, 195 (91,5%) obtiveram correspondência absoluta entre o diagnóstico anatomico-patológico obtido em pequenas biopsias com o da peça cirúrgica. Em 18 (8,5%) doentes não existiu correspondência absoluta entre os dois diagnósticos. Os diagnósticos na peça cirúrgica, neste grupo foram: 3 carcinomas combinados, 5 adenoescamosos e os restantes carcinomas pouco diferenciados. Não houve diferença significativa relativamente ao tipo de biopsia, citológica ou histológica, nos subgrupos com ou sem correspondência absoluta.

Conclusão: A correspondência entre o diagnóstico anatomico-patológico obtido por pequenas biopsias, quer em material de biopsia ou citologia, com o da peça operatória foi elevada. A maioria dos casos discordantes deveu-se à não representação de todos os componentes histológicos do tumor no material de biopsia.

Palavras-chave: Carcinoma pulmonar. Classificação anatomico-patológica. Pequenas biopsias.

SOBREVIVENTES DE LONGO PRAZO DE CARCINOMA PULMONAR DE NÃO PEQUENAS CÉLULAS: CARATERIZAÇÃO E FATORES CLÍNICOS ASSOCIADOS

N. Teixeira¹, M. Vaz, A. Morais², A. Magalhães¹, I. Araújo¹, A. Barbosa¹, V. Hespanhol², H. Queiroga², G. Fernandes²

¹Serviço de Pneumologia, Hospital de São João. ²Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Introdução: O cancro do pulmão (CP) continua a ser a principal causa de morte por neoplasia. O carcinoma pulmonar de não

pequenas células (CPNPC) corresponde a 80% dos doentes com CP e na maioria dos casos o tumor é inoperável na altura do diagnóstico. Apesar do CPNPC avançado ter uma mortalidade elevada e precoce, há um subgrupo de doentes com sobrevivência longa.

Objetivos: caracterizar os doentes com CPNPC com sobrevivência superior a 5 anos e avaliar fatores associados.

Material e métodos: Foram avaliados os doentes com CPNPC em estadio IIIB ou IV entre Julho de 2002 e Junho de 2007, referenciados para uma unidade de pneumologia oncológica de um hospital terciário.

Resultados: De um total de 749 doentes, sobreviveram 5 ou mais anos 23 doentes (3%), com idade mediana de 63 anos, 12 do sexo masculino. O tempo médio de vida foi de 75 meses (60 a 121 meses). Todos tinham à apresentação performance-status (PS) entre 0 e 1 e o tipo histológico mais frequente foi o adenocarcinoma (12 doentes); 18 doentes (78%) estavam em estadio IIIB. Como primeira opção terapêutica foi instituída quimioterapia (QT) contendo platino em 15 doentes (65%), seguida de Radioterapia (RT) em 13 (56%). A RT foi primeira opção em 2 doentes (9%). O erlotinib foi efetuado como terapêutica de 1ª linha em 2 doentes (9%) e em 2.ª ou 3.ª linha em 14 (61%). Em 2 doentes (9%) a QT foi neoadjuvante. Encontram-se vivos 12 doentes (52%).

Conclusões: Os resultados sugerem que neste grupo de doentes com CPNPC avançado, a sobrevivência longa poderá estar associada, para além de outros possíveis fatores, a um bom PS inicial e à realização de tratamento dirigido.

Palavras-chave: Carcinoma pulmonar não pequenas células. Sobrevivência a longo prazo.

SLURRY TALC TALCAGEM POR TORACOSCOPIA MÉDICA NO DERRAME PLEURAL NEOPLÁSICO – ESTUDO COMPARATIVO

J. Costa, S. Campinha, J. Almeida, M.C. Brito, J. Moura e Sá
Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de Gaia, Espinho.

Introdução: O derrame pleural maligno secundário a cancro do pulmão ou de outro local primário assinala um estadio avançado da doença e está associado a uma sobrevida curta, bem como a pior qualidade de vida devido à necessidade da realização de toracocenteses de repetição, depleção hídrica e electrolítica e consequente deterioração clínica. A pleurodese por instilação interpleural de um agente químico é globalmente utilizada para obliterar o espaço pleural impedido assim a recorrência do derrame, melhorando a dispneia e os sintomas. Dos muitos agentes químicos, o talco é defendido como o agente de eleição por muitos estudos clínicos. No entanto, não existe ainda consenso sobre a melhor via de administração: por toracostomia *slurry talc* ou por insuflação directa por toracosopia.

Objectivo: Comparar a eficácia do *slurry talc* com a da insuflação de talco interpleural por toracosopia.

Métodos: Análise retrospectiva de todos os doentes com internamento na nossa Unidade entre 2009-2011 submetidos a pleurodese química com talco. A eficácia (eficácia total: sem recidiva de derrame; ineficácia: recidiva de derrame com necessidade de drenagem) a 30 dias, 90 dias e ao longo do tempo de vida do doente foram analisadas. Os dados foram recolhidos da base de dados electrónica do referido Hospital. Análise estatística: Os dados descritivos estão apresentados sob a forma de frequência, média e desvio padrão. As variáveis categóricas foram comparadas usando o teste exacto de Fisher. As variáveis contínuas foram comparadas utilizando o Mann Whitney *test*. O programa estatístico utilizado foi o EpiInfo versão 7.1.0.6 (CDC).

Resultados: Incluídos 22 doentes (16 mulheres); Etiologia: 14 cancro do pulmão (CP) [10 adenocarcinomas + 4 mesoteliomas] e 8 outros cancros (OC) [7 cancro da mama + 1 síndrome de Meigs]; média de idades: 65 anos [CP: 68,5a / OC: 58,9]; grupo *slurry talc*

(7 CP + 5 OC) vs grupo toracoscopia (7 CP + 3 OC); tempo médio de internamento para o grupo de *slurry talc* 21 dias vs 14 dias para o grupo de toracoscopia ($p=0,25$); tempo médio de internamento desde a talcagem até à data de alta foi de 5.8 dias no grupo de *slurry talc* e de 10.7 dias no grupo de toracoscopia ($p = 0,16$), sendo que o tempo médio desde a pleurodese até à retirada do dreno foi de 3.6 e 7.8 dias para os grupos *slurry talc* e toracoscopia, respectivamente ($p = 0,09$); a eficácia a 30, 90 dias e a longo prazo do grupo *slurry talc* foi 83,3%, 75% e 75% respectivamente, sendo a do grupo de toracoscopia de 80%, 85,7% e 71,4% respectivamente; não houve diferença significativa entre a eficácia a 30 dias, 90 dias e a longo prazo entre ambos os procedimentos ($p = 0,63/p = 0,55 / p = 0,66$, respectivamente).

Conclusão: O presente estudo não revelou nenhuma diferença estatisticamente significativa na eficácia entre a pleurodese por *slurry talc* e a pleurodese por insuflação de talco por toracoscopia médica. A heterogeneidade da amostra, a condicionar diferentes estados de saúde-doença, bem como o número reduzido da amostra podem concorrer para estes resultados.

Palavras-chave: Pleurodese. Derrame. Oncologia.

CANCRO DO PULMÃO COM ANTECEDENTES DE DOENÇA LINFOPROLIFERATIVA: UMA DOENÇA DIFERENTE?

V. Sacramento¹, D. Neves², I. Martins⁴, J. Dionísio³, J.D. Costa³, M.T. Almodovar³.

¹Serviço de Pneumologia, Hospital Nossa Senhora do Rosário, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo, EPE. ²Serviço de Pneumologia, Hospital de Faro, EPE. ³Serviço de Pneumologia, Instituto Português de Oncologia de Lisboa, Francisco Gentil, EPE. ⁴Serviço de Hematologia, Instituto Português de Oncologia de Lisboa, Francisco Gentil, EPE.

Introdução: As doenças linfoproliferativas (DL) apresentam taxas de sobrevida progressivamente mais elevadas, ao contrário do que se observa na neoplasia do pulmão (NP). Consequentemente aumenta a incidência de complicações tardias do tratamento das DL tais como patologia cardiovascular, pulmonar ou tiroideia e neoplasias secundárias entre as quais o cancro do pulmão.

Objectivos: Caracterizar uma população com NP e antecedentes de DL e compará-la com uma população geral com NP.

Materiais e Métodos: Estudo retrospectivo através da pesquisa de base de dados e de processos clínicos em que foram identificados os doentes com diagnóstico de NP (com e sem antecedentes de DL), diagnosticados pelo serviço de Pneumologia do nosso hospital desde 1992 até Julho 2012. Recolheram-se dados sobre a histologia e estadiamento da NP, data do diagnóstico, performance status e sobrevivência. Compararam-se os dados do grupo de doentes com diagnóstico de NP e antecedentes de DL (Grupo A) com o grupo de doentes com diagnóstico de NP (Grupo B). Para caracterização das variáveis usou-se estatística descritiva. Par a comparação usaram-se testes paramétricos e não paramétricos e correlação. A sobrevida foi calculada com método Kaplan Meyer.

Resultados: O Grupo A tem por 48 doentes (71%) com idade média de 60.6 anos ($\pm 12,56$ anos). A mediana de tempo decorrido entre os diagnósticos foi de 6.5 anos (1 mês – 33anos) sendo que em 13 doentes as 2 neoplasias foram síncronas. 36 doentes (75%) apresentava hábitos tabágicos. O adenocarcinoma - ADC (48% - 23 doentes) e o Carcinoma Pavimento Celular - CPC (31% - 15 doentes) foram os diagnósticos histológicos mais frequentes. Os doentes apresentavam PS ECOG 0/1 em 71% dos casos (38 doentes), 2 em 10% (5) e > 2 em 8% (4). A distribuição por estádios foi: estágio I - 27% (13), estágio II - 6% (3), estágio III 19% (9) e estágio IV 46% (22). O Grupo B tem 1669 doentes (82% homens) com idade média de 65 anos ($\pm 11,18$ anos). A maioria tem hábitos tabágicos (80%). O ADC (39%) e o CPC (29%) foram as histologias mais frequentes. Tinham PS ECOG 0/1 em 73%, 2 em 14% e > 2 em 12%. As distribuição

por estádios foi: estágio I - 12%, estágio II - 5%, estágio III 32% e estágio IV 49%. A comparação entre os dois grupos mostrou no grupo A menor idade ($p=0,03$), uma maior predominância de mulheres ($P=0,03$), estágio mais avançado ($p=0,02$), hábitos tabágicos semelhantes, mesma distribuição histologias e PS semelhantes. A sobrevivência calculada foi sobreponível nas duas populações Grupo A= 10,8meses, grupo B 10 meses.

Conclusão: Nesta série, as únicas diferenças encontradas com significado estatístico foram a menor idade e estágio mais avançado à data do diagnóstico da NP no grupo de doentes com DL. O cancro do pulmão que atinge os doentes com antecedentes de DL parece comparável ao que afecta a população em geral.

Palavras-chave: Cancro do pulmão. Doenças linfoproliferativas.

TRATAMENTO DA SÍNDROME DA VEIA CAVA SUPERIOR COM ENDOVASCULAR: EXPERIÊNCIA DE 12 CASOS

A. Carreiro¹, J. Vieira², P. Alves³, A. Costa³

¹Serviço de Pneumologia (Dir. Dr. Carlos Pavão), Hospital do Divino Espírito Santo. ²Serviço de Cirurgia Vascular II (Dir. Dr. Pereira Albino); ³Serviço de Pneumologia II (Dir. Prof. Doutora Cristina Bárbara), Hospital Pulido Valente, CHLN, EPE.

Introdução: A síndrome da veia cava superior (SVCS) é uma complicação grave, frequentemente causada por neoplasias, nomeadamente a neoplasia do pulmão em estádios avançados. O objectivo do tratamento da SVCS é a palição dos sintomas com alívio sintomático atempado, permitindo uma melhor qualidade de vida. O uso de *stents* intravasculares deve ser considerado nos doentes que não responderam ao tratamento convencional com radioterapia ou quimioterapia e nos doentes em que os sintomas são agudos e graves em que é necessário tratamento paliativo imediato.

Objectivo/métodos: O objectivo do nosso estudo foi demonstrar a eficácia da colocação de *stents* percutâneos na VCS para o alívio da SVCS. Para tal, procedemos à revisão dos processos clínicos de 12 doentes com SVCS, internados no Serviço de Pneumologia II nos últimos 4 anos, que foram submetidos a *stenting* da VCS.

Resultados: Neste estudo foram incluídos 12 doentes com SVCS. A maioria era do sexo masculino (83,3%) e a média de idades foi $60,1 \pm 11,1$ anos. A SVCS foi causada por 7 adenocarcinomas, 4 carcinomas de pequenas células e um mesotelioma. Todos os doentes apresentavam doença em estágio avançado (75% estágio IV, 16,7% estágio IIIB e 8,3% estágio IIIA) e tinham sido submetidos a quimioterapia e/ou radioterapia e/ou corticoterapia. Em média, o intervalo entre o diagnóstico do cancro do pulmão e o da SVCS foi $8,3 \pm 11,6$ meses (variando de 0 a 36 meses). O sintoma mais comum foi a dispneia (8 doentes) e o sinal mais comum foi o edema do pescoço, cabeça e braço. O mecanismo fisiopatológico foi a compressão directa da VCS por invasão mediastínica do tumor (58,3%), compressão da VCS por adenopatias (16,7%), trombose da VCS (16,7%) e crescimento tumoral e trombose (8,3%). Os sintomas foram imediatamente e completamente aliviados em todos os doentes. Em 2 doentes o procedimento foi repetido por recidiva.

Conclusão: A maioria dos nossos casos de SVCS foi secundária a neoplasia do pulmão. O tratamento endovascular proporcionou o rápido alívio dos sintomas. A quimio e radioterapia são geralmente o tratamento de primeira linha da SVCS, mas o tratamento endovascular deve ser considerado na estratégia terapêutica dado o rápido alívio dos sintomas, a restauração do retorno venoso e a melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Síndrome de veia cava superior. Stent. Qualidade de vida.

MANIFESTAÇÕES ENDOBRÔNQUICAS DA NEOPLASIA DO PULMÃO

V. Sacramento¹, D. Neves², J. Dionísio³, J.D. Costa³

¹Serviço de Pneumologia, Hospital Nossa Senhora do Rosário, Centro Hospitalar Barreiro-Montijo, EPE.

²Serviço de Pneumologia, Hospital de Faro, EPE. ³Serviço de Pneumologia, Instituto Português de Oncologia de Lisboa, Francisco Gentil, EPE.

Introdução: A maioria dos tumores do pulmão surgem em estadio avançado da doença e desses, mais de 50%, na altura do diagnóstico, apresentam envolvimento da via aérea central, visível broncoscopicamente. Embora nos últimos 20 anos a tomografia axial computadorizada torácica e sobretudo a ultrassonografia endobrônquica tenham revolucionado o diagnóstico e o estadiamento do cancro do pulmão, a possibilidade de observação broncoscópica directa da doença oncológica, associada à melhoria progressiva da qualidade de imagem, impõem a criação de uma semântica broncoscópica, incorporando conceitos anatómicos, fisiológicos e patológicos, que permitam melhores critérios de diagnóstico macroscópico das lesões, bem como seleccionar o instrumental mais adequado, para obtenção de tecido representativos do processo neoplásico.

Objetivo: Como objetivo deste estudo pretendemos avaliar os aspetos clínicos, radiológicos, broncoscópicos e patológicos durante um período de 3 anos na nossa instituição.

Materiais e métodos: Efectuámos uma análise retrospectiva dos dados clínicos, radiológicos e alterações endobrônquicas dos casos de neoplasia do pulmão comprovados histologicamente no nosso centro entre Janeiro de 2009 e Dezembro de 2011. Foram revistos os processos clínicos e a base de dados de broncoscopia para obtenção dos dados clínicos, padrão radiológico e alterações endobrônquicas, procedimentos diagnósticos e resultados.

Resultados: O nosso estudo incluiu 372 doentes com cancro do pulmão, dos quais, 283 eram homens (76%) com uma idade média de 66 anos ($\pm 11,04$ anos). Do número global de doentes salienta-se 148 adenocarcinomas, 114 carcinomas epidermoides, 48 carcinomas não-pequenas células e 34 carcinomas de pequenas células. Mais frequentes nos lobos superiores as formas de apresentação radiológica mais comuns incluíam: massa tumoral em 55%, adenopatias mediastínicas em 21%, massas tumorais múltiplas em 12% e nódulo pulmonar solitário em 18,4% dos doentes. As alterações endobrônquicas foram encontradas em 291 doentes (78,2%). Noventa e três doentes (31,9%) apresentavam massa endobrônquica, 91 (31,3%) infiltração da parede brônquica, 69 (23,7%) evidência indireta de tumor extraluminal e 35 (12%) com achados inflamatórios. A massa tumoral endobrônquica apesar de mais frequente nos carcinomas epidermoides (33,3%), era também bastante frequente nos carcinomas de pequenas células (32,4%) e também nos adenocarcinomas (15,5%). Por outro lado a infiltração tumoral da parede era mais frequente nos carcinomas de pequenas células (47,1%) comparando com os adenocarcinomas (24,3%) e carcinomas epidermoides (23,7%). Os sinais de tumor extraluminal presentes em todos os grupos, eram mais frequentes nos adenocarcinomas. Apesar de pouco frequentes na maioria dos tumores centrais, as alterações inflamatórias eram mais frequentemente associadas com os adenocarcinomas. A broncoscopia era normal em 40 doentes com adenocarcinoma, 17 com carcinoma pavimento celular, 2 com carcinoma não pequenas células e 3 em carcinomas de pequenas células.

Conclusão: O presente estudo confirma a bibliografia internacional com uma predominância da doença na sexta década de vida e com os carcinomas epidermoides e os adenocarcinomas representando os grupos com maior frequência. Contudo, apesar da tradicional localização periférica, 64% dos adenocarcinomas, nesta série, revelaram sinais de envolvimento endobrônquico. Os sinais indiretos e as alterações inflamatórias exigem

procedimentos transbrônquicos e uma observação mais minuciosa das alterações superficiais da mucosa para uma adequada colheita de tecido.

Palavras-chave: Cancro do pulmão. Broncoscopia. Semiologia. Diagnóstico.

RESSECÇÕES BRONCOPLÁSTICAS NO TRATAMENTO DE DOENTES COM NEOPLASIA DO PULMÃO

I. Bravio, J.E. Reis, P. Baptista, F. Martelo

Serviço de Cirurgia Cardiotorácica, Hospital de Santa Marta, CHLC.

As ressecções pulmonares com técnicas de broncoplastia para tratamento dos doentes com patologia neoplásica, são hoje consideradas uma forma de medida de qualidade dum serviço de cirurgia torácica. As ressecções brônquicas segmentares e as lobectomias com “sleeve” nas patologias endobrônquicas benignas, de baixo grau de malignidade e no Carcinoma de Não Pequenas Células, permitem uma menor repercussão na capacidade funcional respiratória, sem no entanto comprometer uma ressecção microscópica completa (R0). Os resultados de sobrevida são idênticos aos dos doentes submetidos a pneumectomia, com menor repercussão na qualidade de vida do doente. Em doentes seleccionados, com provas funcionais incompatíveis com pneumectomia, a ressecção com broncoplastia, é a única forma de oferecer um tratamento cirúrgico com intenção curativa. Apresentamos 17 casos de ressecções broncoplásticas: 11 lobectomias com “sleeve”, 2 lobectomias com “duplo sleeve”, 2 ressecções brônquicas segmentares (brônquio principal esquerdo e carina secundária do BPE), 1 ressecção brônquica parcial com sutura directa, 1 segmentectomia da língua com “sleeve”, operados entre 2004 e 2012 no Serviço de Cirurgia Cardiotorácica do Hospital de Santa Marta em Lisboa. Os resultados Anátomo-Patológicos encontrados foram tumores de baixo grau de malignidade (tumor carcinóide típico, carcinoma mucoepidermoide), assim como tumores malignos de alto grau, primários do pulmão (CNPC) ou metastáticos. Os autores analisam os resultados a médio e a longo prazo. A realização deste tipo de cirurgia, deverá ser efectuada com o intuito de conservação de parênquima pulmonar, sem no entanto comprometer uma ressecção microscópica completa, e deverá ser sempre oferecida aos pacientes, caso a localização do tumor o permita.

Palavras-chave: Lobectomia com “sleeve”. Ressecção com broncoplastia. Cancro do pulmão. Tumor endobronquico.

LOBECTOMIA VS RESSECÇÃO EM CUNHA NO CARCINOMA PRIMÁRIO DO PULMÃO

P.C. Neves, M. Guerra, D. Martins, J. Miranda, P. Ponce, L. Vouga

Serviço de Cirurgia Cardiotorácica, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, Espinho, EPE.

Introdução: A escolha do tratamento cirúrgico para o carcinoma primário do pulmão (CPP) nos estádios mais precoces da doença permanece controversa. A lobectomia anatómica com esvaziamento ganglionar é considerado o tratamento *gold standard*. Porém, as co-morbilidades do doente, associadas a uma reserva funcional ventilatória baixa, podem contra-indicar uma ressecção anatómica (lobectomia ou pneumectomia) em alguns doentes. A avaliação caso-a-caso, baseada nas co-morbilidades do doente, deve determinar o procedimento a realizar. As ressecções sublobares poupam parênquima pulmonar, permitindo tratar cirurgicamente doentes com capacidade funcional limitada, apesar das maiores taxas de recidiva local. No entanto, não está demonstrado um impacto prognóstico decorrente desse facto.

Métodos: Entre 2008 e 2012, foram analisados retrospectivamente os dados de 121 doentes operados por CPP, no que respeito a idade, sexo, função respiratória, co-morbilidades, tipo de ressecção, tamanho do tumor, histologia e estadiamento. A lobectomia (n=101) foi o tratamento escolhido para os doentes com reserva cardiorespiratória adequada. A ressecção em cunha (n = 20) foi reservada para doentes com capacidade cardiorespiratória baixa. Foram excluídos deste trabalho os doentes submetidos a pneumectomia ou toracotomia exploradora. Em ambos os grupos, foram avaliados os resultados em termos de morbi-mortalidade pós-operatória e sobrevida global no período de *follow-up*.

Resultados: Dos 121 doentes operados, 101 foram submetidos a lobectomia (83%) e 20 a ressecção em cunha (17%). As indicações para ressecção em cunha foram idade avançada em 30%, co-morbilidades associadas em 35% e más provas funcionais em 35% dos doentes. A mediana do *follow-up* dos doentes foi de 27 meses. O grupo de doentes submetido a ressecção em cunha apresentou uma idade média significativamente superior (71,1 vs 62,8 anos), mais co-morbilidades associadas (39% vs 21%) e uma reserva funcional respiratória mais baixa (FEV₁ 66% vs 89%) do que o grupo de doentes lobectomizados. O tempo de internamento foi significativamente inferior no grupo de doentes submetidos a ressecção em cunha (7,3 vs 11,0 dias), dado que a percentagem de doentes com fuga prolongada foi superior no grupo de doentes submetidos a lobectomia (10,5% vs 26,1%). Não foi registada mortalidade peri-operatória no grupo de doentes submetidos a ressecção em cunha; no grupo de doentes submetidos a ressecção anatómica, a mortalidade peri-operatória foi de 1% (p = 0,62). A sobrevida global durante o *follow-up* decorrido nos dois grupos foi sobreponível, sendo de 85% no grupo das ressecções sub-lobares e de 90% no grupo das lobectomias (p = 0,35). No entanto, o grupo das ressecções sub-lobares apresentou tumores mais pequenos (25,0 vs 32,5 mm) e menor percentagem de metastização ganglionar (7,7% vs 13,5%).

Conclusões: A ressecção em cunha parece ser um tratamento eficaz nos estadios precoces do CPP, em doentes com baixa reserva cardiorespiratória. Ainda que não se tenham registado diferenças com significado estatístico em termos de sobrevida entre os dois grupos, o grupo de doentes lobectomizados apresentou doença em estadios mais avançados. Assim, a lobectomia continua a ser o tratamento *gold standard* para doentes com reserva fisiológica adequada. No entanto, são necessários estudos randomizados no sentido de confirmar a superioridade da lobectomia face à ressecção sublobar no estadios precoces do CPP.

Palavras-chave: Cancro. Pulmão. Cirurgia.

TUMORES BENIGNOS DO PULMÃO: APRESENTAÇÃO, DIAGNÓSTICO E SEGUIMENTO

C. Pacheco¹, H. Dabo², G. Fernandes², A. Magalhães², P. Bastos³

¹Serviço de Pneumologia, Hospital de Braga. ²Serviço de Pneumologia; ³Serviço de Cirurgia CardioTorácica, Hospital São João.

Introdução: Os tumores benignos do pulmão são raros e o seu diagnóstico pode ser difícil.

Métodos: Análise retrospectiva de dados clinicopatológicos e seguimento de indivíduos diagnosticados com tumores benignos pulmonares nos últimos 10 anos.

Resultados: Foram incluídos 72 doentes (68% do sexo masculino), com idade média de 55 ± 15,2 anos. A maioria dos doentes era assintomático (61,1%). Nos doentes com alterações endoscópicas brônquicas, sintomas respiratórios como dispneia e pneumonia obstrutiva apareceram em 23,6% dos casos. A forma de apresentação como nódulo solitário do pulmão, visualizado em TC torácica, ocorreu em 73,6% dos casos. Foram encontradas alterações endoscópicas em 16 doentes, todos submetidos a biópsia

brônquica. Os tumores estavam localizados no brônquio principal direito (n = 3), brônquio lobar inferior direito (n = 3), brônquio lobar inferior esquerdo (n = 3), brônquio lobar superior esquerdo (n = 3) e traqueia (n = 5). A maioria das lesões apresentava-se como lesão exofítica e/ou polipóide e em 3 casos verificou-se hemorragia brônquica local pós-biópsia, controlada com medidas locais. A biópsia brônquica foi diagnóstica de hamartoma em 7 casos, papiloma em 4 casos, tumor de células granulares em 3 casos, leiomioma em 1 caso e pseudotumor inflamatório em 1 caso. Em 7 casos, a biópsia brônquica removeu a totalidade do tumor – 3 papilomas, 2 hamartomas, 1 leiomioma e 1 tumor de células granulares. Foi realizada biópsia pulmonar transtorácica (BPT) em 26 doentes, sendo esta diagnóstica em 14 casos – 13 hamartomas e 1 mixoma. Quarenta e sete doentes foram tratados cirurgicamente: *sleeve* (n = 3), lobectomia inferior direita (n = 11), lobectomia superior direita (n = 3), lobectomia inferior esquerda (n = 6), lobectomia do médio (n = 1) e segmentectomia (n = 23). A patologia das peças cirúrgicas revelou 32 hamartomas, 5 tumores fibrosos solitários, 2 linfangiomas, 2 adenomas, 1 condroma, 1 tumor miofibroblástico, 1 papiloma, 1 tumor pseudoinflamatório, 1 tumor de células granulares e 1 tumor desmóide.

Em 18 casos, apesar de confirmação diagnóstica (10 casos por BPT e 8 casos por BFC) não foi realizada terapêutica cirúrgica. Em 11 casos o tratamento cirúrgico foi recusado pelo doente e nos restantes a intervenção cirúrgica não se realizou porque o doente abandonou seguimento (n = 3) ou faleceu de causas não relacionadas com o tumor (n=4).

Conclusão: Os tumores benignos do pulmão são, geralmente, assintomáticos, e não colocam o doente em risco de vida. A intervenção cirúrgica nestes doentes é realizada com o objectivo de não negligenciar potenciais lesões malignas pulmonares. Em algumas situações, estes tumores podem ser diagnosticados e tratados endoscopicamente.

Palavras-chave: Benignos. Tumores. Pulmão. Seguimento.

VENTILAÇÃO INVASIVA E NÃO INVASIVA EM DOENTES INTERNADOS POR ASMA EM PORTUGAL ENTRE 2000 E 2010

D. Alves^{1,2}, A. Freitas⁵, T. Jacinto^{3,5}, M. Vaz⁴, F. Lopes⁵, J.A. Fonseca^{2,3,5}

¹Serviço de Pneumologia, Hospital de Braga. ²Serviço de Imunoalergologia, Centro Hospitalar S. João, Porto. ³Serviço de Imunoalergologia, Instituto e Hospital CUF Porto.

⁴Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar S. João, Porto.

⁵Centro de Investigação em Tecnologias e Sistemas de Informação em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto.

Introdução: As recomendações recentes da European Respiratory Society reportaram a escassez de estudos acerca da utilização da ventilação não invasiva (VNI) nas exacerbações graves da asma.

Objectivo: Descrever a utilização da ventilação invasiva (VI) e da VNI em doentes hospitalizados por asma em Portugal entre 2000 e 2010.

Métodos: Estudo retrospectivo de episódios de internamento com diagnóstico principal de asma, com idade > 17 anos, internados nos 85 hospitais do Sistema Nacional de Saúde de Portugal Continental, entre 2000 e 2010 (n = 17 446). Análise de todos os episódios que incluíram VI e VNI identificados através do ICD-9-CM (códigos 93.9x e 96.7x). As comorbilidades foram classificadas segundo o Índice Charlson/Deyo, com valores mais elevados correspondendo a maior risco de mortalidade hospitalar.

Resultados: Em 1041 episódios (6%) foi necessário suporte ventilatório: VNI em 2,3% e VI em 3,6%. A utilização da VNI aumentou de 17 para 79 casos, principalmente a partir de 2007, enquanto que a utilização da VI diminuiu ao longo dos anos. O tempo de internamento (dias) foi semelhante para ambos os tipos

	VNI (n = 407)	VI (n = 634)
Sexo: masculino/feminino	115 (28,3%)/292 (71,7%)	284 (44,8%)/350 (55,2%)
Idade: mediana (P25-75)	64,9 (57,0-75,0)	52,2 (37,0-69,0)
Comorbilidades: índice Charlson/Deyo	0,93	0,49
Sem comorbilidades	169 (41,5%)	427 (67,4%)
Tempo de internamento: mediana (P25-75)	9,0 (6,0-13,0)	8,0 (4,0-16,0)
Mortalidade hospitalar (n = 104, 10%)	9 (2,2%)	95 (15%)

de ventilação. A mortalidade foi significativamente superior nos casos de VI (15% vs. 2,2%). Tabela 1.

Conclusão: A utilização da VNI na asma está a aumentar. Doentes tratados com VNI apresentaram menor taxa de mortalidade apesar de apresentarem mediana de idades superior e índice de comorbilidades mais elevado. São fundamentais estudos prospectivos.

Palavras-chave: Exacerbações graves da asma. Ventilação não invasiva. Ventilação invasiva.

NOVAS TÉCNICAS PARA AVALIAR DOENTES ASMÁTICOS – ¹H NMR

C. Chaves Loureiro¹, J. Carrola², A.M. Gil², I.F. Duarte², S.M. Rocha³

¹Serviço de Pneumologia, Hospitais da Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. ²CICECO.

³QOPNA, Departamento de Química, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Introdução: Dada a heterogeneidade dos doentes asmáticos torna-se necessário melhorar a sua caracterização. Sendo a urina uma amostra de fácil colheita e grande via de depuração, a sua análise nestes doentes pode adicionar importante informação. A espectroscopia de ressonância magnética nuclear de prótons (¹H NMR) fornece informação detalhada sobre a composição metabólica dos biofluidos e, combinada com estatística multivariada (metabolómica), pode revelar novas identidades metabólicas dos estádios das doenças^{1,2}.

Objectivo: explorar o potencial da espectroscopia por NMR como método não invasivo de monitorização do *status* asmático e identificar os metabolitos mais representativos deste processo. Foi colocada como hipótese que a actividade metabólica dos doentes asmáticos iria distinguir-se entre o estado de exacerbação e o estado de controlo da doença.

Métodos: os doentes foram inseridos após consentimento informado, aprovado pela comissão de ética dos Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC). Incluíram-se cinco doentes recrutados no serviço de urgência dos HUC, com o diagnóstico clínico de exacerbação de asma. Foram colhidas duas amostras de urina de cada doente (uma no período de exacerbação, outra no momento deferido de controlo da doença). Adquiriu-se o espectro *standard* ¹H 1D num espectrómetro Bruker Avance DRX-500 que se submeteu a Análise de Componentes Principais (PCA). Os principais metabolitos contribuintes para a separação por classes em PCA (controlo Vs exacerbação) foram identificados e integrados de forma a avaliar a sua variação entre os dois momentos de doença.

Resultados: Entre os metabolitos identificados existem vários aminoácidos e derivados (ex: alanina, carnitina, acetylcarnitina, creatina, glicina, dimetilglicina, histidina, 3-metilhistidina, lisina, treonina), ácidos orgânicos (e.g. acetato, citrato, formato, hipurato, lactato, malonato, 2-hidroxiobutirato, 2-hidroxiisovalerato), amins (ex: dimetilamina, N-óxido trimetilamina (TMAO)), e outros metabolitos como a glicose e a creatinina. O gráfico das coordenadas factoriais mostra que a maioria dos indivíduos, em estado controlado da doença, se situam no PC1 positivo, enquanto os mesmos indivíduos em estado de exacerbação se situam no lado negativo do PC1 (fig. 1a). A análise das contribuições factoriais permite avançar com uma explicação para a separação observada (fig. 1b): os resultados permitem inferir que treonina (e/ou lactato), alanina, carnitina, acetylcarnitina e TMAO estão elevados na exacerbação; o acetato, citrato, malonato, hipurato, dimetilglicina e fenilacetilglutamina estão diminuídos, quando comparados com o estado de controlo. **Conclusões:** Um número de metabolitos envolvidos no ciclo de *Krebs* e/ou com relação ao *stress* oxidativo foi encontrado alterado, de forma consistente, no estado de exacerbação, quando comparado com o estado de controlo da doença. Apesar da necessidade de validação numa amostra de *cohort* mais alargada, estes resultados mostram a potencial utilidade da metabolómica ¹H

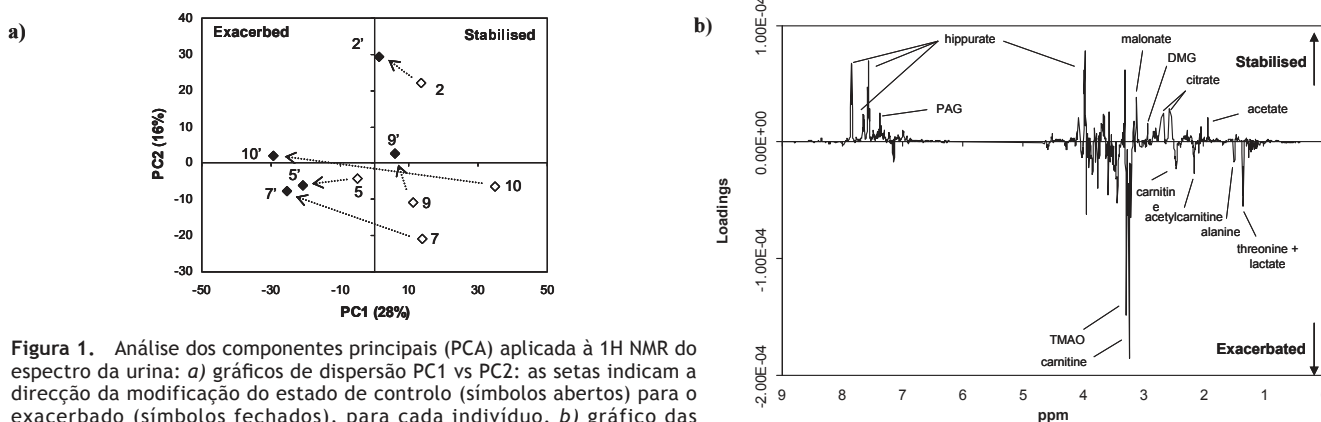


Figura 1. Análise dos componentes principais (PCA) aplicada à ¹H NMR do espectro da urina: a) gráficos de dispersão PC1 vs PC2: as setas indicam a direcção da modificação do estado de controlo (símbolos abertos) para o exacerbado (símbolos fechados), para cada indivíduo. b) gráfico das contribuições factoriais explicando a separação observada (lado positivo de PC1 – compostos elevados no estado de controlo; lado negativo de PC1 – compostos elevados no estado de exacerbação).

NMR na monitorização dos doentes asmáticos, que é crucial para permitir uma abordagem terapêutica atempada.

Referências

1. Duarte IF, Gil AM. Prog Nucl Magc Res Spectrosc. Metabolic signatures of cancer unveiled by NMR spectroscopy of human biofluids. 2012;62:51-74.
2. Carrola J, Rocha CM, Barros AS, Gil AM, Goodfellow BJ, Carreira IM, et al. Metabolic signatures of lung cancer in biofluids: NMR-based metabolomics of urine. J Proteome Res. 2011;10:221-30.

Palavras-chave: Asma. Biomarcadores. Urina.

A METABOLÓMICA URINÁRIA APLICADA ÀS EXACERBAÇÕES DOS DOENTES ASMÁTICOS

C. Chaves Loureiro¹, J. Gomes², A.S. Barros², S.M. Rocha²

¹Serviço de Pneumologia, Hospitais da Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. ²QOPNA, Departamento de Química, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Introdução: As manifestações clínicas e respostas terapêuticas dos doentes asmáticos são heterogêneas, tornando-se necessária melhor caracterização dos seus fenótipos. Muitos estudos têm demonstrado o aumento do impacto oxidativo nas doenças

respiratórias. O perfil metabólico da urina reflete o estado de saúde geral do organismo tornando-se num interessante biofluido para o desenvolvimento de novas metodologias rápidas e não invasivas.

Objetivo: revelar possíveis efeitos nos marcadores do stress oxidativo (aldeídos alifáticos e alcanos), derivados de asmáticos (estado de exacerbação vs estado de controlo) aplicando metodologia altamente sensível.

Experimental: incluíram-se doze doentes asmáticos, recrutados do Serviço de Urgência (SU) com o diagnóstico de crise asmática (dois excluídos). *Análise de urina:* foram colhidas 2 amostras de cada doente (uma na fase de exacerbação e outra na fase de controlo) em recipientes esterilizados, centrifugadas a 1500 g por 10 min e armazenadas a -80°C. As urinas foram analisadas por microextração de fase sólida, seguida da análise por cromatografia abrangente bidimensional em fase gasosa – espectrometria de massa por tempo de voo (SPME/GC × GC-ToFMS) (1). Para caracterizar e distinguir o perfil dos grupos de amostras (controlo Vs exacerbação), aplicou-se a análise multivariada (Análise dos componentes principais (PCA)) às áreas correspondentes aos aldeídos e alcanos. O conjunto de dados utilizados consistiu em 60 análises (3 replicas de 20 amostras de urina colhidas de 10 indivíduos, cada um no estado estável e em exacerbação) e 32 variáveis (áreas de pico dos aldeídos e alcanos alifáticos). Tabela 1. As coordenadas factoriais foram usadas para visualizar e explorar as relações entre as amostras enquanto as contribuições factoriais foram usadas para saber quais as variáveis (metabolitos) que mais contribuíram para a separação observada.

Tabela 1. Lista de compostos específicos selecionados para análise multivariada.

	¹ t _R ^a (s)	² t _R ^a (s)	Compostos	CAS Number	RI _{calc} ^b	RI _{lit.} ^c
Alkanes	90	0,34	2-metilpentano	107-83-5	587	558
	102	0,34	hexano #	110-54-3	600	600
	222	0,43	4-metilheptano	589-53-7	738	765
	276	0,41	octano #	111-65-9	800	800
	324	0,45	2,4-dimetilheptano	2213-23-2	819	822
	498	0,43	nonano #	111-84-2	900	900
	666	0,41	2,2,4,6,6-pentametilheptano	13475-82-6	991	997
	684	0,42	decano #	124-18-5	1000	1000
	840	0,46	undecano #	1120-21-4	1105	1100
	972	0,43	dodecano #	112-40-3	1200	1200
	1098	0,47	tridecano #	629-50-5	1300	1300
	1212	0,48	tetradecano #	629-59-4	1401	1400
	1314	0,45	pentadecano #	629-62-9	1500	1500
	1416	0,46	hexadecano #	544-76-3	1601	1600
	1464	0,48	2,6,10-trimetilpentadecano	3892-00-0	1651	1649
	1512	0,51	heptadecano #	629-78-7	1701	1700
	1602	0,46	octadecano #	593-45-3	1808	1800
	1686	0,50	nonadecano #	629-92-5	1901	1900
	1770	0,49	eicosano #	112-95-8	2001	2000
Aldehydes	126	0,55	3-metilbutanal	590-86-3	628	646
	132	0,53	2-metilbutanal	96-17-3	635	646
	150	0,62	pentanal #	110-62-3	656	697
	276	0,97	hexanal #	66-25-1	800	800
	504	0,98	heptanal #	111-71-7	904	899
	606	0,76	2-etilhexanal	123-05-7	958	955
	690	0,81	octanal #	124-13-0	1004	1001
	846	0,82	nonanal #	124-19-6	1105	1098
	978	0,80	decanal #	112-31-2	1205	1204
	1104	0,73	undecanal #	112-44-7	1306	1291
	1218	0,73	dodecanal #	112-54-9	1407	1407
	1428	0,72	tetradecanal	124-25-4	1613	1611
	1614	0,76	hexadecanal	629-80-1	1815	1819

^aTempos de retenção em segundos (s) para primeira (¹t_R) e segunda (²t_R) dimensão.

^bRI: índice de retenção obtido por cromatograma modulado.

^cRI: índice de retenção relatado na literature para GC de uma dimensão com coluna de 5%-fenil-metilpolisiloxano ou equivalente e para sistema compreensivo de GCxGC com HP-5 para primeira dimensão.

Composto confirmado pelos standards químicos

Resultados e discussão: A média de idades foi 50,2A (Max 71, Min 22); 5 mulheres e 5 homens, todos sob terapêutica inalatória combinada com corticoterapia e broncodilatadores de longa acção. Foi feita comparação das diferentes amostras da urina de forma a descortinar possíveis efeitos do estado da doença (controlo Vs exacerbação). Aplicou-se a PCA aos dados das matrizes que compreendiam os aldeídos alifáticos e alcanos, produtos finais da oxidação lipídica resultante do stress oxidativo associado à asma. Em 9 dos indivíduos estudados, os aldeídos e sobretudo os alcanos estiveram consistentemente elevados no estado de exacerbação, quando comparado com o estado de controlo. No doente 9 (C9 e E9) não se observou diferença significativa entre os dois estados. Tal poderá ser explicado pela gravidade da doença crónica (asmático grave) levando a um elevado e constante impacto de stress oxidativo neste doente. Hipotizamos que o estado de oxidação é mais extenso nas exacerbações. Para além disso, aldeídos e alcanos podem formar-se na resposta inflamatória induzida pelo sistema imunitário. Tal leva à produção de leucócitos activados, com captação de oxigénio pelas células e libertação de espécies reactivas de oxigénio, contribuindo para o dano pulmonar na asma. **Conclusões:** apesar do número limitado de casos estudados, este trabalho sugere que o stress oxidativo é fator fundamental na exacerbação. Futuras abordagens clínicas poderão ser exploradas, por permitirem abordagem terapêutica atempada e/ou perspectivarem tratamento antioxidante, de forma a prevenir os danos associados às exacerbações.

Palavras-chave: Exacerbações asma. Metabólica. Urina.

INTERNAMENTO POR ASMA BRÔNQUICA NUM SERVIÇO DE PNEUMOLOGIA: UMA REVISÃO DE 8 ANOS

R. Coelho, A.S. Santos, S. Granadeiro, R. Rosa, I. Gonçalves, S. Coelho, L. Semedo, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Lisboa.

Introdução: Todas as normas de orientação para a asma brônquica referem a importância do controlo. Ainda que idealmente este seja alcançado no ambulatório, existem agudizações desta patologia que motivam o internamento em determinados doentes.

Objectivo: Avaliar e caracterizar os doentes internados por asma brônquica no Serviço de Pneumologia do Hospital de Santa Marta num período de 8 anos (2004-2011).

Material e métodos: Foram revistos os processos clínicos dos doentes internados por asma brônquica durante o período mencionado, com colheita e análise de dados demográficos e clínicos.

Resultados: Verificaram-se 171 internamentos por asma, relativos a 97 doentes (23% com ≥ 2 internamentos); 74% dos doentes eram do sexo feminino e a idade média era de 52 ($\pm 17,2$) anos. Cerca de 57% dos internamentos eram de doentes com asma grave e 24% de doentes sem seguimento em consulta de Pneumologia. A média dos dias de internamento foi de 9,8 ($\pm 5,3$) dias. O número de internamentos apresentava um discreto predomínio durante os meses de Inverno (31%) e permaneceu estável ao longo dos anos, com um aumento transitório no período 2008-2009. Os principais motivos de internamento foram a intercorrência infecciosa (66%), a necessidade de optimização terapêutica (21%) e o incumprimento terapêutico (11%). Dos 97 doentes internados, 14,4% eram fumadores e 11,3% ex-fumadores. Relativamente às comorbilidades associadas: 47% dos doentes eram obesos, 41% tinha doença respiratória concomitante (22% rinite, 12% bronquiectasias), 38% tinha doença cardiovascular, 10% tinha hipotireoidismo e 9% tinha doença de refluxo gastro-esofágico.

Conclusão: Apesar dos avanços no tratamento da asma existe ainda um número de doentes que necessita de internamento no contexto da sua agudização. Salienta-se a importância do controlo das comorbilidades como factor de gravidade, da promoção do

cumprimento terapêutico, bem como do seguimento dos doentes em consulta da especialidade.

Palavras-chave: Asma. Internamento. Comorbilidades.

ACT E CARAT NO CONTROLO DOS DOENTES ASMÁTICOS: AVALIAÇÕES EQUIVALENTES OU COMPLEMENTARES?

A.S. Santos, R. Coelho, S. Granadeiro, R. Rosa, N. Murinello, R. Gerado, M. Emiliano, L. Semedo, J. Cardoso

Serviço de Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Lisboa.

Introdução: Asma e rinite alérgica são patologias frequentemente relacionadas, estando demonstrado que uma das causas mais comuns de descompensação da asma é a exacerbação da rinite. As últimas normas internacionais recomendam a avaliação e controlo concomitante de ambas as patologias. Actualmente o teste de avaliação do controlo de asma mais utilizado é o ACT (*Asthma Control Test*). No entanto, este teste não contempla a avaliação da via aérea superior. Recentemente um grupo português criou um teste que permite avaliar em simultâneo as 2 vias, o CARAT (*Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test*).

Objectivos: Com este trabalho pretende-se avaliar o controlo dos doentes com diagnóstico concomitante de asma e rinite, utilizando o ACT e o CARAT e comparar os seus resultados.

Métodos: Foi realizado um estudo prospectivo, com um grupo consecutivo de doentes observados em Consulta de Asma, com o diagnóstico de rinite alérgica e asma.

Resultados: Foram avaliados 40 doentes (70% sexo feminino, com idade média 53 anos).

De acordo com as respostas aos questionários, 17% dos doentes apresentavam asma controlada e 45% asma não controlada (quer pelo ACT quer pelo CARAT). Os 38% de doentes com asma parcialmente controlada pelo ACT dividiram-se, de acordo com as respostas ao CARAT, nos seguintes grupos: 31% asma e rinite controlada, 23% rinite não controlada, 15% asma não controlada e 31% asma e rinite não controlada.

Conclusão: Até ao surgimento do CARAT não existia uma ferramenta para a avaliação quantitativa do controlo concomitante da asma e rinite. Na avaliação dos nossos doentes o uso deste novo teste foi especialmente útil no grupo dos doentes com asma parcialmente controlada pelo ACT, uma vez que permitiu discernir os doentes nos quais o não controlo da doença resultou do não controlo da rinite, o que tem implicação nas opções terapêuticas de ambas as patologias.

Palavras-chave: Asma. Rinite. Controlo.

ASMA E DPOC: QUALIDADE DE VIDA

P. Matos¹, C. Santos¹, T. Alfaro¹, P.J. Ferreira¹, E. Faria², M.J. Matos¹

¹Serviço de Pneumologia; ²Serviço de Imunoalergologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra - HUC.

Contexto: O impacto na qualidade de vida, de doenças respiratórias como a Asma e a DPOC é significativo, tanto no componente social e emocional como no físico, porém não explicado apenas pela repercussão funcional respiratória.

Objetivos: Comparar a qualidade de vida de doentes com Asma persistente e doentes com DPOC dentro de perfis funcionais semelhantes (FEV₁ entre 50 a 80% do esperado).

Métodos: Foram incluídos 13 doentes consecutivos com DPOC e 13 doentes consecutivos com Asma persistente moderada e grave, sob terapêutica crónica diária, seguidos em consulta externa de Pneumologia ou de Imunoalergologia do nosso Centro. Apresentavam todos critérios funcionais espirométricos semelhantes (FEV₁ entre 50 a 80% do valor teórico). Responderam a um inquérito de qualidade de vida relacionado com a saúde (SF-36),

que engloba 36 questões avaliando 8 componentes: capacidade funcional (PF), aspetos físicos (RP), dor (BP), estado geral de saúde (GH), vitalidade (VT), aspetos sociais (SF), aspetos emocionais (RE) e saúde mental (MH), sumariando-se os resultados em 2 componentes, o físico (PCS) e o mental (MCS). Avaliou-se ainda características como a exposição tabágica e sintomatologia mais frequente. A análise estatística foi efetuada no programa SPSS v19. **Resultados:** Dos 13 doentes asmáticos, 5 eram do sexo masculino com idade média de $51,9 \pm 12$. Dos 13 doentes com DPOC, 11 eram do sexo masculino apresentando idade média mais elevada do que a do grupo asmático ($65,6 \pm 9,8$). Relativamente ao FEV₁, o grupo asmático tinha valores ligeiramente menos graves do que o grupo com DPOC ($62,6 \pm 6,4$; $56,9 \pm 4,5$), diferença estatisticamente significativa (t-test $p = 0,015$). Quanto aos hábitos tabágicos, 12 asmáticos e 7 DPOC eram não fumadores. Relativamente a sintomas como dispneia, pieira, tosse e opressão torácica os resultados foram semelhantes nos 2 grupos: 10/9 doentes; 8/8 doentes; 5/5 doentes; 2/1 doentes. Relativamente aos resultados do inquérito, os doentes com Asma persistente apresentaram em média valores mais baixos de todos os 8 parâmetros (PF $42,3 \pm 25,8/63,9 \pm 24,2$; RP $30,8 \pm 30,4/76,9 \pm 27,9$; BP $34,6 \pm 22,8/67,3 \pm 25,6$; GH $32,2 \pm 16,8/53,2 \pm 21,5$, VT $45,7 \pm 24,4/65,7 \pm 13,8$; SF $63,5 \pm 26,3/92,3 \pm 14,1$; RE $46,1 \pm 37,4/71,8 \pm 44,8$; MH $53,2 \pm 23,5/76 \pm 13,5$), sendo estes resultados estatisticamente significativos (t-test $p < 0,03$), exceto para o RE. Também para os parâmetros sumarizados as diferenças encontradas foram significativas. (PCS $31,1 \pm 9,9/42,7 \pm 7,4$; MCS $43,5 \pm 12,7/53,4 \pm 8,9$). Estes resultados não parecem ser explicados pela diferença de idades, uma vez que não se documentou correlação entre a qualidade de vida e a idade.

Conclusões: Os pacientes com asma persistente, mesmo apresentando valores funcionais ligeiramente menos graves do que os doentes com DPOC, apresentaram maior impacto da doença tanto a nível físico como mental e social.

Palavras-chave: Asma. DPOC. Qualidade de vida.

ESTUDO REACH – PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE: SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE PORTUGAL E OS OUTROS PAÍSES EUROPEUS

T. Abreu¹, F. Froes¹, S. Carreira¹, J. Medina²; em representação do REACH Study Group

¹Hospital Pulido Valente, Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE, Lisboa, Portugal. ²Medical Evidence Centre, Global Medical Affairs, AstraZeneca, Madrid, Espanha.

Contexto: O estudo REACH (REtrospective study to Assess the Clinical management of patients with cSSSI or CAP infections in the Hospital setting [NCT01293435]) é um estudo retrospectivo, observacional, multicêntrico, realizado em 10 países europeus (Alemanha, Bélgica, Espanha, França, Grécia, Holanda, Itália, Portugal, Reino Unido e Turquia). Foram avaliados 2039 doentes internados por Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) em 128 centros. Portugal participou com 121 (5,9%) doentes de 8 centros.

Objectivo: Caracterização da abordagem clínica das formas moderadas a graves dos doentes internados com PAC e comparar os dados de Portugal com os dos outros países.

Resultados: A média de idades dos 121 doentes nacionais foi de 68,5 anos, com 52,9% do sexo masculino. 85,1% dos doentes apresentavam comorbilidades, insuficiência cardíaca congestiva em 28,1% e patologia respiratória crónica em 26,4%. 19,0% dos doentes efectuaram antibioterapia nos 3 meses anteriores e 11,6% apresentavam critérios de infecção associada a cuidados de saúde (IACS). O diagnóstico etiológico estabeleceu-se em 14,9% e em 55,6% destes isolou-se *Streptococcus pneumoniae*. Em 3 doentes, com critérios de IACS, foi identificado *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (SARM). 9,9% foram internados em

UCI e a letalidade hospitalar foi 15,7%, com uma demora média de internamento de 15,6 dias. Só em 10,7% dos processos havia registo de scores de gravidade (CURB-65). Na amostra global dos 2093 doentes, a média de idades foi de 64,5 anos, com 58,7% do sexo masculino. Diagnosticaram-se comorbilidades em 78,4%, doenças respiratórias crónicas em 33,8%. 19,4% efectuaram antibioterapia nos 3 meses anteriores e 12,0% tinham critérios de IACS. O diagnóstico foi estabelecido em 28,4% com o *Streptococcus pneumoniae* a representar 39,3% dos isolamentos e o SARM 2,1%. 13,6% foram internados em UCI e a letalidade hospitalar foi de 7,2%, com uma demora média de internamento de 12,1 dias. Em 25,8% dos processos clínicos havia registo de scores de gravidade (CURB-65). **Conclusões:** No estudo REACH, os doentes portugueses apresentaram muitas semelhanças com os outros doentes avaliados a nível europeu (ex: características demográficas, presença de comorbilidades, padrão etiológico). Verificaram-se contudo diferenças na demora média de internamento, na rendibilidade diagnóstica e na letalidade intra-hospitalar. Este estudo foi patrocinado pela AstraZeneca.

Palavras-chave: Pneumonia adquirida na comunidade. Epidemiologia. Mortalidade.

PROJETO ENVIRH (AMBIENTE E SAÚDE EM CRECHES E INFANTÁRIOS): RESULTADOS VIROLÓGICOS PRELIMINARES

C. Piedade¹, P. Paixão^{1,2}, A. Carvalho¹, M. Santos³, M.J. Silvestre³, L. Brum^{1,2}, T. Marques², N. Neuparth²

¹Hospital da Luz. ²Faculdade de Ciências Médicas de Lisboa - CEDOC. ³Hospital Curry Cabral.

O Projecto Ambiente e Saúde em Creches e Infantários (ENVIRH) tem, como objetivo, estudar o impacto do ambiente interior em infantários sobre a saúde das crianças, e inclui, entre outros pontos de avaliação, a frequência e gravidade das infeções respiratórias víricas. Neste sentido, fez parte deste projeto a montagem de um sistema de alerta para o diagnóstico virológico das infeções respiratórias em crianças de creches e infantários, previamente selecionados de acordo com a qualidade do ar. Este sistema consistia no contato telefónico dos pais com a equipa de investigação, sempre que a criança apresentava sinais de infeção respiratória, para a recolha das amostras biológicas. Como grupo de comparação, foi estudada uma população de crianças com infeção respiratória que recorreu a uma urgência hospitalar. Foram estudados dois grupos de crianças com infeção respiratória alta e/ou baixa: as que permaneceram na escola e/ou domicílio, e as que se deslocaram à urgência do Hospital da Luz. O estudo decorreu em dois períodos, de Fevereiro a Maio de 2011 e de Outubro de 2011 a Abril de 2012. Em cada colheita foram efetuadas duas zaragatoas, uma nasal e outra orofaríngea; a metodologia utilizada para a identificação dos vírus presentes nas amostras foi a PCR e a RT-PCR multiplex em tempo real. Os vírus pesquisados foram: Gripe A e B, Parainfluenza 1-4, Adenovirus, Metapneumovirus humano, Virus respiratório sincicial, Rinovirus, Enterovirus, Coronavírus e Bocavírus. Foram realizadas 103 colheitas em crianças com idades compreendidas entre os 5 meses e os 5 anos, 67 em crianças que se encontravam nos infantários ou nos seus domicílios e as restantes 36 em crianças que se deslocaram à Urgência Pediátrica do Hospital da Luz. Das 67 amostras colhidas nos infantários/domicílios, 47 foram positivas, 35 com um único agente viral e 12 com dois ou mais agentes. Das 36 amostras colhidas na Urgência Hospitalar, 32 foram positivas, das quais 26 com um único agente e 6 com dois ou mais. Globalmente, o agente viral mais prevalente foi o vírus da gripe A sazonal (H3). **Conclusões:** Neste estudo foi ensaiado um sistema de alerta para a equipa de investigação que permitiu o rápido diagnóstico virológico em crianças com infeção respiratória que não recorreram a urgência hospitalar, tendo a adesão dos pais sido abaixo do esperado, excepto

no período de surto de gripe, o que contribuiu decisivamente para a elevada prevalência de gripe A (H3) neste estudo. Verificou-se uma diferença significativa na percentagem de amostras positivas entre as colheitas obtidas nos infatários/domicílios e na urgência hospitalar, com valores mais elevados nesta última. Financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia – ENVIRH Project PTDC/SAU-ESA/100275/2008.

Palavras-chave: *Vírus. Infecção. Ambiente.*

IMPACTO DE LA COLONIZACIÓN POR *PNEUMOCYSTIS JIROVECI* EN LA FISIOPATOLOGÍA DE LA EPOC

A.M. Rodríguez Fernández¹, E. Campano Cuevas², E. Márquez Martín¹, B. Valencia Azcona¹, J.L. López Campos Bordineau¹, C. de la Horra Padilla², F. Ortega Ruiz¹, P. Cejudo¹

¹Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ²BIS.

Introducción: La EPOC está asociada con una respuesta inflamatoria sistémica y el tabaco se considera la principal causa de esta enfermedad aunque se desconocen los factores que determinan qué fumadores desarrollarán EPOC. Se postula el papel que los agentes infecciosos pudieran desempeñar a través de la respuesta inflamatoria crónica. *Pneumocystis jirovecii*, es un hongo que se consideraba como un germen oportunista. Sin embargo, el uso de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) permite demostrar la presencia de este microorganismo en diferentes muestras biológicas por ello nos planteamos la idea de que la colonización por *P. jirovecii* (P.j.) podría formar parte de la hipótesis del círculo vicioso en la cual la colonización bacteriana perpetua una respuesta inflamatoria y la remodelación pulmonar en los sujetos con EPOC.

Material y métodos: Se trata de un estudio transversal de sujetos fumadores con y sin EPOC. A cada paciente se le realiza una historia clínica, se obtiene esputo inducido y muestra de sangre. En las muestras de esputo se realiza cultivo microbiológico y la PCR para el diagnóstico de colonización por P. j., además en suero se determinan citoquinas proinflamatorias. Se ha realizado el análisis estadístico comparando la colonización por P. j. en todos los grupos (fumadores sanos y EPOC en todos sus estadios).

Resultados: Se han incluido un total de 92 pacientes de los cuales el 17,4% eran fumadores sanos, el 23,9% (22 pacientes) eran EPOC estadio I, el 27,2% (25 pacientes) EPOC estadio II, el 16,3% (15 pacientes) EPOC estadio III y el 15,2% (14 pacientes) EPOC estadio IV. Hemos obtenido una tasa de colonización por P.j. del 39,1% (PCR positiva en 36 pacientes) y la positividad para el P.j. se ha distribuido de la siguiente forma: en el grupo fumador sano en 7 pacientes (19,4%), en los EPOC estadio I en 10 pacientes (27,7%), en los EPOC estadio II en 8 pacientes (22,2%), en los EPOC estadio III en 5 pacientes (13,8%) y en los EPOC estadio IV en 5 pacientes (13,8%). Además han analizado algunas citoquinas inflamatorias en 42 pacientes de los cuales en 11 casos la PCR para P.j. era positiva. La media de IL8 en estos pacientes es de $25,4 \pm 6,8$ pg/ml (p 0,018), la media de IL 6 es de $57,53 \pm 24,14$ pg/ml (p 0,0015) y la media de TNF- α es de $54,35 \pm 2,33$ pg/ml (p 0,0051).

Conclusiones: Existe una elevada prevalencia de colonización por P.j. en sujetos fumadores, con o sin EPOC sin influir el estadio. La inflamación sistémica esta incrementada de forma significativa en los pacientes colonizados por P.j.

DOENÇA PNEUMOCÓCIA INVASIVA — CARACTERIZAÇÃO DE UMA POPULAÇÃO HOSPITALAR.

A. Vale¹, F. Guimarães²

¹Interno Complementar de Pneumologia; ²Assistente Hospitalar de Medicina Interna, CHTMAD.

Introdução: O desenvolvimento recente de vacinas antipneumocócicas permitiu uma diminuição marcada da incidência de doença

pneumocócica invasiva (DPI) nos países desenvolvidos. Ainda assim, a DPI mantém-se como importante causa de morbimortalidade, manifestando-se mais frequentemente como otite média aguda (OMA), pneumonia adquirida na comunidade (PAC) e meningite.

Objetivos: Caracterização de população com DPI. Identificação de factores associados a mortalidade.

Métodos: Estudo descritivo e retrospectivo, baseado em consulta de processo clínico. Foram incluídos doentes com identificação microbiológica de *Streptococcus pneumoniae* em amostras biológicas, analisadas no Hospital de Vila Real durante o ano de 2008. Na análise estatística foi utilizado o programa IBM SPSS 20.

Resultados: Foram incluídos 75 doentes, 70% do sexo masculino. A idade média foi de 59 ± 27 anos. A maioria dos isolamentos foi obtida a partir de expectoração (53%), sangue (28%), pús (9,3%) e aspirado bronquico (8%). Resistência aos macrólidos foi identificada em 6% dos isolados, à penicilina em 5% e às fluoroquinolonas em 1%. Mais de 85% dos espécimes não apresentava resistências aos antibióticos testados. Cerca de metade das amostras foram colhidas no serviço de urgência e cerca de 70% durante o período de Outono/Inverno. Sessenta doentes (80%) necessitaram de internamento hospitalar. A DPI manifestou-se mais frequentemente como PAC (55%), bronquite aguda (16%), OMA (8%) e empiema (3%). Dos 46 doentes com PAC, 11 apresentavam derrame parapneumónico, maioritariamente não complicado. Pneumococemia foi identificada em 21 doentes. As comorbilidades mais frequentes foram: doenças pulmonar crónica (42,7%), insuficiência cardíaca (28%), doença oncológica (27,9%) diabetes (14,7%), doença cerebrovascular (13,3%) e hepatopatia crónica (10,7%). Aproximadamente 25% dos internamentos foi complicado por sobreinfecção. Oito doentes foram admitidos em Unidade de Cuidados Intensivos. Mortalidade global foi de 25,3% e a mortalidade entre os doentes internados foi 31,6%. Em apenas 5% dos doentes há registo, no processo clínico, de prescrição ou recomendação de vacinação antipneumocócica após infeção. Da análise dos dados, verificou-se que a mortalidade se relaciona de forma estatisticamente significativa com bacteriemia (p = 0,006), diabetes (p = 0,002) e doença cerebrovascular (p = 0,001).

Conclusões: Identificação de pneumococemia, diabetes e doença cerebrovascular como factores associados a mortalidade por DPI. Elevada taxa de mortalidade, em provável relação com o *bias* que advem do facto de toda a população estudada ter necessitado de observação e, na maioria, internamento hospitalar. O reduzido número de doentes vacinados após DPI sugere desvalorização desta forma de profilaxia secundária.

Palavras-chave: *Doença pneumocócica. Mortalidade. Vacinação.*

BRONQUIECTASIAS: REVISITAR UMA VELHA PATOLOGIA!

C. Guimarães, S. André, F. Nogueira

Serviço de Pneumologia, Hospital de Egas Moniz, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental.

Introdução: As bronquiectasias provocam infeções recorrentes das vias aéreas inferiores determinando um declínio da função pulmonar, insuficiência respiratória e hipertensão pulmonar com consequente morbilidade crónica e morte prematura. Estes eventos resultam em progressivo declínio da qualidade de vida dos doentes afetados.

Objetivo: Caracterização de um grupo de doentes com bronquiectasias seguido em Consulta de Pneumologia.

Material e métodos: Revisão retrospectiva do perfil clínico, microbiológico, radiológico e espirométrico de 22 doentes com bronquiectasias confirmadas por Tomografia Computorizada (TC) de Tórax. Foram avaliados dados demográficos, hábitos tabágicos, sintomatologia, comorbilidades, caracterização imagiológica, corticoterapia associada, avaliação funcional respiratória, perfil microbiológico, antibioterapia realizada e internamentos.

Resultados: A média de idade dos doentes estudados (72,7% mulheres e 27,3% homens) é 54,4 ± 21,8 anos, sendo a maioria não fumadores (81,8%). Relativamente à sintomatologia de apresentação, 100% dos doentes apresenta tosse produtiva, 68,2% dispneia e 59,1% hemoptises. Na avaliação imagiológica, 40,9% dos doentes apresenta bronquiectasias cilíndricas, 27,3% quísticas e 31,8% cilíndricas/quísticas. Salienta-se a presença concomitante de infiltrados inflamatórios em 63,6% dos doentes. Em 45,5% dos doentes a TC dos Seios Perinasais confirmou a presença de sinusite associada. Relativamente à terapêutica habitual, 81,8% dos doentes faz corticoterapia inalada. Ao longo do seguimento 36,4% dos doentes fizeram, pelo menos, um curso de corticoterapia sistémica. A avaliação funcional respiratória mostrou uma alteração ventilatória obstrutiva em 52,7% dos doentes (FEV₁, médio 50,4%). Em 3 doentes não foi realizada espirometria e apenas um doente apresentou uma espirometria normal. Em 28,6% dos doentes verificou-se um declínio significativo da função pulmonar. Na análise microbiológica da expectoração a *Pseudomonas aeruginosa* foi o agente mais frequentemente isolado (68,2% dos doentes) seguido do *Haemophilus influenzae* (50% dos doentes). Foi ainda isolada uma flora microbiana patológica variada, cujos agentes mais relevantes foram: *Haemophilus parainfluenzae*, *Proteus mirabilis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* metilina sensível e *Stenotrophomonas maltophilia*. Dos doentes com isolamento microbiológico de *Pseudomonas aeruginosa*, 45,7% apresenta colonização crónica por este agente e 86,7% teve, pelo menos, um internamento motivado pela infecção respiratória, o que ilustra a associação deste agente com a gravidade da doença. Relativamente à antibioterapia efetuada, houve necessidade de alteração da terapêutica empírica prescrita em 50% dos doentes, sendo que em 22,7% destes foram necessárias sucessivas alterações ajustadas ao perfil de sensibilidade microbiológica. No global, verificou-se necessidade de internamento no contexto de bronquiectasias infetadas em 72,7% dos doentes.

Conclusão: A tosse produtiva, dispneia e hemoptises são os sintomas de apresentação mais frequentes. O padrão funcional obstrutivo ocorre na maioria dos doentes e constata-se um declínio mais rápido da função pulmonar. A *Pseudomonas aeruginosa* e o *Haemophilus influenzae* são os agentes microbiológicos mais frequentemente isolados, existindo porém uma flora microbiana patológica muito diversificada. A avaliação sistemática do ponto de vista microbiológico é fundamental, verificando-se alterações sucessivas do perfil de sensibilidade dos microrganismos isolados. As bronquiectasias são um diagnóstico cada vez mais frequente, fundamentado em resultados imagiológicos, devendo os clínicos estarem alerta para o diagnóstico e tratamento desta patologia e suas complicações.

Palavras-chave: Bronquiectasias. *Pseudomonas aeruginosa*. Espirometria.

EFICACIA A CORTO PLAZO DEL DRENAJE BRONQUIAL EN BQ-NOFQ: ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO Y CRUZADO

B. Herrero, E. Polverino, J. Vilaró, D. Martí

Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: Actualmente no existe suficiente evidencia científica que permita recomendar el drenaje bronquial (DB) como parte del tratamiento habitual en bronquiectasias no asociadas a fibrosis quística (BQ-noFQ).

Objetivo: Comparar la eficacia a corto plazo de tres técnicas no convencionales de DB con diferente grado de autonomía (Drenaje autógeno [DA] → autónoma, Espiración lenta prolongada con glotis abierta en infralateral [ELTGOL] → ejecutada por el fisioterapeuta y Presión espiratoria positiva temporal [T-PEP] → realizada a través de un dispositivo, denominado Uniko) en términos de: aclaramiento

mucociliar, severidad de tos (Leicester Cough Questionnaire [LCQ]), función pulmonar (FP) y preferencia por parte del paciente.

Material y métodos: Se incluyeron adultos estables con BQ-noFQ y una expectoración mínima diaria de 15 ml. Cada técnica se aplicó durante 3 sesiones (40 min.) no consecutivas en una misma semana. El periodo de lavado entre cada técnica fue 1 semana. Se cuantificó la cantidad (gr) de secreciones expectoradas durante la sesión y a las 24 horas post-sesión. Función pulmonar y LCQ se evaluaron al principio y final de cada técnica. Por último, el paciente valoró subjetivamente la eficacia de las técnicas. Los efectos de las tres técnicas se compararon con la prueba ANCOVA. Se seleccionó la mediana (rango intercuartil) y porcentaje para describir los resultados.

Resultados: Las principales características de los 21(6 hombres) pacientes reclutados fueron: 59 años, FEV₁ 63% pred, esputo pre-24 h 22,7 g, nunca haber realizado DB 80%. La cantidad de secreciones recolectadas tras la sesión de DB con DA [6,36-(3,84-15,16)] y ELTGOL [6,54-(2,52-13,4)] fueron similares y en ambos casos superiores al T-PEP [3,95(2,39-7,31) p < 0,02]. Sin embargo, la cantidad de expectoración a las 24h post DB con T-PEP [13,28 (5,34-24,83)] fue superior al ELTGOL [9,97(5,94-20,02)] y significativamente mayor al DA [9,42(4,14-22,15) p < 0,012]. La técnica ELTGOL obtuvo un mayor incremento en LCQ [1,46(-0,11-2,62) p < 0,05] respecto al DA [0,27(-0,13-0,73)] y T-PEP [0,38(-0,54-2,43)]. La FP permaneció estable. El DA fue la técnica favorita en el 50%.

Conclusiones: DA y ELTGOL favorecen en mayor grado la expectoración durante la sesión de DB, mientras los efectos de drenaje del T-PEP se observan tras finalizar la intervención. El ELTGOL mejora en mayor grado el LCQ, siendo clínicamente relevante. A pesar de ello, los pacientes prefieren técnicas autónomas y el fisioterapeuta debe considerarlo para asegurar la adherencia al tratamiento y garantizar su eficacia.

TUBERCULOSE E PROFISSIONAIS DE SAÚDE: HÁ RISCO OCUPACIONAL EM PORTUGAL?

R. Reis¹, A.M. Correia², M. Gomes³, R. Duarte^{4,5,6}

¹Pulmonology Department, Hospital Center, Trás-os-Montes e Alto Douro. ²Public Health Department of the North Regional Health Administration, ³Occupational Health Department, Hospital Center of Vila Nova de Gaia, Espinho. ⁴Pulmonology Diagnosis, Center of Vila Nova de Gaia. ⁵Department of Clinical Epidemiology, Predictive Medicine and Public Health, University of Porto Medical School. ⁶Pulmonology Department, Hospital Center of Vila Nova de Gaia, Espinho.

Introdução: Os profissionais de saúde de países de alto rendimento económico são considerados como tendo pouco ou nenhum risco ocupacional para tuberculose (TB). Portugal é um país de alto rendimento mas pouco se sabe sobre o impacto da TB nos seus profissionais de saúde.

Objetivo: Estudar a incidência e o risco ocupacional de TB nos profissionais de saúde (PS) da região norte de Portugal. Comparar características dos profissionais de saúde com a população regional. Avaliar potenciais factores de risco.

Métodos: Foram revistos todos os casos de TB em PS, notificados no período de Jan/06 a Dez/10, que trabalham na região Norte do sistema nacional de saúde e as suas características individuais, profissionais e de doença foram registadas. As taxas de incidência, risco ocupacional, características individuais e de TB nos PS, foram calculadas e comparadas com a população regional através do teste de Fisher ou teste de qui-quadrado. A correlação entre a incidência de TB nos PS hospitalares com os internamentos de TB por hospital e com a incidência de TB distrital foi calculada através do método de Spearman.

Resultados: Em 5 anos, foram notificados 89 casos de um total de 42713 PS, de 17 centros hospitalares e 23 centros de saúde. Os PS

tinham uma taxa de incidência (TI) anual média de 44,7/100000 e uma odds ratio ocupacional (ORO) significativa de 1,331 (95%CI = 1,079-1,641). Os PS que trabalhavam em hospitais tinham o risco ocupacional significativo mais elevado, nomeadamente, médicos [TI = 78,7; ORO = 2,372 (95%CI = 1,587-3,544)] e enfermeiros [IR = 52,3; ORO = 1,574 (95%CI = 1,078-2,299)]. Os médicos hospitalares com o maior número de casos foram aqueles que trabalhavam em medicina interna [5 casos; TI = 140; ORO = 4,218 (95%CI = 1,749-10,17)]. As TI hospitalares estão correlacionadas com os internamentos hospitalares de TB ($p=0,026$) mas não com a incidência de TB distrital. Não se encontrou risco ocupacional significativo nos PS dos cuidados de saúde primários ou em outros PS hospitalares. Os casos tinham idade mediana de 30 anos e 25,8% eram homens. Os casos de TB em PS diferiam dos casos regionais uma vez que eram sobretudo em mulheres ($p<0,0001$) e tinham quase nenhum factor de risco individual, nomeadamente infecção por VIH ($p=0,0030$). Não se verificaram diferenças relativamente à origem, retratamento, local da doença, TB-MR, isolamento em cultura ou microscopia.

Conclusões: O nosso estudo mostra que os profissionais de saúde da região norte de Portugal têm um risco ocupacional significativo para TB, no entanto, somente os PS hospitalares, nomeadamente médicos e enfermeiros parecem partilhar esse risco acrescido, que aparentemente está correlacionado com os internamento por TB. Além disso, em contraste com a população regional, a maioria dos casos foi em mulheres sem fatores de risco individual, à exceção da exposição ocupacional.

Palavras-chave: Tuberculose. Saúde Pública. Epidemiologia. Risco ocupacional.

REAÇÃO DE HIPERSENSIBILIDADE AOS TUBERCULOSTÁTICOS

V. Areias, D. Malheiro, S. Cadinha, A. Carvalho, R. Duarte

Centro de Diagnóstico Pneumológico, Vila Nova de Gaia.

Introdução: As reações de hipersensibilidade aos tuberculostáticos constituem um desafio diagnóstico e terapêutico.

Objetivo: Determinar a frequência das reações de hipersensibilidade aos tuberculostáticos, apresentação clínica e abordagem diagnóstica.

Métodos: Estudo retrospectivo em que foram identificados todos os doentes seguidos no CDP de Vila Nova de Gaia desde Janeiro de 2010 a Junho de 2012, com suspeita de reação de hipersensibilidade.

Resultados: Nove doentes tiveram suspeita de reação de hipersensibilidade, o que corresponde a 1,5% do total de doentes seguidos neste CDP por tuberculose latente ou ativa. A maioria dos doentes era do género feminino (66,7%), com uma média etária de 49,7 anos. O fármaco que condicionou maior número de reações de hipersensibilidade foi a isoniazida (36,3%), seguido da rifampicina (27,3%). Todos os doentes apresentavam sintomas compatíveis com reação de hipersensibilidade. Um doente apresentava apenas envolvimento cutâneo e os restantes reação sistémica. O tempo médio desde o início do tratamento e a possível reação de hipersensibilidade foi de 17 dias. Todos os doentes foram referenciados para o serviço de imunológico, para realizar um estudo alergológico. Após o estudo alergológico a reação de hipersensibilidade foi confirmada em 3 doentes e foi provável em 4. Todos os doentes completaram tratamento com esquema alternativo, tendo ficado curados.

Conclusão: Dos 9 doentes com suspeita de reação de hipersensibilidade aos tuberculostáticos, esta foi confirmada ou provável em 7 (77,8%). Na maioria dos casos esta foi uma reação de hipersensibilidade tardia. A identificação dos fármacos responsáveis pela reação de hipersensibilidade, permitiu a realização de um esquema terapêutico alternativo eficaz e seguro. A reação

de hipersensibilidade aos tuberculostáticos é rara, contudo é importante reconhecê-la e saber como tratar.

Palavras-chave: Reação de hipersensibilidade. Tuberculostáticos.

TUBERCULOSE E HIV/SIDA - EXPERIÊNCIA NO CDP SANTARÉM DE 2001 A 2010

T.D. Sachissokele, M.G. Evaristo, J.M. Carvalho

Centro de Diagnóstico Pneumológico de Santarém, Serviço de Pneumologia, Hospital de Santarém.

Introdução: A tuberculose (TB) e a infecção HIV/sida são dois importantes problemas de saúde pública que se interpenetram e agravam mutuamente.

Material e métodos: Efectuou-se um estudo retrospectivo dos casos tratados no CDP de Santarém num período de 10 anos, de 2001 a 2010.

Resultados: Neste período, de um universo de 640 casos de tuberculose (TB) seguidos no CDP de Santarém, encontramos 98 (14,4%) casos novos associado a infecção por HIV. Os casos de recidiva foram de 31 (4,6%). Quanto ao sexo verificou-se que 92 casos eram do sexo masculino e 6 do sexo feminino. O grupo etário mais atingido foi dos 35-44 anos. Verificou-se que as principais patologias associadas foram Diabetes Mellitus com 2 casos (2,3%) e a IRC com 2 (2,3%). O principal grupo de risco foram os toxicodependentes com 66 casos (70,4%), sendo os residentes comunitários com 34 (35,7%), os reclusos com 24 (15,3%), os sem abrigo com 5 (5,1%) e os imigrantes com 10 (12,2%). Nas várias formas de apresentação ou localização da tuberculose, 51 (52%) foram exclusivamente pulmonares; as formas extrapulmonares foram 47 (48%), estando as disseminadas em primeiro lugar com 20 (20,4%), as linfáticas extratorácicas com 15 (15,3%), a pleural com 9 (9,2%), vertebral 2 (2%), em seguida a meningite, SNC, linfática intratorácica com 1 (1%). Quanto os resultados do tratamento refere-se uma taxa de sucesso em 71 casos (72,5%), 14 (14,3%) falecidos, com tratamento interrompido 8 (8,2%) e transferidos 5 (5,1%).

Palavras-chave: Tuberculose. HIV/sida.

QUANTO TEMPO PASSEASTE?

V. Areias, I. Neves, A. Carvalho, R. Duarte

Centro de Diagnóstico Pneumológico, Vila Nova de Gaia.

Introdução: O atraso no diagnóstico e início do tratamento da tuberculose aumenta a morbidade e mortalidade, bem como o seu risco de transmissão.

Objetivo: Determinar o tempo decorrido entre o início dos sintomas até à primeira observação por um profissional de saúde e o tempo desde a primeira observação até ao diagnóstico.

Métodos: Inquérito realizado aos doentes com tuberculose ativa em tratamento no CDP de Vila Nova de Gaia nos meses de Maio e Junho de 2012.

Resultados: Foram incluídos 54 doentes, 68,5% do género masculino, com média etária de 48,5 anos. A maioria dos doentes era fumador ou ex-fumador (70,4%). Dez doentes eram toxicodependentes (18,5%) e 9 (16,7%) encontravam-se infetados pelo vírus de imunodeficiência humana. A maioria dos doentes foi diagnosticada por rastreio passivo 50 (92,6%), 3 (5,5%) dos doentes no decurso da investigação de alterações radiológicas e 1 (1,9%) por rastreio de contato. O primeiro local de saúde a que o doente se dirigiu após o início dos sintomas foi ao serviço de urgência 20 doentes (37%), ao centro de saúde 17 doentes (31,5%), a uma consulta hospitalar 9 doentes (16,7%), a uma consulta num médico privado 3 doentes (5,5%), ao CDP 3 doentes (5,5%), numa farmácia 2 doentes (3,7%). O tempo médio desde o início dos sintomas e a observação por um profissional de saúde foi de 37 dias. Os doentes com sintomas

de emagrecimento e anorexia demoraram mais tempo até procurarem observação por um profissional de saúde (53,5 *versus* 18,5 dias, $p = 0,01$ e 51,7 *versus* 12,1 dias, respetivamente). Em média o doente foi a 3,2 consultas até se realizar o diagnóstico. Considerando 15 dias como ponto de corte para, os doentes que demoraram um tempo inferior a 15 dias até procurar observação por um profissional de saúde, dirigiram-se principalmente ao SU (48%), enquanto os doentes que demoraram mais de 15 dias foram sobretudo ao centro de saúde (52%, $p = 0,027$). O tempo médio desde a primeira consulta e o diagnóstico foi de 56 dias (mínimo 1 dia; máximo 512 dias). Os doentes com sintomas respiratórios tiveram em média um diagnóstico mais rápido, do que os restantes (37,9 *versus* 127 dias, $p = 0,013$). Considerando 15 dias como ponto de corte, a maioria dos doentes em que o diagnóstico foi feito num tempo inferior a 15 dias, tinham-se dirigido como 1º local ao SU (57,1%), enquanto os doentes em que o diagnóstico demorou mais do que 15 dias até ser realizado tinham recorrido principalmente ao centro de saúde (39,4%, $p = 0,026$). O tempo médio desde o início dos sintomas e o diagnóstico foi de 92 dias.

Conclusão: Os resultados deste trabalho sugerem a necessidade de serem implementadas estratégias para um diagnóstico mais precoce da tuberculose.

Palavras-chave: Tuberculose. Diagnóstico tardio.

TUBERCULOSE E ABANDONOS DE TRATAMENTO — 2002 A 2011 NO CDP SANTARÉM

E.C. Cunha, C. Silva, D. Lapa, L. Abreu, L.C. Ribeiro, M.G. Evaristo, T. Nascimento, J.M. Carvalho

Centro de Diagnóstico Pneumológico de Santarém.

Introdução: O tratamento correcto e completo dos casos de tuberculose é essencial para o controle progressivo desta doença. Os abandonos são um grave problema, sendo das principais causas de insucesso terapêutico, fazendo aumentar a transmissão da Tuberculose, assim como desenvolver resistências aos fármacos. Considera-se abandono quando o doente faz uma interrupção do tratamento "...por um período de 2 meses consecutivos ou mais". (Tratamento da TB — Linhas Orientadoras para Programas Nacionais, 2006. pag.55)

Objetivo: Estudar a importância dos casos de abandono de tratamento entre os doentes com tuberculose seguidos no nosso serviço.

Material e métodos: Efetuou-se um estudo retrospectivo dos casos de abandono do tratamento de tuberculose entre os doentes seguidos no CDP Santarém, num período de 10 anos (2002 a 2011). **Resultados:** Neste período de 10 anos foram seguidos no CDP Santarém 665 doentes (629 casos novos e 36 recidivas). Registaram-se 9 casos de abandono (1,3%). A média de idades foi de 34 anos (mínima 26 e máxima 47). Todos os 9 doentes eram casos novos. Todos são do sexo masculino (no total dos doentes, o predomínio masculino era de 68,9% vs 31,1%). A localização da doença tuberculosa era pulmonar em 8 casos e uma miliar. A infecção HIV surge neste grupo em 7 casos (77,8%); 2 casos são HIV negativos. No conjunto dos doentes com tuberculose esta percentagem foi de 14,3%. A toxicod dependência está presente em 8 casos (88,9%), incluindo os portadores de HIV. Quanto a outros factores risco, refere-se que 7 residiam em comunidades de apoio a toxicod dependência, um era sem-abrigo e um estrangeiro.

Conclusões: Apesar da baixa percentagem de casos de abandono registada entre os nossos doentes, 9 casos (1,3%), cada caso é por si só um problema potencial que devemos conseguir evitar, sendo necessário reforçar a intervenção organizada e em articulação com outros serviços de saúde e de intervenção social. O factor principal deste problema é a toxicod dependência.

Palavras-chave: Tuberculose. Abandono. Toxicod dependência.

TUBERCULOSE LATENTE E TESTES IGRA — EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO DE DIAGNÓSTICO PNEUMOLÓGICO

P. Reais¹, K. Cardoso¹, R. Carmo¹, A.C. Duarte²

¹Medicina Interna; ²Pneumologia, Unidade Local de Saúde Baixo Alentejo-ULSBA.

O diagnóstico e tratamento da tuberculose latente por *Mycobacterium tuberculosis* (MT) reduz drasticamente o risco de desenvolvimento de tuberculose doença e a sua transmissão na comunidade. O teste IGRA (Interferon-Gamma Release Assays), tal como o teste tuberculínico, permite avaliar a resposta imunológica ao MT e, em conjunto, diagnosticar tuberculose infecção. Os autores avaliaram todos os processos de utentes que recorreram ao CDP de Beja entre 2008 e 2011 e que realizaram o teste IGRA e apresentam dados referentes ao benefício da utilização deste novo método de diagnóstico na detecção de tuberculose latente.

Palavras-chave: *Mycobacterium tuberculosis* (MT) teste IGRA (Interferon-Gamma Release Assays). Tuberculose latente.

RELAÇÃO ENTRE CONTROLO DE ASMA, HIPERREACTIVIDADE BRÔNQUICA E INFLAMAÇÃO DAS VIAS AÉREAS

J.F. Cruz¹, D. Alves¹, C. Pacheco¹, R. Castro², G. Reis², R. Lima², M. Guimarães²

¹Serviço de Pneumologia, Hospital de Braga. ²Laboratório de Exploração Funcional Respiratória, Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar Vila Nova Gaia, Espinho.

Introdução: A finalidade no tratamento da asma é obter o melhor controlo da doença. Atualmente existem vários instrumentos que permitem avaliar o nível de controlo na asma.

Objetivo: Avaliar a relação entre controlo de asma, hiperreatividade brônquica e inflamação das vias aéreas.

Métodos: Estudo transversal observacional de doentes com asma e/ou rinite que, num período de 6 meses, foram a um laboratório de exploração funcional realizar prova de broncoconstrição com metacolina (PBM) e medição de óxido nítrico exalado (FeNO). O controlo da asma foi avaliado através da aplicação de 2 questionários: CARAT (Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test) e ACT (Asthma Control Test).

Resultados: Foram avaliados 35 doentes, 57% do sexo feminino com idade mediana de 34 anos, 83% não fumadores. Destes 43% tinham asma, 40% asma e rinite e 18% rinite. Metade dos doentes tinham atopia documentada e 22,9% faziam tratamento regular com corticóide inalado. O valor médio de FeNO foi 28,6 ppb. Onze doentes (31,4%) obtiveram resultado da PBM positivo. Verificou-se relação estatisticamente significativa entre resultado do CARAT total e ACT ($p = 0,03$, $r = 0,361$). Não se verificou, no entanto, associação significativa entre o controlo da asma, resultado da PBM e valor de FeNO. Doentes com PBM positiva tinham valores médios de FeNO mais elevados (40,1 vs 23,3), mas esta relação não foi significativa. **Conclusão:** Nesta amostra, hiperreatividade brônquica pela metacolina e resultado de FeNO não parece ter relação com asma não controlada.

Palavras-chave: Controlo de asma. Hiperreatividade brônquica. Inflamação das vias aéreas.

SAHS: PATOLOGÍAS Y MARCADORES ASOCIADOS.

A. Martín de San Pablo Sánchez, Z. Saavedra Moreno, L. Álvarez Suárez, I. Cabrejos Salinas, M. Rodríguez Guzmán, B. Gallegos Carrera, R. Martínez Carranza, F. Troncoso Acevedo, N. González Mangado

Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

Introducción: El SAHS es una enfermedad con consecuencias cardiovasculares graves relacionada con patologías tales como la

obesidad, la cardiopatía isquémica (CI), la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitas (DM) y las arritmias cardíacas. En los últimos años se han buscado marcadores sanguíneos que estuvieran relacionados con el diagnóstico y el grado de severidad del SAHS, tales como el volumen plaquetar medio (VPM), el fibrinógeno, la proteína C reactiva y la hemoglobina glicosilada.

Material y métodos: Se trata de un estudio retrospectivo sobre 242 pacientes (156 hombres (H) y 86 mujeres (M)) con edades comprendidas entre los 4 y los 83 años, a los que se les ha realizado anamnesis, exploración física con cálculo de índice IMC (m^2/kg), polisomnografía basal y analítica sanguínea ante sospecha clínica de SAHS entre el 1 de Enero y el 30 de Junio de 2011 en la Fundación Jiménez Díaz de Madrid. Se ha dividido esta población en cuatro grupos en función de su índice de apnea-hipopnea (IAH). Grupo A ($n = 41$) con IAH $< 5/h$; Grupo B ($n = 65$) con IAH 5-14,9/h; Grupo C ($n = 43$) con IAH 15-29,9/h; Grupo D ($n = 93$) con IAH $> 30/h$. Todas las analíticas sanguíneas contienen: número total de plaquetas ($\times 10^3/\mu l$), volumen plaquetar medio (fl) y glucemia basal (mg/dl). Sólo 59 pacientes tienen determinación de hemoglobina glicosilada (g/dl).

Resultados: El IMC es significativamente mayor ($p < 0,0001$) en el grupo D ($34,4 \pm 8,3$) que en los grupos A ($24,3 \pm 7,1$), B ($27,8 \pm 5,5$) y C ($28,1 \pm 7,4$). El IMC se relaciona significativamente ($p < 0,0001$) con el índice de desaturaciones (IDO), la saturación mínima ($SO_2 \text{ min}$), la saturación basal ($SO_2 \text{ basal}$) y con el tiempo con saturación menor del 90% ($T < 90$). La distribución por sexos de los pacientes en los diferentes grupos (H/M) es: A (19/22), B (44/21), C (27/16) y D (66/27). En el grupo D (SAHS grave) hay 66 hombres y 27 mujeres. Existe una relación significativa entre el sexo y los grados de severidad del SAHS ($p = 0,047$). También existe una relación significativa entre sexo e IDO ($p = 0,0085$). Sin embargo, el sexo no se asocia de forma significativa con la $SO_2 \text{ min}$ ($p = 0,645$), la $SO_2 \text{ basal}$ ($p = 0,35$) ni el $T < 90$ ($p = 0,854$). La DM está relacionada significativamente con los grados de severidad del SAHS (Grupo D 67,4%; Grupo C 20,9%, Grupo B 9,3%, Grupo A 2,3%) ($p < 0,0001$), con el IDO ($p < 0,0001$), con la $SO_2 \text{ min}$ ($p < 0,0001$), con la $SO_2 \text{ basal}$ ($p = 0,0005$) y con el $T < 90$ ($p < 0,0001$). La glucemia basal ($p = 0,0019$) y la hemoglobina glicosilada ($p = 0,004$) son significativamente superiores en el grupo D con respecto al resto de los grupos. La glucemia basal se relaciona significativamente ($p < 0,0001$) con el IDO, la $SO_2 \text{ min}$, la $SO_2 \text{ basal}$ y con el $T < 90$. La hemoglobina glicosilada se relaciona significativamente con el IDO ($p = 0,0235$), la $SO_2 \text{ min}$ ($p = 0,0068$), la $SO_2 \text{ basal}$ ($p = 0,02$) y $T < 90$ ($p < 0,0012$). La HTA está relacionada significativamente con los grados de severidad del SAHS (Grupo D 55,3%; Grupo C 23,4%, Grupo B 13,8%, Grupo A 7,4%) ($p < 0,0001$), con el índice de desaturación ($p < 0,0001$), con la $SO_2 \text{ min}$ ($p < 0,0001$), con la $SO_2 \text{ basal}$ ($p < 0,0001$) y con el $T < 90$ ($p < 0,0001$). El número de fármacos que se usan para tratarla HTA de forma coadyuvante en un paciente, está también relacionado significativamente con los grados de severidad del SAHS ($p < 0,0001$), con el IDO ($p < 0,0001$), con la $SO_2 \text{ min}$ ($p < 0,0001$), con la $SO_2 \text{ basal}$ ($p < 0,0001$) y con el $T < 90$ ($p < 0,0001$). La CI está relacionada significativamente con los grados de severidad del SAHS (Grupo D 47,1%; Grupo C 41,2%, Grupo B 0%, Grupo A 11,8%) ($p = 0,0044$), con la $SO_2 \text{ basal}$ ($p = 0,0098$) y con el $T < 90$ ($p = 0,0284$), pero no con la $SO_2 \text{ min}$ ($p = 0,395$) ni con el IDO ($p = 0,074$). No existe asociación significativa entre las arritmias cardíacas y los grados de severidad del SAHS ($p = 0,677$), tampoco con el IDO ($p = 0,342$), la $SO_2 \text{ min}$ ($p = 0,051$) ni la $SO_2 \text{ basal}$ ($p = 0,233$). Sólo existe asociación significativa entre las arritmias cardíacas y el $T < 90$ ($p = 0,0377$). No existe asociación significativa ($p = 0,22$) entre el VPM y los grados de severidad de SAHS del estudio. El VPM no tiene relación significativa con el IDO ($p = 0,313$), la $SO_2 \text{ min}$ ($p = 0,76$) ni el $T < 90$ ($p = 0,358$). Sólo se ha encontrado asociación significativa entre el VPM y la $SO_2 \text{ basal}$ ($p = 0,0225$). También existe relación significativa entre el número total de plaquetas en sangre y la $SO_2 \text{ basal}$ ($p = 0,0314$).

Conclusiones: Las siguientes patologías y determinaciones analíticas o antropométricas pueden ser útiles como marcadores de la severidad del SAHS: DM, HTA, cardiopatía isquémica, glucemia basal, hemoglobina glicosilada e IMC. El número de fármacos que se usan de forma coadyuvante en un paciente para tratarla HTA, puede ser útil como marcador de la severidad del SAHS. No existe relación entre los grados de severidad del SAHS y el VPM.

INFLUÊNCIA DO CICLO MENSTRUAL NA FRACÇÃO EXALADA DE ÓXIDO NÍTRICO

I. Caires, N. Neuparth

Departamento de Fisiopatologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa.

A determinação da fracção exalada de óxido nítrico (FE_{NO}) é amplamente utilizada como um biomarcador da inflamação eosinofílica das vias aéreas. Alguns estudos sugerem que a produção de óxido nítrico (NO) é influenciada pelas variações cíclicas hormonais na mulher, no entanto os dados não são consensuais. Assim, de acordo com as recomendações da ATS/ERS de 2005, é recomendável o registo das características individuais do paciente no momento do exame. No entanto, a interpretação dos resultados não tem em conta tais influências. O objectivo deste estudo foi avaliar como varia a FE_{NO} ao longo do ciclo menstrual. Com esta finalidade avaliamos um grupo voluntárias, em idade fértil, com ciclo menstrual regular, não fumadoras, que não utilizavam contraceptivos hormonais, nem suplementos alimentares e/ou medicamentosos e que não se encontravam grávidas, nem a amamentar. Todas referiram não ter conhecimento de qualquer patologia que afecte a FE_{NO} . A existência de atopia foi controlada através de testes cutâneos por *prick*, tendo-se excluído as participantes que apresentaram testes positivos. Realizamos quatro visitas de estudo, com base na periodicidade do ciclo de cada participante, nas quais, efectuamos a determinação da FE_{NO} , a quantificação dos níveis plasmáticos de óxido nítrico e nitratos (NO/NO_3^-) e o doseamento hormonal de 17β -estradiol e progesterona. As avaliações realizaram-se no período da manhã, em jejum absoluto, tendo respeitado uma dieta pobre em nitratos no dia anterior e absterido da prática de exercício vigoroso uma hora antes da avaliação. Num total de 20 voluntárias avaliadas com idades compreendidas entre os 18 e os 45 anos ($27,95 \pm 8,31$) e com regularidade do ciclo menstrual de $28,75 \pm 1,45$ dias, verificamos um aumento significativo da FE_{NO} na fase secretora ($17,97 \pm 5,8$ ppb) comparativamente com a fase menstrual e proliferativa ($16,48 \pm 3,6$ ppb e $15,95n \pm n2,8$ ppb, respectivamente). Não observamos variações significativas dos níveis plasmáticos de NO/NO_3^- ao longo do ciclo, contudo, constatamos uma correlação positiva entre a FE_{NO} e os níveis plasmáticos de NO/NO_3^- durante a ovulação. Verificamos ainda que, para a nossa amostra, os níveis hormonais de estradiol e progesterona não são preditores do valor da FE_{NO} , nem dos níveis plasmáticos de NO/NO_3^- . Os resultados deste trabalho mostram uma variação da FE_{NO} ao longo do ciclo, ainda assim, mantendo-se os seus valores dentro do intervalo de referência, reforçando a fiabilidade deste biomarcador.

Palavras-chave: Fracção exalada de óxido nítrico. Níveis plasmáticos de óxido nítrico e nitratos. Ciclo menstrual.

CARACTERIZAÇÃO DA RESPOSTA AO BRONCODILATADOR POR ESPIROMETRIA E PLETISMOGRAFIA

R. Barros, P. Pinto, C. Bárbara

Centro Hospitalar Lisboa Norte, Hospital Pulido Valente.

Introdução: O critério de resposta ao broncodilatador definido pela ATS/ERS (2005) consiste no aumento do FEV_1 e/ou $FVC \geq 12\%$

e 200 mL. Contudo existem outros critérios que devem ser analisados para permitir uma melhor caracterização da resposta ao broncodilatador.

Objectivos: 1) Determinar quais os parâmetros funcionais respiratórios obtidos por espirometria e pletismografia que sofrem alterações significativas com a administração do broncodilatador 2) Quantificar as modificações nos parâmetros funcionais respiratórios com a administração do broncodilatador 3) Caracterizar a resposta ao broncodilatador de acordo com os critérios encontrados na literatura.

Metodologia: A amostra incluiu 52 indivíduos consecutivos que realizaram provas de função respiratória e em que foi detectada a presença de obstrução das vias aéreas com consequente administração de broncodilatador. A amostra foi analisada na sua totalidade e foi ainda dividida de acordo com a presença ou ausência dos critérios de broncodilatação da ATS/ERS (2005) e a presença ou ausência de hiperinsuflação pulmonar.

Resultados: Todos os parâmetros aumentaram ou reduziram significativamente após a administração do broncodilatador ($p < 0,05$). A Raw e os FEF's foram os parâmetros que apresentaram as maiores modificações entre as fases pré e pós broncodilatador. Para a totalidade da amostra os critérios que permitiram detectar o maior número de indivíduos com resposta positiva ao broncodilatador foram o aumento do $FEF_{25-75\%} \geq 10\%$, $FEF_{25-75\%} \geq 20\%$, $IC \geq 10\%$ e a redução da Raw $\geq 10\%$. Para o grupo com presença dos critérios ATS/ERS (2005) os critérios que permitiram detectar o maior número de indivíduos com resposta positiva ao broncodilatador foram o aumento da $IC \geq 10\%$, $FVC \geq 350$ mL, $FEF_{25-75\%} \geq 10\%$ e a diminuição do RV $\geq 10\%$. Para o grupo sem a presença dos critérios ATS/ERS (2005) foram o aumento do $FEF_{25-75\%} \geq 10\%$ e do $FEF_{25-75\%} \geq 20\%$. Para o grupo com hiperinsuflação pulmonar foram o aumento do $FEF_{25-75\%} \geq 10\%$, $IC \geq 10\%$ e a diminuição do RV $\geq 10\%$. Para o grupo sem hiperinsuflação pulmonar foi o aumento do $FEF_{25-75\%} \geq 10\%$ e do $FEF_{25-75\%} \geq 20\%$.

Conclusão: Este estudo não permitiu definir apenas um parâmetro que possa ser considerado “o melhor” para caracterizar a resposta ao broncodilatador, sugerindo-se uma combinação de vários critérios para uma melhor caracterização da reversibilidade das vias aéreas.

Palavras-chave: Obstrução das vias aéreas. Broncodilatação. Reversibilidade.

CONSULTA DE DOENÇAS NEUROMUSCULARES – CASUÍSTICA DE UM SERVIÇO

C. Durães¹, A.D. Ferreira¹, M.J. Guimarães², M. Gago³, M.M. Figueiredo⁴

¹Técnica de Cardiopneumologia; ²Assistente Hospitalar de Pneumologia; ³Assistente Hospitalar de Neurologia; ⁴Chefe de Serviço e Directora do Serviço de Pneumologia, CHAA Hospital de Guimarães.

Introdução: As doenças neuromusculares com atingimento respiratório constituem na actualidade um desafio à prática da ventilação não invasiva (VNI). A utilização de BiPAP ou ventilador de volume, é eficaz na correcção dos distúrbios respiratórios nestes doentes, sendo necessário associar frequentemente a in-exsuflação mecânica (Cough-assist®). Quando comparada com a ventilação por traqueostomia, a VNI simplifica a prestação de cuidados, é mais barata e mais cómoda para o doente.

Objectivo: Caracterização dos doentes neuromusculares da consulta multidisciplinar de doenças neuromusculares do Centro Hospitalar de Alto Ave (CHAA) no período de um ano.

Material e métodos: Estudo não randomizado, retrospectivo em pacientes que realizaram avaliação funcional ventilatória no CHAA, entre 06/2011 e 07/2012. Foram analisados: diagnóstico, género, idade, VNI, mortalidade e % de doentes com Cough-assist®, gastrostomia (PEG) e traqueostomia.

Resultados: Dos 28 indivíduos, 43% eram homens e 57% mulheres. A média de idades foi 61,5 anos. Quanto à patologia 39,3% tinham ELA, 21,4% miosite por corpos de inclusão, 10,7% distrofia miotónica, 7,1% Doença de Pompe, 3,6% DNM, 3,6% síndrome de Guillain-Barré, 3,6% Doença de Charcot-Marie-Tooth, 3,6% distrofia das cinturas e 7,1% permaneceu sem diagnóstico. 86% dos doentes foram ventilados. Destes, 2 indivíduos foram traqueostomizados. Houve necessidade de Cough-assist® em 28,6% e de PEG em 1,4%. Faleceram 4 doentes.

Conclusões: Os resultados evidenciam um predomínio de doentes com suporte ventilatório e de outros cuidados de saúde de índole multidisciplinar, que justificou a elaboração de consulta específica envolvendo vários profissionais de saúde (Pneumologista, Técnico de Cardiopneumologia, Fisioterapeuta, Neurologista, Psicólogo, Gastrenterologista, Nutricionista e Cardiologista) para avaliação e follow-up destes doentes.

Palavras-chave: Doenças neuromusculares. Suporte ventilatório. Consulta multidisciplinar.

DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE – EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

C. Ferreira¹, J. Moita¹, I. Sanches¹, A. Marques¹, C. Rodrigues¹, H. Estevão²

¹Serviço de Pneumologia, Hospital Geral (HG). ²Serviço de Medicina, Hospital Pediátrico de Coimbra, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC).

Introdução: A Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) é uma doença hereditária, recessiva ao cromossoma X, caracterizada por perda progressiva da força muscular. A insuficiência respiratória crónica é uma complicação esperada no curso da doença e, sem suporte ventilatório, os doentes faleciam, em média, aos 19 anos.

Objectivos: Caracterizar a população de doentes com DMD seguidos em consulta de Apoio Respiratório a Neuromusculares do CHUC-HG, no período de 2000 a 2012. Avaliar o efeito da ventilação mecânica não-invasiva (VMNI) na sobrevida dos doentes.

Material e métodos: Análise retrospectiva dos processos clínicos dos doentes, com avaliação das características demográficas, parâmetros funcionais e idade de início da VMNI, sobrevida com VMNI e outras complicações da doença. Todos os doentes foram previamente seguidos no Hospital Pediátrico de Coimbra, com início precoce de VMNI logo que tenha sido documentada hipoventilação nocturna (por polisonografia) ou diurna. Trimestralmente foi realizada avaliação clínica e funcional. A aferição das pressões ventilatórias foi feita tendo como alvo a normalização da gasometria.

Resultados: Seguidos 26 doentes, com idades compreendidas entre 19 e 37 anos. À data da realização deste estudo, 16 doentes tinham falecido, com idade média à data do óbito de $22,0 \pm 3,0$ anos. Treze morreram de complicações da cardiomiopatia (insuficiência cardíaca ou disritmias). Actualmente são seguidos em consulta 10 doentes, com idade média de $27,7 \pm 6,6$ anos. Todos os doentes necessitam de apoio ventilatório com pressão positiva bi-nível (BiPAP), com idade média de início de VMNI de $17,2 \pm 4,7$ anos. Os doentes capazes de colaborar na espirometria apresentavam, no início da ventilação, capacidade vital forçada (CVF) média de 31,3%, pressão inspiratória máxima (PImáx) média de $2,6 \pm 1,0$ KPa e pressão expiratória máxima (PEmáx) média de $2,6 \pm 0,9$ KPa. A

sobrevida mediana após início de VMNI foi de $77,0 \pm 11,3$ meses. Cardiomiopatia foi documentada em 57% dos doentes. Metade dos doentes foram submetidos a cirurgia da coluna e 12% necessitaram de colocação de gastrostomia percutânea.

Conclusão: O estudo mostrou que a ventilação mecânica não-invasiva bem conduzida modificou radicalmente o curso natural da doença. O modo bi-nível foi eficaz. O manejo da doença cardíaca é o grande desafio do futuro.

Palavras-chave: Duchenne. Ventilação não-invasiva.

PODE O INCENTIVO INFLUENCIAR O RESULTADO DE UMA PROVA DE MARCHA DE 6 MINUTOS?

A. Vale, B. Conde, E. Matos, A. Ferreira, A. Rocha, A. Afonso

Serviço de Pneumologia do CHTMAD.

Introdução: A *American Thoracic Society* publicou, em Março de 2002, um documento que visava a uniformização da prova de marcha dos 6 minutos (PM6m). Definiu-se que o incentivo ao doente deveria ser aplicado cerca de uma vez por minuto durante a prova.

Objectivo: Determinar variação da performance na prova de marcha de 6 minutos aplicando incentivo contínuo (PM6mIC).

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo prospectivo, que decorreu entre Abril a Junho de 2012 e que consistiu na realização de PM6mIC em doentes que haviam realizado a PM6m segundo protocolo ATS entre Janeiro a Março do mesmo ano. A PM6mIC apenas difere da PM6m relativamente ao incentivo, que é contínuo durante a realização da prova. Foram excluídos doentes com alterações do regime terapêutico no intervalo entre realização das provas. Os doentes não foram informados sobre a alteração ao protocolo na PM6m. Na análise dos resultados utilizou-se programa estatístico IBM SPSS 20.

Resultados: Foram incluídos 12 doentes, 7 do sexo masculino. A idade média era 55 ± 12 anos. Nove doentes apresentavam patologia pulmonar, 5 com doença intersticial, 2 com DPOC e 2 com história de infecções pulmonares extensas. Os restantes apresentavam doença neuromuscular, sem compromisso da marcha. Comparando os resultados obtidos na PM6mIC com a PM6m, constatamos aumento da frequência cardíaca no final da prova, de 103 ± 20 para 117 ± 26 , e da frequência respiratória, de 27 ± 5 para 29 ± 5 . A escala de Borg para dispneia aumentou de $3,75 \pm 2,4$ para $4,25 \pm 2,5$ e a saturação periférica de oxigénio no final da prova diminuiu de $93,8 \pm 2,6\%$ na PM6m para $90,6 \pm 4\%$ na PM6mIC ($p = 0,009$). Dos 9 doentes que dessaturaram durante a PM6mIC, 2 apresentaram PM6m sem alterações. O valor médio de dessaturação aumentou de $5,8 \pm 4,9\%$, na PM6m, para $7,3 \pm 4,3\%$, na PM6mIC. Na PM6mIC, 9 dos 12 doentes apresentaram aumento da distância percorrida relativamente à PM6m. A distância média percorrida na PM6m foi de $451,7 \pm 50,8$ m, $86 \pm 12\%$ da distância prevista. Na PM6mIC os valores médios aumentaram para $514,3 \pm 61,2$ m e $93 \pm 7\%$, respectivamente ($p = 0,003$). Utilizando a PM6m, foram identificados 7 pacientes com possível limitação da capacidade de exercício, valor que diminuiu para 3 pacientes quando utilizada a PM6mIC ($p = 0,046$).

Conclusões: Este estudo permite demonstrar que o incentivo aplicado aos doentes durante a PM6m constitui fator de variabilidade na performance global, na determinação da possível limitação da capacidade de exercício e dessaturação com o exercício. A determinação de dessaturação na PM6mIC em doentes com PM6m normal, com implicações na estratégia terapêutica e no prognóstico, reporta para as limitações do atual protocolo quando aplicado a pacientes com patologia cardiopulmonar ligeira a moderada.

Palavras-chave: Prova marcha 6 minutos. Incentivo. Impacto.

COMPARAÇÃO ENTRE VALORES DE REFERÊNCIA PERCENTUAIS FIXOS E O 5º PERCENTIL PARA DIAGNÓSTICO FUNCIONAL DE OBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS

L.M. Borrego^{1,2}, M. Couto^{1,3,4}, I. Almeida¹, L. Pimenta¹, S Matos¹, M. Morais-Almeida^{1,5}

¹Centro de Imunoalergologia, Hospital CUF Descobertas, Lisboa. ²CEDOC, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa. ³Serviço de Imunoalergologia, Centro Hospitalar São João EPE, Porto, Portugal. ⁴Serviço e Laboratório de Imunologia, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto. ⁵Clínica Universitária de Pneumologia, Faculdade de Medicina de Lisboa.

Introdução: Têm sido utilizados critérios fixos para avaliação funcional da obstrução brônquica em doentes com asma ou DPOC. É atualmente recomendado pelas orientações internacionais a utilização preferencial do limite inferior da normalidade ou LLN (“abaixo do percentil 5”).

Objetivo: Comparar os resultados de função respiratória (FR), utilizando os valores percentuais fixos versus 5.º percentil (método de referência), como limites da normalidade, no diagnóstico funcional de obstrução das vias aéreas.

Métodos: Análise retrospectiva dos registos de FR (espirometria e pletismografia corporal) efetuados pelos autores em 2011. Selecionaram-se os que apresentavam razão $FEV_1/VC < LLN$, sendo divididos por faixas etárias. Entre estes, foram analisados FEV_1/VC , FEV_{10} , FVC, TLC e RV quando considerados o 5.º percentil versus valores percentuais fixos. A análise estatística foi realizada com SPSS 20.0, com recurso ao Teste Kappa de Cohen.

Resultados: Em 2011, 1.358 indivíduos realizaram FR. Foram excluídos 8 por dados incompletos. O grau de concordância entre os dois critérios foi $kappa = 0,655 \pm 0,035$. Entre os 124 doentes que apresentavam obstrução pelo LLN, 32 (26%) tiveram um teste normal pelo *cut-off* de 0,70, pelo que seriam erradamente subdiagnosticados. Este fato apenas se verificou nas faixas etárias mais jovens, enquanto nos grupos etários mais idosos se observou uma elevada taxa de sobrediagnóstico (51 indivíduos; 36%). Entre os doentes com obstrução, a concordância para os restantes parâmetros foi boa, exceto para a hiperinsuflação diagnosticada por TLC.

Conclusão: A utilização de valores percentuais fixos para diagnóstico de obstrução resulta em elevada taxa de subdiagnóstico em idades jovens e sobrediagnóstico em idade avançadas.

Palavras-chave: Asma. Obstrução brônquica. Valores referência.

ALTERAÇÕES FUNCIONAIS RESPIRATÓRIAS EM DOENTES COM O DIAGNÓSTICO DE SARCOIDOSE PULMONAR

A.S. Santos, R. Coelho, S. Granadeiro, R. Rosa, A. Borba, J. Cardoso

Serviço Pneumologia, Hospital de Santa Marta, Lisboa.

Introdução: A sarcoidose é uma doença granulomatosa sistémica de causa desconhecida com frequente atingimento pulmonar. O estudo da função pulmonar é um dos parâmetros utilizados para avaliação da gravidade da doença, verificando-se que grande parte dos doentes apresenta alterações à altura do diagnóstico; tradicionalmente verifica-se um padrão restritivo associado a diminuição da capacidade de difusão de monóxido de carbono (DLco).

Objetivo: Com este trabalho pretendeu-se caracterizar funcionalmente os doentes com diagnóstico de sarcoidose pulmonar referenciados à Consulta de Interstício Pulmonar do Hospital de Santa Marta.

Métodos: Foram analisados retrospectivamente os processos clínicos dos doentes com o diagnóstico de Sarcoidose, seguidos em

	Normal n = 18 (41%)	FEV ₁ /FVC < 70% n = 10 (23%)	TLC < 80% n = 7 (16%)	FEV ₁ /FVC < 70% + TLC < 80% n = 3 (6%)	KCO<80% n = 6 (14%)
Idade (média)	51	62	53	57	39
Sexo (F) % (n)	77% (14)	60% (6)	57% (4)	33% (1)	83% (5)
Tabagismo (n)					
Não fumador	78% (14)	70% (7)	71% (5)	33% (1)	50% (3)
Fumador	6% (1)	—	—	33% (1)	33% (2)
Ex-fumador	17% (3)	30% (3)	29% (2)	33% (1)	17% (1)
UMAs (média)	6	23	18	18	34
Estadio % (n)					
I	33% (6)	50% (5)	43% (3)	—	33% (2)
II	22% (4)	—	29% (2)	33% (1)	17% (1)
III	44% (8)	40% (4)	14% (1)	67% (2)	50% (3)
IV	—	10% (1)	14% (1)	—	—

Consulta no período de Janeiro de 2010 a Junho de 2012. Foram avaliados os seguintes parâmetros: características demográficas e alterações radiológicas e funcionais à data do diagnóstico.

Resultados: Foram avaliados 44 doentes com sarcoidose com atingimento pulmonar — 68% do sexo feminino, com idade média 53 anos (23-78 anos). Destes doentes, 34% eram ex-fumadores e 9% fumadores activos. O diagnóstico foi presumptivo em 25% dos doentes (n = 11). A distribuição por estadios foi: estadio I 36%, estadio II 18%, estadio III 41%, estadio IV 5%. Em termos funcionais, 33% apresentavam provas funcionais dentro da normalidade, 23% alteração ventilatória obstrutiva, 16% alteração ventilatória restritiva e 6% apresentavam um padrão misto (obstrução associada a restrição). Dos 44 doentes, 33% tinham alteração da capacidade de difusão de CO (corrigida para volume alveolar), dos quais 46% não tinham associado um padrão ventilatório específico (14% em relação ao total). O quadro acima resume os resultados encontrados.

Conclusões: Na nossa amostra de doentes não se observou um padrão ventilatório predominante, ainda que o padrão obstrutivo tenha sido mais frequente e associado a uma média etária superior. A exposição tabágica foi também relativamente homogénea por padrão ventilatório — cerca de 30%. Adicionalmente verificou-se que não havia predominio de uma alteração funcional em particular por estadio radiológico e que inclusive, uma percentagem considerável dos doentes apresentava provas funcionais dentro da normalidade.

Palavras-chave: Sarcoidose. Função pulmonar.

ALTERAÇÕES PLAQUETÁRIAS SEGUNDO A GRAVIDADE DO SÍNDROME DE APNEIA-HIPOPNEIA DO SONO

C. Saraiva, V. Areias, J. Romero, I. Alves, P. Viegas, E. Patrício, U. Brito

Serviço de Pneumologia. Hospital de Faro, EPE.

Introdução: O Síndrome de Apneia-Hipopneia do Sono (SAHS) tem associadas importantes complicações cardiovasculares. As plaquetas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da aterosclerose. Vários estudos relacionam a activação das plaquetas no SAHS com o aumento da sua agregabilidade nas formas moderadas e graves desta doença.

Objectivo: Avaliar o comportamento dos parâmetros plaquetários presentes no hemograma em doentes com SAHS.

Métodos: Estudo retrospectivo a partir da base de dados dos doentes referenciados à Consulta de Patologia Respiratória do Sono composta por 1330 doentes. Foram excluídos os doentes com patologias associadas ao SAHS, nomeadamente DPOC e Síndrome de Obesidade-Hiperventilação, com doenças hematológicas, neoplásicas em actividade ou em tratamento com antiagregantes

ou anticoagulantes. O hemograma foi solicitado em todos os doentes na primeira consulta, embora se tenha admitido como válido a existência de hemograma prévio com menos de três meses. A amostra foi dividida em 4 grupos segundo o resultado do Índice de Apneia-Hipopneia (IAH) resultante do estudo com Polissonografia ou Poligrafia Cárdio-respiratória; Grupo 1: utentes controles (IAH < 5/hora), Grupo 2: doentes com SAHS Ligeiro (IAH 5-14/hora), Grupo 3: doentes com SAHS Moderado (IAH 15-29/hora) e Grupo 4: doentes com SAHS Grave (IAH ≥ 30/hora). Procedeu-se à comparação dos parâmetros plaquetários (número de plaquetas, volume plaquetário médio (VPM), amplitude de distribuição plaquetária (PDW) e plaquetócrito (PTC)) entre os diferentes grupos estabelecidos. A análise estatística foi realizada com teste de chi², t student, Mann-Whitney, ANOVA e correlação de Pearson conforme o mais indicado, com o programa SPSS v18.

Resultados: A amostra final foi constituída por 563 indivíduos. Nos doentes com SAHS (Grupo 2, 3 e 4), em comparação com o Grupo 1 (controlo), o VPM foi maior (10,3 ± 1,2 fl vs 9,6 ± 1,2 fl; p < 0,001) e o número de plaquetas foi menor (228,3 ± 56,6 × 10⁹/L vs 247,3 ± 60,6 × 10⁹/L; p = 0,001) com significado estatístico. Nos doentes com SAHS, segundo a sua gravidade, o VPM foi maior (Grupo 1: 9,6 ± 1,2 fl; Grupo 2: 9,9 ± 1,3 fl; Grupo 3: 10,3 ± 1,2 fl; Grupo 4: 10,4 ± 1,1 fl; p < 0,001) e, inversamente, foi menor o número de plaquetas (Grupo 1: 247,3 ± 61 × 10⁹/L; Grupo 2: 235,5 ± 63 × 10⁹/L; Grupo 3: 223,2 ± 5 × 10⁹/L; Grupo 4: 225 ± 58 × 10⁹/L; p < 0,001) com relevância estatística. Não se encontraram diferenças entre os doentes com SAHS (Grupo 2, 3 e 4), em comparação com o Grupo 1 (controlo), em relação ao PTC nem ao PDW. Foi observada uma correlação significativa entre o IAH e VPM (r = 0,2, p < 0,001) e entre o Índice de Dessaturação (ID) e o VPM (r = 0,15, p = 0,001). **Conclusões:** 1) Nas plaquetas dos doentes com SAHS observaram-se significativas alterações quantitativas (menor número de plaquetas) e morfológicas (maior VPM) em comparação com indivíduos controle. 2) As alterações observadas foram progressivas segundo a gravidade do SAHS. 3) Observou-se uma correlação significativa, embora fraca, entre o VPM/IAH e VPM/ID.

Palavras-chave: SAHS. Plaquetas. Volume plaquetário médio.

APLICAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA DA ESCALA DE FADIGA A DOENTES COM SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

M. van Zeller¹, M. Drummond^{1,2}, J. Almeida¹, J.C. Winck^{1,2}

¹Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar de São João.

²Faculdade de Medicina, Universidade do Porto.

Introdução: A atual definição de Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) inclui a fadiga como um sintoma a considerar no diagnóstico. A utilização de escalas para caracterização desse

sintoma permite objetivar, quantificar e uniformizar a avaliação, bem como, eventualmente avaliar o impacto do tratamento.

Objetivo: Avaliar a relação da fadiga com o índice de apneia-hipopneia (IAH) e o impacto do tratamento com CPAP nesse sintoma.

Métodos: Foram incluídos todos os indivíduos consecutivamente referenciados ao Centro Hospitalar de São João no período de Fev-Mar de 2012 por suspeita de SAOS. Na primeira consulta preenchiam a Escala de Fadiga (FSS) e a Escala de Sonolência de Epworth (ESE), era efetuada a colheita da história clínica e posteriormente era realizado estudo poligráfico cardio-respiratório do sono domiciliário. Caso os doentes reunissem critérios para início de tratamento com CPAP, após 3 meses de tratamento efetivo (> 70% dias, > 4h/noite) era repetida a realização das FSS e de ESE.

Resultados: Foram referenciados 100 indivíduos com suspeita de SAOS mas apenas 88 foram incluídos (12 excluídos por incorreto preenchimento dos questionários ou por má adesão ao tratamento); 63 (71,6%) indivíduos eram do sexo masculino, com idade média de $51,9 \pm 13,4$ anos. O valor médio inicial da FSS e da ESE foi de $34,64 \pm 14,5$ e de $8,47 \pm 5,0$, respetivamente. Em 24 (27,3%) indivíduos foi excluído SAOS, nos restantes foi diagnosticado SAOS ligeiro (n = 25; 28,6%), moderado (n = 20; 22,7%) e grave (n = 19; 21,6%). Verificou-se uma relação com significado estatístico entre a pontuação da SFF e o IAH ($r = -0,263$; $p = 0,05$).

Dos doentes com SAOS sem sonolência diurna excessiva (ESE < 10) (n = 44), 43,2% apresentava FSS > 36 (valor aceite como patológico). Nos doentes que iniciaram tratamento com CPAP (n = 27), após 3 meses verificou-se uma diminuição estatisticamente significativa da Escala de Fadiga ($p = 0,004$) e da Sonolência ($p = 0,035$).

Conclusão: A Versão Portuguesa da Escala de Fadiga (FSS) pode ser um instrumento útil na avaliação dos sintomas de doentes com SAOS e particularmente na monitorização do impacto sintomático do tratamento.

Palavras-chave: Apneia obstrutiva do sono. Fadiga.

PAPÉL DO AUTO BI-NÍVEL NO TRATAMENTO DA SAOS

C. Durães¹, M.J. Guimarães², A.D. Ferreira¹, D. Araújo³, A. Costa², M.M. Figueiredo⁴

¹Técnica de Cardiopneumologia; ²Assistente Hospitalar de Pneumologia; ³Assistente Hospitalar Graduado de Pneumologia; ⁴Chefe de Serviço e Directora do Serviço de Pneumologia, CHAA.

Introdução: A Pressão Positiva Contínua das Vias Aéreas (CPAP/APAP) é o tratamento de eleição nos doentes com Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Nem todos os doentes com SAOS conseguem uma boa adesão à terapêutica com CPAP. Há necessidade de desenvolver soluções eficazes que sejam alternativas à aferição manual das pressões, procurando reduzir tempo e encargos.

Objetivo: Avaliar a eficácia do Auto bi-nível no tratamento da SAOS e saber se constitui uma boa alternativa custo-benefício para os doentes com má adesão ao CPAP/APAP.

Material e métodos: Estudo prospectivo, com objectivo de avaliar a eficácia e adesão dos doentes ao Auto bi-nível comparada com CPAP/APAP, no período de 1 ano. Aqueles com CPAP/APAP e adesão inferior a 4 h/noite > 70% dos dias, transitaram para Auto bi-nível. Avaliou-se: idade, género, IMC, IAH, pressão de conforto e adesão. Os doentes foram tratados com BiPAPAuto® (Auto bi-nível), REMstar auto®, Mseries® or SystemOne® (CPAP/APAP). A Avaliação estatística foi efectuada com MedCalc®.

Resultados: 33 doentes iniciaram CPAP/APAP e 12 Auto bi-nível. 12 doentes transitaram para Auto bi-nível por má adesão/pressão de conforto. Os grupos foram similares atendendo a demografia, IMC e gravidade da SAOS. A pressão de CPAP foi ($11 \pm 3,9$ cmH₂O), de APAP entre 4-16 cmH₂O ($9,2 \pm 1,8$) e de Auto bi-nível entre EPAP 4-18 cmH₂O ($10,2 \pm 3,9$) e IPAP 8-22 cmH₂O ($13,1 \pm 3,9$). AHI diminuiu no grupo APAP/CPAP para 2.87/H e no grupo Auto

bi-nível para 3,19/H ($p = 0,20$). A adesão foi superior no grupo com AutoBi-nível ($p = 0,29$), embora sem significado estatístico.

Conclusões: O Auto bi-nível parece constituir um modo ventilatório promissor que permite obter um controlo eficaz e confortável da SAOS, reduzindo o consumo de tempo e recursos

Palavras-chave: SAOS. Auto bi-nível.

SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO EM DOENTES COM ASMA BRÔNQUICA ALÉRGICA GRAVE

P. Morais Silva¹, C. Gaspar², J. Bruno Soares¹, F. Carvalho³, A. Mendes¹, A. Célia Costa¹, W. Videira², C. Galvão Lucas², R. Pinto Basto², A. Rita Dias², P. Cardoso², M. Pereira Barbosa¹, P. Pinto², C. Bárbara²

¹Serviço de Imunoalergologia, Hospital de Santa Maria, CHLN, Lisboa. ²Serviço de Pneumologia II; ³Unidade de Imunoalergologia, Hospital Pulido Valente, CHLN, Lisboa.

Introdução: A Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) define-se pela obstrução da via aérea superior durante o sono, com múltiplas consequências clínicas, sendo um fator que pode contribuir para um pior controlo da asma. Desconhece-se a sua prevalência em asmáticos, mas esta parece aumentar com a gravidade da doença.

Objetivo: Avaliar a prevalência de SAOS num grupo de doentes com asma brônquica alérgica grave.

Métodos: Foram selecionados, de forma sistemática, das consultas de Imunoalergologia e Pneumologia, 32 doentes com asma alérgica grave (72% sexo feminino, idade média 52 anos), estando medicados com terapêutica de última linha para a asma brônquica, incluindo corticóide sistémico e/ou omalizumab. Os parâmetros avaliados incluíram biometria, co-morbilidades, controlo de asma (asthma control test - ACT), medicação, perfil alérgológico, sonolência diurna (escala de Epworth) e qualidade do sono. Todos os doentes realizaram poligrafia cardiorrespiratória (Embletta™).

Resultados: Em nove doentes (28%) foi efectuado o diagnóstico de SAOS, com Índice de Apneia-Hipopneia médio de 15,6/h. A maioria dos doentes apresentava alterações da saturação de oxigénio (63% dos doentes com Índice de Dessaturação de Oxigénio aumentado). O subgrupo de doentes com SAOS apresentava perímetros cervical e abdominal, assim como valores de índice de massa corporal e de pressão arterial significativamente mais elevados ($p < 0,05$) que o subgrupo sem SAOS. O número de exacerbações asmáticas nos últimos 6 meses, a dose mensal de corticoterapia, ACT e score de sonolência eram semelhantes entre grupos.

Conclusão: Apesar de se ter detectado uma elevada frequência de SAOS e de episódios de dessaturação noturna, estas condições não afetaram significativamente o controlo da asma. No entanto, tendo em conta as implicações clínicas e o prognóstico de doentes com SAOS, este estudo sugere que a SAOS deve ser investigada em doentes com asma alérgica grave.

Palavras-chave: Síndrome de apneia obstrutiva do sono. Asma. Poligrafia cardiorrespiratória. Omalizumab.

TRIPLE O – UMA NOVA SÍNDROME RESPIRATÓRIA?

M. Drummond^{1,2}, A.C. Santos^{2,3}, T. Pinto¹, M. Gonçalves^{1,2}, A. Marinho¹, M. Sucena¹, J. Almeida^{1,2}, J.C. Winck¹

¹Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar São João, Porto.

²Faculdade de Medicina, Universidade do Porto. ³Serviço de Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto.

Introdução: Existe um número crescente de doentes com necessidade de ventilação não invasiva (VNI), que apresentam, em associação, Síndrome de Hipoventilação Obesidade (SHO), Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) e Síndrome de Apneia

Obstrutiva do Sono (SAOS). Dada a elevada prevalência das três patologias em associação e, em virtude destes doentes parecerem apresentar características demográficas e necessidades ventilatórias diferentes daqueles que apresentam, apenas, uma ou duas das patologias, poderemos estar em presença do surgimento de uma nova síndrome respiratória – S. Triple O (STO).

Objetivo: Caracterizar os doentes com STO e comparar as suas características demográficas e necessidades ventilatórias com as dos doentes com SHO.

Materiais e métodos: Foram incluídos 44 doentes com obesidade ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$), DPOC (Índice de Tiffeneaux < 70) e SAOS (IAH $> 5/h$). Foram excluídos doentes com deficit de α -1-AT, bronquiectasias, respiração tipo Cheyne-Stokes, SAOS Complexa, Apneia Central do Sono e doenças pulmonares para além da DPOC. As características demográficas e as necessidades ventilatórias destes doentes foram caracterizadas e comparadas com as de 46 doentes com SHO. Ambos os grupos iniciaram VNI entre 2009 e 2011.

Resultados: População com STO: média de idade dos doentes com STO foi $69,4 \pm 9,1$ anos, 84,1% eram do sexo masculino, IMC médio $35,8 \pm 4,5 \text{ kg/m}^2$, média da Escala de Epworth $11,4 \pm 4,8$, VEMS médio $57,9\% \pm 19,5\%$ previsto, mediana do IAH $36,3/h$, mediana pCO_2 $47,2 \text{ mmHg}$, mediana IPAP $18,0 \text{ cmH}_2O$, mediana EPAP $10,0 \text{ cmH}_2O$, mediana frequência respiratória (FR) 14 ciclos respiratórios/minuto. Apenas 23,3% doentes necessitaram complemento de oxigénio. Quando comparados com os doentes com SHO, os STO eram mais velhos, menos obesos, maior percentagem de homens, com SAOS menos grave e com FR mais baixas quando adaptados à VNI.

Conclusões: A STO parece ser um grupo individualizado de doentes, com características demográficas próprias, quando comparada com a SHO. As necessidades ventilatórias foram semelhantes em ambos os grupos, sendo de salientar a menor FR observada nos doentes com STO e o uso predominante de máscaras nasais neste grupo de doentes.

Palavras-chave: Síndrome apneia obstrutiva sono. DPOC. Obesidade.

AVALIAÇÃO DA TELEMONITORIZAÇÃO NA TERAPÊUTICA COM CPAP NA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO – ESTUDO “TELEPAP”

T. Abreu, C. Canhão, A.M. Silva, A.R. Dias, C. Leitão, P.V. Cardoso, L. Almeida, M. Escalera, P. Pinto, C. Bárbara

Unidade de Fisiopatologia Respiratória, Serviço de Pneumologia II, Centro Hospitalar de Lisboa Norte, Hospital Pulido Valente.

Introdução: A adesão à terapêutica com CPAP na Síndrome de apneia/hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) é frequentemente baixa e uma vez que a adesão a longo prazo é determinada pelo padrão de utilização inicialmente estabelecido, torna-se necessário desenvolver intervenções eficazes nos doentes recém-diagnosticados.

Objetivo: Determinar dados de adesão e eficácia ao CPAP em doentes sob telemonitorização, em comparação com o seguimento habitual e com o seguimento telefónico.

Material e métodos: Estudo randomizado e controlado com 51 doentes consecutivos com SAHOS (42 do sexo masculino; idade média de 54 anos; índice de apneia/hipopneia médio (IAH) de $36,8/h$), distribuídos em 3 grupos: seguimento habitual (SH) ($n = 21$), seguimento ativo semanal por chamada telefónica (ST) ($n = 18$), ou seguimento por telemonitorização através do dispositivo Restraxx™ (SR) ($n = 12$). Todos os doentes foram submetidos a um programa educacional intensivo durante a adaptação ao APAP e foram seguidos durante o período inicial de tratamento de 4 semanas com APAP (AutoSetSpirit S8; Resmed™). Foram analisados os dados respeitantes à adesão e eficácia.

Resultados: Os doentes do grupo SR usaram o APAP em média $5,0 \pm 1,8$ horas por noite (hpn), do grupo SH $5,1 \pm 2,5$ hpn e do grupo ST $3,9 \pm 2,6$ hpn. O IAH residual foi de $5,3 \pm 3,0$ no grupo SR, $5,0 \pm 2,5$ no grupo SH e $5,6 \pm 3,8$ no grupo ST. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que respeita à adesão ou eficácia ($p = 0,296$ e $p = 0,825$, respetivamente).

Conclusão: Na presença dum programa intensivo de educação durante a adaptação ao APAP, a telemonitorização não demonstrou benefícios no seguimento de doentes com SAOS, no que respeita à adesão e eficácia, pelo que os cuidados habituais devem ser privilegiados face ao seu menor custo.

Palavras-chave: Síndrome de apneia/hipopneia obstrutiva do sono. APAP. Telemonitorização.

INSÓNIA COMO MANIFESTAÇÃO DA SÍNDROMA DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO – EFEITO DO TRATAMENTO COM SUPORTE VENTILATÓRIO NOTURNO

M. Saldanha Mendes¹, J. Moutinho dos Santos²

¹*Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar da Cova da Beira.*

²*Centro de Medicina do Sono, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.*

Introdução: A coexistência entre SAOS e insónia é comum, estimando-se que cerca de metade dos que padecem da primeira reportam sintomas da segunda. Nestes doentes, a exclusão de outras causas de insónia permite concluir que a mesma corresponde a uma manifestação de SAOS.

Objetivo: Avaliar a eficácia do suporte ventilatório noturno (SVN) no tratamento da insónia secundária a SAOS.

Materiais e métodos: Para a realização do estudo retrospectivo foram revistos os processos dos doentes com diagnóstico de SAOS e insónia, que posteriormente foram submetidos a tratamento com SVN, tendo sido excluídos aqueles que apresentavam patologia psiquiátrica, distúrbios do movimento relacionados com o sono, insónia psicofisiológica, alterações do ritmo circadiano, consumo de substâncias de abuso, estimulantes, antidepressivos, ansiolíticos, sedativos e hipnóticos, e higiene do sono desadequada. Foram analisados os efeitos do SVN ao nível dos sinais e sintomas de insónia, do índice de apneia-hipopneia (IAH), Escala de Sonolência de Epworth (ESE) e número de horas de sono antes e após o tratamento com SVN.

Resultados: Após revisão de 1.241 processos, foram selecionados 65 doentes, com idade média de $60,9 (\pm 10,044)$ anos, e índice de massa corporal médio de $31,3 (\pm 4,101) \text{ kg/m}^2$. Vinte e dois (39,3%) apresentavam insónia intermédia, 19 (33,9%) insónia inicial, oito (14,3%) insónia mista, e sete (12,5%) apresentavam insónia terminal. A maioria dos doentes foi tratada com pressão positiva nas vias aéreas ajustada de modo automático, ou *auto-CPAP* ($n = 48$; 85,7%). O tempo médio para adaptação ao SVN foi $171 (\pm 84)$ dias. Quarenta e quatro doentes (78,6%) resolveram a insónia, nove (16,1%) mantiveram os sintomas, e três (5,4%) abandonaram a consulta. Esta diferença foi estatisticamente significativa ($p = 0,001$). Verificou-se associação entre o tipo de insónia e a sua resolução, sendo que, percentualmente, os doentes com o tipo misto não resolveram a insónia (75%). Entre o grupo de doentes que resolveram a insónia e o grupo dos que não resolveram, encontrou-se uma diferença estatisticamente significativa no tempo médio de adaptação ao SVN, tendo sido de $161 (\pm 61,4)$ dias para os primeiros, e de $225 (\pm 141)$ dias para os segundos ($p = 0,003$). Antes do início do tratamento com SVN os doentes dormiam, em média, $5,29 (\pm 1,37)$ horas/noite, tendo passado a dormir $6,37 (\pm 1,55)$ horas após adaptação ao tratamento ($p < 0,001$). No grupo dos doentes que resolveram a insónia, seis não cumpriam os critérios de aderência ao tratamento com SVN: cinco aderiam mais de 4 h/noite em menos de 70% das noites ($60,6 \pm 3,2\%$), e um doente aderiu em média menos de 4 h/noite ($3,5 \text{ h/noite}$).

Conclusão: O SVN mostrou-se eficaz no tratamento da insónia secundária a SAOS. Este resultado foi obtido mesmo em doentes que não cumpriam os critérios de aderência ao tratamento com SVN.

Palavras-chave: Insónia. Síndrome de apneia obstrutiva do sono. Suporte ventilatório noturno.

IMPORTÂNCIA DO SONO ALFA-DELTA E NÃO DAS APNÉIAS OBSTRUTIVAS PELOS LINFÓCITOS CD4 POTENCIALMENTE CARDIOTÓXICOS

R. Staats^{1,2}, R. Rodrigues², M. Aguiar³, D. Fernandes¹, S. Moreira^{1,2}, I. Claro¹, F. Caeiro¹, J. Valença¹, A. Bugalho de Almeida¹, L. Moita²

¹University Hospital of Santa Maria, Department of Pneumology, Lisbon. ²Institute of Molecular Medicine, Cell Biology of the Immune System Unit.

Introdução: A homeostasia do sono influencia o sistema imunológico humano. Foi demonstrado que as apneias obstrutivas do sono (AOS) afectam as cascatas inflamatória/imunológica, com possível impacto negativo no sistema cardio-vascular. No entanto, a relevância de um padrão específico de sono, como o sono alfa-delta (sono ad), sobre o sistema imunológico ainda está sob investigação. A perforina e/ou granzima B dos linfócitos CD4 positivos —importantes no controlo das infecções virais, como o vírus *influenza* H1N1— foram recentemente relacionadas com instabilidade das placas ateroscleróticas nos vasos coronários e, por conseguinte, consideradas como possível precursores de eventos coronários agudos. Este trabalho mostra os resultados preliminares sobre a influência do sono ad nos linfócitos CD4 citotóxicos.

Métodos: Foram investigados 80 participantes por registos polissonográficos. De acordo com o índice de apneia/hipopneia (IAH), os grupos foram classificados como controlos (C = IAH < 15, n = 44) e doentes com AOS (O = IAH ≥ 15/h, n = 36). Foi considerado sono ad quando mais de 40% das ondas de sono lentas mostrassem ritmo-alfa sobreposto com uma amplitude de 10 mV. As células mononucleares (MNCs) foram isoladas pela técnica de separação com *Ficoll* e posteriormente marcadas para os antigénios membranares CD3 e CD4 e para as proteínas intracelulares da perforina (P) e granzima B (GRB). Os resultados são demonstrados como média ± SEM. O $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados: Encontramos sono ad em 15 participantes (34%) do grupo C e em 6 doentes (16%) com AOS. Em nenhum dos grupos se registou diferenças estatisticamente significativas na idade e no índice de massa corporal. A tabela 1 demonstra os resultados em relação à percentagem de células positivas para P ou GrB. (Tabela 1).

Discussão e conclusão: Para nosso conhecimento, este é o primeiro estudo que demonstra que o sono ad está associada a um padrão específico de linfócitos citotóxicos. Os linfócitos T CD4+ são considerados ajudantes/reguladores do sistema imune e têm

um potencial citotóxico limitado. O aumento da citotoxicidade perforina/granzima B-dependente nos linfócitos CD4 tem vindo a ser descrita na instabilidade das placas arterioscleróticas e no lúpus eritematoso sistémico (LES) activo. O sono ad é comum na fibromialgia e nas doenças reumáticas crónicas. No entanto, neste estudo, foram excluídos os doentes com doença crónica inflamatória/mental conhecida. É provável, portanto, que o padrão de sono ad tenha ocorrido em doentes com fadiga crónica (FC) ou com sono não reparador. A síndrome da fadiga crónica tem sido associada à diminuição da actividade das *natural killer cells*, possivelmente relacionada com a expressão diminuída da perforina. Embora este estudo não tenha investigado especificamente o FC, os nossos resultados reforçam esta hipótese. Além disso, podemos evidenciar que os linfócitos T CD4+ potencialmente cardiotóxicos não estão aumentados na presença de uma AOS significativa. São também importantes no controlo das infecções virais, como o vírus *influenza* H1N1

Este trabalho foi apoiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT): PIC/IC/82991/2007

Palavras-chave: Padrão de sono. Proteínas citotóxicas. Fadiga.

INFLUÊNCIA DA OBESIDADE NOS VALORES HEMODINÂMICOS DURANTE 4 PERÍODOS ESTÁVEIS DE SONO N2

D. Grencho, R. Staats, M. Aguiar, D. Fernandes, S. Moreira, J. Valença, A. Bugalho de Almeida

Serviço de Pneumologia, Hospital Universitário de Santa Maria Lisboa. Unidade Biologia do Sistema Imunitário, Instituto de Medicina Molecular.

Introdução: A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) está associada a um aumento do risco para o desenvolvimento de doenças cardio-vasculares, nomeadamente hipertensão arterial. No entanto, o impacto da obesidade mórbida (Classe III-WHO) e muito frequentemente a hipoventilação alveolar associada não estão totalmente esclarecidas. Nestes resultados preliminares são comparados os valores hemodinâmicos durante o sono em doentes com obesidade classe I e obesidade classe III (WHO) independentemente dos eventos respiratórios durante o sono.

Métodos: Foram incluídos 6 doentes com obesidade classe I (OI) e 6 doentes com obesidade classe III (OIII), nos 2 grupos foi analisada a pressão sistólica (Sys) e diastólica (Dia), volume sistólico (SV) e o débito cardíaco (CO) de forma não invasiva e a cada batimento cardíaco através do sistema Nexfin-HD→. Como grupo controlo foram avaliados 5 indivíduos com peso normal/excesso peso sem AOS. Em cada indivíduo foram selecionadas 4 épocas de 10 min em sono N2 estável, prefazendo um total de 20 períodos de sono analisados nos controlos e 24 nos indivíduos obesos. Os resultados são apresentados através da média ± desvio-padrão. Para um valor $p < 0,05$ considerou-se a existência de diferenças significativas.

Tabela 1. Percentagem média de células positivas para a perforina ou granzima B nos linfócitos CD3+CD4

IAH	Linfócitos CD3+CD4+			
	IAH < 15/h (n = 44)		IAH ≥ 15/h (n = 36)	
Sono ad	Sem sono ad (n = 29)	Sono ad (n = 15)	Sem sono ad (n = 30)	Sono ad (n = 6)
% células P+	5,39+/-1,16	3,0+/-1,36	4,48+/-1,1	2,22+/-1,1
% células GrB +	5,16+/-1,00*	2,60+/-0,68	5,2+/-1,8	1,92+/-0,81

*Resultados estatisticamente significativos.

Resultados: Os resultados antropométricos e respiratórios são apresentados na tabela 2. Os resultados hemodinâmicos são apresentados na tabela 3. Não se verificaram alterações significativas entre as 4 épocas analisadas em cada estudo do sono.

Tabela 2

	Idade [Anos]	IMC [kg/m ²]	IAH [h]	ODI [h]	T90 [%]
C	36 ± 1,6	24,6 ± 5,2	1,4 ± 0,2	1,6 ± 0,3	0,04 ± 0,02
O I	47,4 ± 1,3	33,8 ±	68,1 ± 3,2	62,5 ± 3,2	0,04 ± 0,02
O III	46,7 ± 2,5	46,6 ± 9,3	66,5 ± 4,9	60,2 ± 5,4	21,2 ± 5,9

IMC: Índice de Massa Corporal, AHI: índice de apneia/hipopneia index, ODI: índice de dessaturação, T90: % tempo SpO₂ < 90%. Todos os valores são significativamente inferiores nos controlos quando comparados com OI e OIII (p < 0,001). Entre OI e OIII apenas existe significado para o IMC (p < 0,001).

Tabela 3

	PA sys [mm Hg]	stndDevSys [mm Hg]	PA dia [mm Hg]	SV [ml]	CO [L]
C	104,9 ± 1,7*+	5,9 ± 0,2*+	63,7 ± 0,7 **	101,6 ± 1,6+5,8 ± 0,12*+	
O I	121,2 ± 2,0#	15,3 ± 0,5#	70,3 ± 1,3 #	97,5 ± 2,0 #	7,2 ± 0,2
OIII	112,9 ± 1,5	12,7 ± 1,1	60,7 ± 0,9	106,0 ± 1,54	7,3 ± 0,2

PA sys: Pressão Arterial Sistólica, stndDevSys: Desvio Padrão para a Pressão Arterial Sistólica, SV: volume sistólica, CO: débito cardíaco.
* = p < 0,05 C vs. OI, + = p < 0,05 C vs. O II, # = p < 0,05 OI vs O₂.

Discussão: Neste estudo investigamos o possível impacto da obesidade nos valores hemodinâmicos em períodos de sono estável. Não foram observadas diferenças significativas entre as 4 épocas analisadas em cada doente, podemos concluir que existe estabilidade hemodinâmica durante a noite nos doentes analisados. Como previamente descrito, os indivíduos jovens saudáveis apresentaram valores hemodinâmicos significativamente inferiores aos indivíduos OSA mais velhos. A diferença encontrada entre valores hemodinâmicos nos indivíduos obesos III vs indivíduos obesos I não está bem explicada. Pode-se, no entanto, especular que exista um possível efeito paradoxal da obesidade. O aumento do CO nos doentes obesos com AOS também não se encontra bem esclarecido. Poderá este valor dever-se a alterações na anatomia cardíaca em obesos ou ainda, como hipótese especulativa, o possível aumento da actividade simpática em doentes com AOS. As diferenças hemodinâmicas em obesos I comparativamente aos obeso III precisa ser mais investigada. Nós podemos apenas especular a possível existência de um efeito paradoxal benéfico descrito em doentes com obesidade mórbida e doenças crónicas.

Palavras-chave: Obesidade. Pressão arterial. Sono.

ESTADIAMENTO AUTOMÁTICO DOS EVENTOS RESPIRATÓRIOS, REALIDADE OU ILUSÃO?

C. Pereira, S. Moreira, D. Grencho, R. Staats, D. Fernandes, J. Valença, A. Bugalho de Almeida

Laboratório de Estudos do Sono, Serviço de Pneumologia I, Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Lisboa Norte.

Introdução: A necessidade de redução dos custos associados aos estudos do sono e ao seu estadiamento visual, bem como a variabilidade no estadiamento intra e interindividual, tem fundamentado a procura intensa de algoritmos que permitam um estadiamento automático credível.

Objectivos: Avaliar a análise e quantificação dos eventos respiratórios do sistema automático do programa Alice 5 da Philips-Respironics® comparativamente ao sistema manual convencional, utilizando as regras da American Academy of Sleep Medicine/2007 (AASM).

Metodologia: Foram analisados 34 estudos do sono referentes a indivíduos enviados ao laboratório do sono do serviço de Pneumologia I do Hospital Santa Maria com suspeita de Apneia Obstrutiva do Sono. Cada registo foi sujeito a 4 avaliações: Av1 - Análise Automática do Alice 5 (PSG completa); Av2 - Análise Automática do Alice 5 sem electroencefalograma (EEG) – “registo cardio-respiratório” (para o efeito a totalidade EEG totalmente classificado como N1); Av3- Scoring Respiratório manual do “registo cardiorespiratório”; Av4 - Análise manual da polissonografia (PSG) completa. Em cada uma das análises foram considerados o índice de apneia-hipopneia (IAH), o índice de distúrbios respiratórios (IDR), esforço respiratório associado a despertar (RERAS), apneias obstrutivas, centrais e mistas, hipopneias, índice de dessaturação de oxigénio (ODI), índice de roncopatia, tempo saturação inferior a 90% (T90). A análise estatística foi realizada utilizando o SPSS®. Os resultados da estatística descritiva são apresentados sob a forma de média ± desvio-padrão, assim como o t-teste para amostras emparelhadas. Considerou-se um nível de significância de 95%.

Resultados: Na tabela 4 são apresentados os resultados dos estudos comparativos. Quando comparadas entre si as 4 avaliações verificou-se a existência de diferenças significativas no IAH entre as avaliações Av1-Av4 e Av3-Av4, com resultado contrário nas Av2-Av4. Quando comparadas as avaliações Av1-Av4 verificou-se a existência de diferenças significativas no número de apneias obstrutivas, centrais e mistas e hipopneias, sem alterações significativas no número total de apneias. No que diz respeito ao índice de dessaturação verificam-se diferenças significativas quando comparadas as Av1, Av2 e Av3 com a Av4. Quanto ao IDR, existem diferenças significativas quando comparadas as 4 avaliações.

Conclusões/discussão: Na nossa análise verificou-se que o estadiamento automático apresentou inúmeras falhas, sendo a classificação do tipo de apneias a diferença mais significativa a par com a sub-contabilização das hipopneias. Esta diferença entre o estadiamento automático e visual pode condicionar a decisão entre tratar ou não com pressão positiva um doente ou ainda a escolha de diferentes modos de ventilação. Independentemente do sistema de leitura automático apresentar-se como um método rápido de marcação dos eventos respiratórios, este trabalho mostra, que neste algoritmo a verificação visual dos eventos é ainda manifestamente necessária.

Tabela 4

	IAH	IDR	Tot Apneias	ApCen	ApO	ApM	Hipo	ODI
Av1-Av4	t = -3,6 (p = 0,001)	t = -3,7 (p = 0,001)	t = -1,9 (p = 0,065)	t = 2,28 (p = 0,029)	t = -2,4 (p = 0,02)	t = 2,8 (p = 0,008)	t = -4,5 (p = 0,000)	t = -2,6 (p = 0,013)
Av2-Av4	t = -0,37 (p = 0,712)	t = -5,7 (p = 0,000)	t = 0,7 (p = 0,486)	t = 2,2 (p = 0,029)	t = -0,9 (p = 0,350)	t = 2,8 (p = 0,008)	t = -1,4 (p = 0,151)	t = -5,3 (p = 0,000)
Av3-Av4	t = 0,4,2 (p = 0,000)	t = -6,2 (p = 0,000)	t = 2,0 (p = 0,044)	t = 1,1 (p = 0,191)	t = 1,3 (p = 0,184)	t = 2,2 (p = 0,033)	t = 2,5 (p = 0,015)	t = -4,4 (p = 0,000)

Palavras-chave: Polissonografia. Análise automática. Distúrbios respiratórios do sono.

RELATÓRIO AUTOMÁTICO DE UMA PSG COMPLETA, SERÁ CREDÍVEL O SEU RESULTADO?

D. Grencho, S. Moreira, C. Pereira, R. Staats, D. Fernandes, J. Valença, A. Bugalho de Almeida

Laboratório de Estudos do Sono, Serviço de Pneumologia I, Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Lisboa Norte.

Introdução: Nos últimos anos tem-se assistido ao desenvolvimento de sistemas de registo de polissonografia (PSG) completa com a capacidade de auto-diagnóstico. A aplicação das regras estabelecidas internacionalmente para o *scoring* manual é um processo moroso, dispendioso e sujeito a variabilidade inter e intra-operador. No entanto, é do conhecimento dos profissionais que trabalham em laboratórios do sono que estes sistemas apresentam muitas falhas e que o resultado obtido tem pouca credibilidade.

Objectivos: Comparar a análise automática e manual das variáveis neurológicas e respiratórias obtidas através do programa Alice 5 da Philips-Respironics®.

Metodologia: Foram incluídos no estudo 34 indivíduos com suspeita de distúrbios respiratórios do sono e que realizaram uma PSG convencional no laboratório do sono do Serviço de Pneumologia I do Hospital de Santa Maria. Cada registo foi sujeito a 2 análises: 1- Análise automática do Alice 5 (PSG completa); 2- Análise manual da PSG completa segundo os critérios da *American Academy of sleep Medicine*, 2007- AASM. Em cada uma das análises foram consideradas as percentagens tempo das diferentes fases sono (N1,N2,N3,REM); índice de microdespertares do sono; número total de apneias (central, obstrutiva e mista), índice de apneia-hipopneia (IAH), índice de distúrbios respiratórios (IDR), índice de roncopatia, tempo de saturação inferior a 90% (T90) e índice de dessaturação arterial (ODI). A análise estatística foi realizada utilizando o SPSS®. Os resultados da estatística descritiva são apresentados sob a forma de média \pm desvio padrão, assim como o t-teste para amostras emparelhadas.

Resultados: Na tabela 1 são apresentados os valores de estatística descritiva das variáveis consideradas nas 2 avaliações. Verificou-se a existência de diferenças significativas entre os 2 estadiamentos (tabela 2). Com excepção do sono REM as restantes fases do sono e índice de microdespertares apresentam diferenças significativas. Este resultado sugere que o algoritmo do “Alice” tem uma boa sensibilidade para o *scoring* sono REM, no entanto sobrestima

os ritmos rápidos que conduzem a um aumento no sono N1. Em relação à análise respiratória encontramos diferenças significativas para o IAH, IDR, número de apneias obstrutivas e mistas bem como hipopneias e ODI. Embora claramente o número total de apneias e apneias central seja diferente não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Conclusões/discussão: A “Alice 5” programa mostrou resultados consideravelmente diferentes no estadiamento do sono e dos eventos respiratórios. Tendo em conta a experiência dos profissionais que lêem sono, parece mais provável que o algoritmo de classificação automático não suplante ainda os resultados obtidos através do estadiamento visual.

Surpreendentemente, verificaram-se variações no índice de dessaturação não acompanhadas de variações no número de hipopneias. Este resultado poderá indicar pouca sensibilidade na detecção dos decréscimos da SpO₂ de 4% necessários à classificação destes eventos respiratórios. A decisão terapêutica baseada nos resultados automáticos computadorizada parece questionável.

Palavras-chave: Polissonografia. Análise automática. Estadiamento.

A EXPRESSÃO DO GENE PER2 ESTÁ AUMENTADA EM DOENTES COM SAOS NÃO TRATADOS E NORMALIZA OS SEUS NÍVEIS DE MRNA APÓS TRATAMENTO COM PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA

S. Moreira¹, R. Rodrigues², J. Valença Rodrigues¹, A. Bugalho de Almeida¹, L.F. Moita²

¹Departamento de Pneumologia, Hospital de Santa Maria, Lisboa. ²Instituto de Medicina Molecular, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Lisboa.

Introdução: O síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) é uma patologia do sono frequente que constitui um factor de risco independente para o desenvolvimento de síndrome metabólico e doença cardiovascular. Os receptores nucleares (RN) são integradores críticos de ciclos e vias metabólicas chave de toda a fisiologia humana. A maioria apresenta variações circadianas dos seus níveis de mRNA e proteína que podem ser controlados ou influenciados pelos genes que controlam o relógio biológico que por sua vez são modulados pelos ciclos de sono/vigília.

Objectivos: O nosso objectivo foi testar a hipótese de que a expressão dos genes associados ao relógio biológico está alterada em doentes com SAOS não tratados, e investigar se pode ser corrigida pelo tratamentos com pressão positiva contínua.

Tabela 1

	%N1	%N2	%N3	%REM	Index Microd	IAH	IDR	Ap Tot	Ap C	Ap O	Ap M	Hipo	Index Ronco	ODI
Av1	39,3±21,1	42,3±18,6	8,3±12,4	9,8±7,7	30,2±17,7	19,9±17,7	19,6±17,2	29,2±18,2	3,1±2,6	21,1±19,2	4,9±3,5	36,5±34,6	10,8±9,4	18,9±16,6
Av2	17,1±11,9	55,4±12,7	17,9±10,1	9,6±4,5	36,2±17,3	27,0±26,5	33,4±25,0	47,9±46,7	0,6±0,5	45,7±44,5	1,7±1,2	102,2±99,9	27,0±26,5	24,6±23,1

-Av1- Análise Automática “Alice5” PSG completa; Av2 - Análise manual da polissonografia (PSG) completa; %N1-percentagem tempo N1; %N2-percentagem tempo N2; %N3-percentagem tempo N3; %REM-percentagem tempo REM; Index Microd- Índice de microdespertares do sono; IAH- índice de apneia-hipopneia, IDR-índice de distúrbios respiratórios, Ap Tot-número total de apneias; Ap C- Número Apneias centrais; Ap O- Numero apneias obstrutivas, M- Número de Ap mistas, Hipo- Número de Hipopneias, ODI- Índice de dessaturação de oxigénio, Index Ronco- índice de roncopatia.

Tabela 2

	%N1	%N2	%N3	%REM	Microd Index	IAH	IDR	Tot Apneias	ApCen	ApO	ApM	Hipo	ODI
Av1-Av2	t = 6,5 (p = 0,000)	t = -3,6 (p = 0,001)	0,3 (p = 0,000)	t = 0,25 (p = 0,798)	t = -2,661 (p = 0,012)	t = -3,6 (p = 0,001)	t = -3,7 (p = 0,001)	t = -1,9 (p = 0,065)	t = 2,8 (p = 0,065)	t = -2,4 (p = 0,008)	t = 2,6 (p = 0,013)	t = -4,5 (p = 0,000)	t = -2,6 (p = 0,013)

Métodos: Foi colhido sangue periférico em doentes do sexo masculino diagnosticados com SAOS (AHI \geq 30/h) antes do início do tratamento. As colheitas foram sempre feitas entre as 8 e as 10am. O sangue foi usado para análises bioquímicas de rotina e para isolar células mononucleares do sangue periférico (PBMCs). Foi extraído RNA e usou-se qPCR para medir a expressão de genes associados com o pacemaker circadiano central, incluindo Clock, Bmal1 e os três genes *Period* (*Per* 1, 2, 3). Os doentes escolhidos foram depois seguidos ao 1, 3 e 6 meses após o início do tratamento com pressão positiva contínua e a expressão dos genes relevantes analisada nestes intervalos. Foram excluídos doentes com comportamentos aditivos, cancro, doenças hematológicas e trabalho por turnos.

Resultados: Após testar os níveis de expressão dos genes do relógio biológico em doentes com SAOS não tratados, verificámos que o gene *Per2* tem a sua expressão aumentada em 6 de 8 doentes (75%), de 1,5 a 2,5 vezes em relação a um valor de referência. De forma interessante, observámos que em todos os 6 doentes que inicialmente tinham níveis aumentados de *Per2*, a sua expressão normalizou com tratamento com pressão positiva contínua ao fim de 1-3 meses.

Conclusões: Identificámos o gene *Per2* como possível biomarcador do SAOS porque tem a sua expressão aumentada em doentes não tratados e normaliza com o início do tratamento com pressão positiva contínua. Este é provavelmente o primeiro marcador molecular desta doença e poderá potencialmente ser usado para monitorizar a eficácia da terapia. Fica por determinar se a expressão do gene *Per2* está directamente associada ao aumento de susceptibilidade de doentes SAOS para desenvolver síndrome metabólica e doença cardiovascular, ou se pelo contrário, o aumento da expressão do gene *Per2* tem um papel protector nesta patologia.

Palavras-chave: SAOS. Relógio Circadiano. *Per2*.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE TRABALHADORES COM CANSAÇO EXCESSIVO

J. Bento^{1,2}, L. Rocha^{1,2}, T. da Costa^{2,3}

¹Pneumologista, IPO-Porto. ²Médico do Trabalho.

³Imunologia, H.S. João, Porto.

Introdução: A sonolência diurna excessiva (SDE) pode ser causa de períodos de falta de atenção ou adormecimento em situações em que é necessário que o indivíduo esteja acordado e alerta. A SDE é comum na prática clínica diária, embora possa ser “encoberta” por termos como “cansaço” e “fadiga”. São múltiplas as causas de SDE: distúrbios do sono (sono insuficiente, fragmentado ou inadequado), distúrbios da atenção, alterações do ritmo circadiano, doenças neurológicas, psiquiátricas e fármacos.

Objectivo: Analisar manifestações, sintomas e condições clínicas relacionadas com SDE.

Material e métodos: Esta análise foi efectuada no âmbito da Consulta de Saúde Ocupacional de trabalhadores da indústria, entre

Janeiro de 2011 e Junho de 2012. Foi utilizado um questionário de auto-preenchimento entregue a todos os trabalhadores para seleccionar aqueles com sintomas relacionados com distúrbios do sono: roncopatia, apneias, cansaço diário excessivo. A nossa população inclui 69 indivíduos com diferentes horários de trabalho: funcionários de escritório com horário regular (8-16 h) e empregados fabris com horário por turno fixo [manhã (6-14 h), tarde (14-22 h) e noite (22-6 h)]. Foi efectuada avaliação de factores de risco para distúrbios de sono e SDE.

Resultados: A mediana das idades da nossa população foi de 37 anos (21-59). 68,1% dos indivíduos são do sexo feminino. A prevalência de roncopatia foi 69,6%, apneias de 8,6% e cansaço diário excessivo de 30,4%. Obesidade e apneias presenciadas foram mais comumente referidas no grupo dos trabalhadores com horário regular. O uso de medicação com efeito sedativo foi mais comum nos trabalhadores por turno. Não se registou diferença entre as horas medias de sono, embora os trabalhadores com horário regular apresentassem mais frequentemente horários de sono irregulares. (Tabela 1).

Conclusão: Diversos factores de risco para SDE podem ser observados. Uma avaliação clínica inicial é crucial para estabelecer os diagnósticos diferenciais mais prováveis, de modo a estabelecer uma estratégia diagnóstica adequada e evitar exames complementares de diagnóstico desnecessários.

Agradecimentos: Gostariamos de agradecer à direcção e funcionários da FicoCables Maia pela autorização, apoio e participação neste estudo

Palavras-chave: Sonolência diurna excessiva. Saúde ocupacional. Clínica.

SINTOMAS RELACIONADOS COM DISTÚRBIOS DO SONO NO ÂMBITO DA SAÚDE OCUPACIONAL

J. Bento^{1,2}, L. Rocha^{1,2}, T. da Costa^{2,3}

¹Pneumologista, IPO-Porto. ²Médico do Trabalho.

³Imunologia, H.S. João, Porto.

Introdução: Os distúrbios do sono e a sonolência excessiva no local de trabalho são um problema relevante dado o seu impacto na segurança, bem-estar e produtividade. Apesar do interesse crescente pelos distúrbios do sono e sonolência diurna excessiva entre trabalhadores, os dados epidemiológicos escasseiam. O impacto nocivo no sono e na qualidade de vida é facilmente explicada pelos distúrbios do ciclo sono-vigília, dia-noite e de outros ritmos biológicos endógenos que ocorrem nos trabalhadores por turnos rotativos. O mecanismo fisiopatológico, prevalência e impactos dos distúrbios do sono em trabalhadores por turnos fixos, por vezes em horários extremos, é menos conhecido.

Objectivo: Analisar a prevalência de sintomas relacionados com distúrbios do sono entre trabalhadores da indústria: trabalhadores de escritório com horário normal e fabris com trabalho em turnos fixo.

Tabela 1

Horário	Regular (8-16 h)	Shift workers (fixed)	Todos
Nº de trabalhadores	17	52	69
Idade, mediana (min-max)	36 (26-59)	37 (21-54)	37 (21-59)
Masculino/feminino	0,7	0,41	0,47
IMC, mediana (min-max)	25,15 (23,53-33,59)	24,78 (21,08-28,52)	24,97 (21,08-33,59)
Apneias	17,7%	5,7%	8,6%
Fármacos	11,8%	21,2%	18,8%
Patologia psiquiátrica	11,7%	3,84%	5,79%
Horas medias de sono (min-max)	7 (5-8)	7 (5-9)	7 (5-9)

Material e métodos: Análise efectuada no âmbito da consulta de Saúde Ocupacional de trabalhadores industriais entre Janeiro de 2011 e Junho de 2012. Foi utilizado um questionário de auto-preenchimento entregue a todos os trabalhadores da empresa. A nossa população é constituída por 167 indivíduos com diferentes horários de trabalho: funcionários de escritório com horário normal (8-16 h) e funcionários fabris com horário em turnos fixos [manhã (6-14 h), tarde (14-22 h) e noite (22-6 h)]. Foram avaliados sintomas relacionados com distúrbios do sono: roncopatia, apneias e cansaço diário excessivo.

Resultados: Na nossa população, a mediana das idades foi de 33 anos (19-59). 70,7% eram do sexo feminino. A prevalência de roncopatia encontrada foi de 29,3%, apneias de 4,8% e cansaço diário excessivo de 12,6%. Embora nenhum dos inquiridos referisse acidentes relacionados com este cansaço, 7,8% dos indivíduos referiu já ter adormecido no posto de trabalho ou ao volante. Embora o cansaço fosse mais comum entre os trabalhadores em turnos, as apneias foram mais frequentes no grupo de trabalhadores com horário normal.

Horário	Normal (8-16h)	Turnos (fixos)	Todos
Nº de trabalhadores	41	126	167
Roncopatia	29,3%	29,4%	29,3%
Apneias presenciadas	9,7%	3,2%	4,8%
Cansaço diário excessivo	9,8%	13,5%	12,6%
Adormecimento no posto de trabalho ou ao volante	4,9%	8,7%	7,8%

Conclusão: Cansaço e sonolência foram mais comuns entre trabalhadores por turnos embora de horário fixo. Funcionários de escritório também apresentaram sintomatologia relacionada com distúrbios do sono, mais frequentemente apneias. A avaliação da sintomatologia relacionada com patologia do sono deveria ser efectuada como rotina no âmbito das consultas de Saúde Ocupacional.

Agradecimentos: Gostaríamos de agradecer aos dirigentes e funcionários da FicoCables Maia pelo apoio e participação neste estudo.

Palavras-chave: Distúrbios do sono. Sintomatologia. Prevalencia. Saúde ocupacional.

A IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE SONO NA TRIAGEM DE DOENTES COM SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

J. Pimentel, S. Moreira, R. Staats, F. Caeiro, I. Claro, J. Valença, A. Bugalho de Almeida

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE.

Introdução: O Laboratório de Estudo do Sono (LES) do Serviço de Pneumologia I do CHLN utiliza desde 2010 um questionário de

triagem para os doentes propostos para a realização de um estudo do sono. O seu objectivo é conhecer os hábitos e problemas de sono segundo o próprio doente e servir informação clínica detalhada para a interpretação do registo polissonográfico (PST). Este questionário inclui: 1) identificação, idade e dados antropométricos dos doentes; 2) hábitos; 3) horário habitual de trabalho e horários de sono; 4) perguntas genéricas do sono e específicas do síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS), síndrome das pernas inquietas, narcolepsia e epilepsia; 5) comorbilidades e medicação; 6) escalas de sonolência.

Objectivo: Avaliar a utilidade deste questionário como ferramenta de triagem dos doentes com SAOS e diferenciar os doentes mais graves.

Material e métodos: Estudo prospectivo de um grupo de doentes seguidos no LES do CHLN que responderam ao questionário e, posteriormente, foram submetidos a PSG e pupilografia (PST). A análise estatística foi feita por SPSS (*Chi-Square Tests, ANOVA, ROC Curve*).

Resultados: O estudo incluiu 97 doentes, 34 do sexo feminino, com idade média $54,4 \pm 12,2$ anos. O índice de massa corporal (IMC) médio foi de $31,2 \pm 6,4$ kg/m². A maioria dos doentes conduzia (n = 71), não eram fumadores (n = 77), sem hábitos alcoólicos (n = 52) e consumiam bebidas com cafeína (n = 72). Apenas 9 doentes trabalhavam por turnos. As principais comorbilidades encontradas foram a hipertensão arterial (HTA) [n = 51], a hipercolesterolemia (n = 47), a rinossinusite (n = 44), a diabetes mellitus (DM) [n = 26], a hipertrigliceridemia (n = 22) e o síndrome depressivo (n = 20). A adesão ao questionário foi elevada, com 99,2% do total de perguntas respondidas. Sessenta e três doentes apresentavam SAOS [índice de apneia-hipopneia (IAH) > 5/h] com um IAH médio de $25,2 \pm 23,5$ /h. Na PST, o *pupillary unrest index* (PUI) médio foi $6,8 \pm 3,3$ mm/min e no grupo de doentes com SAOS foi $7,5 \pm 3,6$ mm/min.

Da análise estatística, não se encontrou correlação entre a idade, IMC e hábitos com a SAOS. O trabalho por turnos não se associou à SAOS (p 0,040). Das comorbilidades, a HTA (p 0,038), a DM (p 0,003) e a hiperuricemia (p 0,039) foram as patologias com maior associação à SAOS. Por outro lado, a rinossinusite mostrou ser factor independente do aumento da resistência das vias aéreas superiores (p 0,005). Das perguntas efectuadas, apenas uma, "Costuma fazer sesta durante o dia?", se correlacionou com a SAOS (p 0,038) contudo, encontrou-se uma relação estatisticamente significativa aquando da associação das perguntas específicas de SAOS com a HTA e DM (sig. 0,009; AUC 0,658) ou com a HTA, DM e IMC (sig. 0,012; AUC 0,666). A ESS foi a única escala que apresentou uma relação positiva com a SAOS (Sig. 0,003).

Conclusão: Apesar de extenso e abrangente, não encontramos poder discriminativo no nosso questionário entre doentes com SAOS e doentes sem SAOS numa população referenciada para estudo do sono. Apesar de ser importante alargar a amostra, o resultado é concordante com os dados da literatura sobre o facto de a clínica por si só não conseguir diferenciar doentes com SAOS.

Palavras-chave: SAOS. Escalas de sonolência. Polissonografia. Pupilografia.