



## COMUNICAÇÕES ORAIS

### 26° Congresso de Pneumologia do Norte

Porto, 28 de Fevereiro e 1 de Março de 2019

#### LONG-TERM TRACHEOSTOMY VENTILATION IN PORTUGAL: SURVEY BASED ON HOME CARE PROVIDERS

J.C. Winck

*Centro de Reabilitação do Norte.*

**Introduction:** Non-invasive ventilation is the most common support for patients on long-term ventilation. However, some require long-term tracheostomy ventilation. The clinical characteristics and care environment of these patients are unknown in Portugal.

**Objectives:** To define the clinical characteristics and location of care of long term tracheostomy ventilated patients.

**Methods:** Patients currently managed by Portuguese home care companies with tracheostomy ventilation were identified. Data collected included adult versus pediatric age, community care setting, diagnosis, type of tracheostomy tube, ventilatory dependency and use of Mechanical In-Exsufflation (MI-E).

**Results:** A total of 84 patients were identified on 1/11/18. There was an adult and male preponderance (69% and 60.6% respectively). According with region, 30 adults and 20 children were located in the North (59.5% of total), 3 adults and 2 children in the centre (6% of total) and 16 adults and 13 children in the South (34,5%). The most common reason for tracheostomy ventilation was neuromuscular disease (NMD) with 44%; in 25% the diagnoses were unknown. The majority of patients were being cared at home (78.6%) as opposed to those at institutional care (21.4%). There were 7 adults and 7 children institutionalized in the North, 1 child institutionalized in the centre, 8 adults and 3 children institutionalized in the south. Specific diagnosis N (%) were: ALS 20 (23.8%), muscular dystrophies/myopathies 9 (10.7%), spinal muscular atrophy 5 (5,9%), COPD 4 (4.7%), spinal cord injury 3 (3.6%), Guillain-Barré syndrome 3 (3.6%), cerebral paralysis 3 (3.6%), Ondine syndrome 3 (3.6%), and stroke 3 (3.6%). The majority of cases had a cuffed tracheostomy tube (55.7%), 63% used MI-E and 66.1% had 24 h ventilator dependency.

**Conclusions:** Although this survey may have some limitations, it shows there are a significant number of patients on tracheostomy ventilation in Portugal (compared with 18 patients in 2001 EuroVent Survey), predominantly adults with neuromuscular disorders and high ventilatory dependency, mainly concentrated in the North of Portugal. Due to the complex care requirements and costs a home-

care package and registry should be implemented for this patient population.

**Key words:** Home. Mechanical ventilation.

#### CRIABIÓPSIA PULMONAR TRANSBRÔNQUICA NAS DOENÇAS PULMONARES DIFUSAS RELACIONADAS COM O TABACO

M. Barata<sup>1</sup>, P.C. Mota<sup>2,3</sup>, N. Melo<sup>3</sup>, H. Novais Bastos<sup>2,3</sup>, S. Guimarães<sup>2,4</sup>, C. Souto Moura<sup>2,4</sup>, J.M. Pereira<sup>2,5</sup>, A. Morais<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Pneumologia, Hospital Garcia de Orta, Almada, Portugal. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, Portugal. <sup>3</sup>Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar São João, Porto, Portugal. <sup>4</sup>Serviço de Anatomia Patológica, Centro Hospitalar São João, Porto, Portugal. <sup>5</sup>Serviço de Radiologia, Centro Hospitalar São João, Porto, Portugal.

**Introdução:** A criobiópsia pulmonar transbrônquica (TBLC) tem surgido como uma alternativa promissora e menos invasiva à biópsia pulmonar cirúrgica (SLB) na abordagem diagnóstica das doenças pulmonares difusas (DPD). A sua relevância e acuidade diagnóstica mantém-se, no entanto, em discussão no contexto das DPD relacionadas com o tabaco.

**Objetivos:** Reportar a experiência da realização de TBLC na abordagem deste grupo de patologias.

**Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo, de doentes submetidos a TBLC para avaliação de DPD relacionada com o tabaco entre Setembro de 2014 e Dezembro de 2018. Foram avaliados os dados referentes ao procedimento, histologia e diagnóstico após discussão em reunião multidisciplinar (MDT).

**Resultados:** A TBLC sustentou o diagnóstico de DPD relacionada com o tabaco em 35 doentes (média de idades 52,9 ± 8 anos, 51% género feminino). Oito doentes tinham um padrão ventilatório obstructivo (FEV1: 87%; IQR 54-120), e 1 doente tinha um padrão ventilatório restrictivo (FVC: 52,4%). Vinte e dois doentes (73%) tinham alteração da difusão de CO (DLCO: 54%; IQR 39-69). A TBLC foi realizada em diferentes segmentos do mesmo lobo em 30 doentes e em dois lobos em 5 doentes. Em média, 3 amostras foram obtidas por doente (1-5), com um diâmetro médio da biópsia de 5,3 mm (2,5-16). Seis doentes

tiveram como complicação o pneumotórax (17,1%), 4 com necessidade de drenagem torácica. Ocorreu hemorragia moderada num doente. O diagnóstico histológico foi de pneumonia intersticial descamativa em 27 doentes, fibrose intersticial relacionada com o tabaco em 6, bronquiolite respiratória associada a doença intersticial em 1 e histiocitose de células de Langerhans em 1. Obteve-se um diagnóstico consensual após MDT em 97,1% dos casos.

**Conclusões:** Estes resultados sustentam uma elevada acuidade diagnóstica da TBLC nas DPD relacionadas com o tabaco, devendo esta técnica ser considerada na sua abordagem diagnóstica.

**Palavras-chave:** Criobiópsia. Patologia pulmonar difusa. Tabaco.

## TUMOR GLÓMICO IRRESSECÁVEL DA VIA AÉREA CENTRAL

M. Serino, I. Gomes, G. Fernandes

*Centro Hospitalar São João.*

**Introdução:** Os tumores glómicos são geralmente benignos. A localização extra cutânea é rara, havendo poucos casos descritos de localização traqueobrônquica. O tratamento curativo é a recessão cirúrgica, quando possível. Neste trabalho, discutem-se outras alternativas terapêuticas.

**Caso clínico:** Homem, 61 anos, ex-fumador (44 UMA), HTA, dislipidemia e DPOC. Em 2015, em contexto de obstrução da via aérea central, foi estabelecido o diagnóstico de tumor glómico com envolvimento da carina e brônquios principais. Foi submetido a vários procedimentos de desobstrução e repermeabilização brônquica (desobstrução mecânica, fotocoagulação a laser e prótese endobrônquica). Em 2017, iniciou hemoptises recorrentes de pequeno volume pelo que efectuou RT torácica, com estabilidade clínica por um ano. Em Julho de 2018 por hemoptises de grande volume condicionando choque hipovolémico foi internado em UCI. Em Outubro de 2018, necessitou de internamento por hemoptises de pequeno volume. Foi instituída terapêutica sintomática e antibioterapia empírica por intercorrência infecciosa. Angio-TC revelou estabilidade da massa tumoral, sem sinais de hemorragia activa ou obstrução da via aérea e a arteriografia brônquica mostrou hipertrofia das artérias brônquicas direita e esquerda e blush tumoral mediastínico, pelo que foi realizada embolização, com obliteração do leito distal dessas artérias brônquicas. Desde então sem recidiva das hemoptises.

**Discussão:** Os tumores glómicos com envolvimento da via aérea central são raros, podendo associar-se a situações de risco de vida iminente. Neste caso, a localização com envolvimento da carina, traqueia, brônquios e esófago impedem o tratamento cirúrgico. Foram necessárias intervenções sucessivas para manutenção da patência da via aérea e controlo das hemoptises e da radioterapia para redução da massa tumoral. Realça-se o papel da arteriografia brônquica com embolização das artérias que nutriam a massa tumoral como medida de controlo das hemoptises e a complementaridade das opções terapêuticas.

**Palavras-chave:** Tumor glómico. Hemoptises. Arteriografia brônquica.

## PARA ALÉM DO CONVENCIONAL, OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUXO NO DOENTE HIPOXÉMICO COM FIBROSE QUÍSTICA

M.I. Luz<sup>1</sup>, A.S. Machado<sup>2</sup>, I. Claro<sup>2</sup>, C. Teles Martins<sup>2,3</sup>, C. Lopes<sup>2,3</sup>, P. Azevedo<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca. <sup>2</sup>Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte. <sup>3</sup>Hospital de Santa Maria.

**Introdução:** A fibrose quística (FQ) é a doença autossómica recessiva mais frequente na raça caucasiana. A evolução natural da doença

pulmonar na fibrose quística, culmina em insuficiência respiratória, que em cerca de 80% dos casos é a causa da morte. A administração de oxigénio suplementar para corrigir a hipoxemia é a terapia standard nos doentes com insuficiência respiratória. A utilização de oxigénio de alto débito humidificado e aquecido (HFNC) pode constituir uma boa alternativa em relação à oxigenoterapia convencional, oferecendo maior conforto ao doente e aumentando a quantidade de água no muco, facilitando a remoção de secreções.

**Caso clínico:** Apresentamos um caso clínico de uma mulher de 47 anos. Diagnóstico de fibrose quística aos 43 anos, cujo envolvimento pulmonar se traduz por múltiplas bronquiectasias difusas com colonização por *Pseudomonas aeruginosa*. Internada na Unidade Cuidados Intensivos Respiratórios por exacerbação infecciosa com hipoxemia grave. Por hipoxemia mantida com necessidade de FiO<sub>2</sub> 100% para manter saturações acima dos 88%, iniciou HFNC. Com o suporte respiratório com HFNC inicialmente com fluxo de 50 l e FiO<sub>2</sub> 100%, assistiu-se a uma melhoria progressiva da oxigenação, possibilitando o início da reabilitação respiratória com boa tolerância. A doente apresentou uma melhoria clínica substancial, maior tolerância ao exercício e necessidades decrescentes de oxigénio. Ao fim de 15 dias, foi possível suspender o suporte com HFNC passando para oxigénio convencional com máscara facial de Venturi. Posteriormente foi transferida para a enfermaria de pneumologia para cumprir programa de reabilitação com débito de 1 l/min.

**Discussão:** A HFNC ao fornecer oxigénio aquecido e humidificado, fluidifica as secreções facilitando a sua eliminação. Em doentes com FQ, esta característica é sem dúvida uma mais valia fazendo desta modalidade um tratamento promissor no doente hospitalizado com insuficiência respiratória.

**Palavras-chave:** Fibrose quística. Insuficiência respiratória. Oxigenoterapia de alto fluxo.

## PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DOS EFEITOS DA REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA EM DOENTES COM DPOC EM CONTEXTO DOMICILIÁRIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

D. Pinto<sup>1</sup>, S. Pereira<sup>2</sup>, M. Padilha<sup>3</sup>, P. Sousa<sup>3</sup>, P. Machado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Universitário de São João. <sup>2</sup>Aces Entre Douro e Vouga I-Feira/Arouca. <sup>3</sup>Escola Superior de Enfermagem do Porto.

**Introdução:** O acesso aos programas de reabilitação respiratória (RR) está longe de ser o desejado face às necessidades dos doentes com DPOC (ONDR, 2016), pelo que as estratégias de acompanhamento e manutenção revelam-se fundamentais na gestão e no modelo de cuidados a estes doentes (Spruit et al, 2013).

**Objectivos:** Este trabalho insere-se no paradigma de investigação quantitativo, sendo um estudo secundário - revisão sistemática da literatura (RSL). Esta RSL baseia-se no modelo conceptual da *Cochrane* e pretende responder à questão: Quais as componentes de um programa de manutenção que os clientes com DPOC podem adotar de forma autónoma, após um programa intensivo de RR, de forma a manter os efeitos desta terapêutica no contexto domiciliário?

**Métodos:** Para a questão de pesquisa utilizou-se o método PICOT (*Participants, Intervention, Comparison, Outcomes, Type of study*). Procedeu-se à pesquisa eletrónica nas bases de dados: *CINAHL; MEDLINE; EMBASE e Web of Science*. Pretendeu-se identificar estudos em inglês, português e espanhol, publicados até 13 de setembro de 2018.

**Resultados:** Obteve-se um total de 1.531 artigos, que foram consecutivamente excluídos, de acordo com as seguintes etapas: artigos repetidos, análise pelo título, análise pelo resumo e leitura integral. Aos 21 artigos encontrados foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão definidos, obtendo-se uma amostra final de 5 estudos randomizados controlados.

**Conclusões:** A tipologias de exercícios realizados em contexto domiciliário, sem supervisão, dividem-se em treino de *endurance* e treino de fortalecimento muscular. Na vertente de treino de *endurance* evidencia-se a caminhada e o cicloergómetro portátil, enquanto que no treino de fortalecimento muscular destaca-se o treino com pesos, exercícios contra gravidade, subir e descer escadas e o exercício de sentar e levantar. Os ganhos foram evidenciados essencialmente em termos da capacidade funcional (avaliada pela prova de marcha dos 6 min) e da qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Doença pulmonar obstrutiva crónica. Reabilitação respiratória. Qualidade de vida.

## UM CASO RARO DE BILIOPTISES

M.I. De Sousa Moreira, A.R. Magalhães, S. Alfarroba, J. Cardoso

*Hospital de Santa Marta-Centro Hospitalar de Lisboa Central.*

**Introdução:** A fistula biliobrônquica é muito raramente encontrada na prática clínica e define-se como uma comunicação anómala entre a árvore brônquica e o sistema biliar. As bilioptises são a presença de bÍlis na expetoração e são um sinal patognomónico de fistula biliobrônquica.

**Caso clínico:** Doente do sexo masculino, 67 anos. Diagnóstico de neoplasia do reto com metastização hepática em Maio de 2016, submetido a RT neoadjuvante, ressecção anterior do reto e QT com esquema CAPOX. Em Novembro de 2016 e em Novembro de 2017 submetido a metastectomias hepáticas, tendo este último procedimento complicado de fistula biliar de alto débito, pelo que se colocou prótese plástica na VBP, tendo a fistula encerrado espontaneamente ao fim de 3 meses. Em Junho de 2018 foi objetivada em TAC abdominal colecção subfrénica direita, pelo que se realizou CPRE que mostrava obstrução da prótese plástica. Apesar de substituição por prótese metálica, houve recidiva da colecção, pelo que se procedeu a aspiração percutânea com exteriorização do pigtail. O exame microbiológico revelou exudado bilio-hemato-purulento positivo para *Enterococcus faecium*, tendo cumprido antibioterapia com meropenem e vancomicina. Em Julho de 2018 verifica-se agravamento clínico, com febre, dispneia para esforços e tosse exuberante acompanhada de bilioptises que se tornaram mais abundantes (cerca de 150 ml diários), associadas a elevação dos parâmetros inflamatórios e recidiva imagiológica da colecção subfrénica. Em Agosto de 2018 realiza videobroncofibroscopia na Unidade de Técnicas de Pneumologia do Hospital Santa Marta, tendo sido objetivadas secreções de conteúdo biliar abundantes e dispersas, com aparente foco no bronquíolo segmentar interno do BLID, confirmando-se a suspeita de fistula biliobrônquica.

**Discussão:** A realização de broncofibroscopia permitiu identificar a correta localização da fistula biliar, tendo permitido a cirurgia para encerramento do orifício endobrônquico da referida fistula, demonstrando a versatilidade desta técnica subsidiária da pneumologia.

**Palavras-chave:** Bilioptises. Fistula biliobrônquica. Videobroncofibroscopia.

## LIPOMA ENDOBRÔNQUICO

M.I. De Sousa Moreira, A.R. Magalhães, D. Castro Maia, B. Mendes, S. Alfarroba, J. Cardoso

*Hospital de Santa Marta-Centro Hospitalar Lisboa Central.*

**Introdução:** Os lipomas endobrônquicos são muito raros - a sua incidência varia entre 0,1 e 0,5% de todos os tumores pulmonares. A remoção broncoscópica é a modalidade de tratamento preferida, embora a cirurgia possa ser necessária em alguns casos. Os lipomas não têm risco de malignidade e a sua taxa de recorrência é baixa.

**Caso clínico:** Doente do sexo feminino, 77 anos, de Beja, com antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial essencial e urticária. Doente com quadro com 6 meses de evolução de tosse não produtiva, astenia, anorexia e perda ponderal de 10 kg. Na radiografia torácica com hipotransparência no LID suspeita de neoformação. No TAC torácico com atelectasia do LID e cardiomegalia. Procedeu-se à realização de broncofibroscopia, tendo-se objetivado sinais diretos de neoplasia mas com citologia negativa para células neoplásicas. Na PET sem hipermetabolismo anómalo na condensação atelectásica do LID e no derrame pleural direito. Nas PFR com FEV1 1.809 (104%), FVC 2.200 (100%) e DLCO 88%. Neste contexto, foi encaminhada para a Unidade de Técnicas de Pneumologia do Hospital Santa Marta, tendo repetido broncofibroscopia que revelou tumor endobrônquico polipóide de aparência macroscópica benigna mas com oclusão total do BPD, tendo a biópsia dirigida sido dificultada por capsulação da lesão e com resultado inconclusivo (sem tecido de neoplasia ou granulomas). Foi proposta para broncoscopia rígida para desobstrução, com remoção da massa com cerca de 12 mm de diâmetro, com desobstrução do lobar médio e apical inferior, com aspiração de abundantes secreções purulentas a montante, mantendo-se massa tumoral amarelada de consistência dura proveniente do basal anterior, que permaneceu obstruído. Após o procedimento, verificou-se melhoria marcada do quadro. O diagnóstico histológico foi compatível com *lipoma endobrônquico*. **Discussão:** Pretende-se com este caso dar a conhecer com este caso um tipo muito raro de tumor enbrônquico, submetido a remoção broncoscópica com sucesso.

**Palavras-chave:** Tumor endobrônquico. Broncofibroscopia. Broncoscopia rígida. Lipoma.

## CESSAÇÃO TABÁGICA, PERSPETIVA DOS INTERNOS DE UM HOSPITAL

M.F. Guia, M. Silveira, J.P. Boléo-Tomé, C. Pardal, F. Rodrigues

*Hospital Fernando da Fonseca.*

**Introdução:** O tabagismo é uma das principais causas de morbilidade e mortalidade evitável. Todos os profissionais de saúde têm um papel fulcral na cessação tabágica, havendo um interesse crescente na formação pré e pós-graduada nesta área.

**Objectivos:** Avaliar a importância atribuída à cessação tabágica, formação prévia e necessidade de formações nesta área, conhecimentos práticos e abordagem por parte de internos de um hospital. **Métodos:** Durante um curso sobre cessação tabágica dirigido a internos, foram distribuídos aos participantes inquéritos anónimos, de preenchimento voluntário.

**Resultados:** Responderam 33 participantes (idade média 26 anos; 55% do sexo feminino; 91% não fumadores), 66,7% eram internos do ano comum (IAC) e os restantes eram internos de formação específica (IFE). As especialidades mais escolhidas pelos IAC foram pneumologia (3), medicina geral e familiar (2), gastroenterologia (2) e endocrinologia (2). Em relação aos IFE, 73% eram de pneumologia, sendo os restantes de psiquiatria e oncologia médica. A cessação tabágica foi considerada essencial na sua área por 55% dos internos e muito importante por 18%. A maioria (82%) já havia tido formação prévia, tendo 24% realizado formação pós-graduada (como curso presencial ou e-learning). A realização de sessões de formação para médicos na área do tabagismo foi referida como importantes para 36% e muito importante para 33%, sendo que 52% dos participantes referiram necessitar de mais formação nesta área. Os conhecimentos práticos em cessação tabágica foram considerados essenciais por 39% e importantes por 30%. A terapêutica farmacológica para cessação tabágica já tinha sido prescrita por 42%, sendo que 27% já tinham referenciado doentes para consulta especializada hospitalar. **Conclusões:** Os resultados do inquérito realizado revelam que os internos que participaram consideram essencial a cessação tabági-

ca nos doentes da sua especialidade, bem como a necessidade de mais formação e conhecimentos práticos nesta área.

**Palavras-chave:** Cessação tabágica. Curso para internos. Formação pós-graduada.

## OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUXO EM DOENTE COM HIPERTENSÃO PULMONAR

M.F. Guia<sup>1</sup>, F. Ferreira<sup>2</sup>, M.J. Loureiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Fernando da Fonseca. <sup>2</sup>Hospital Garcia de Orta.

**Introdução:** A oxigenoterapia de alto fluxo (OAF) permite fornecer ar enriquecido em oxigénio, aquecido, humidificado, a altos fluxos e com uma fração inspiratória de oxigénio (FiO<sub>2</sub>) mais estável, com diminuição da ventilação de espaço morto e melhor eliminação de secreções (reduzindo o risco infeccioso).

**Caso clínico:** Mulher de 32 anos com diagnóstico de hipertensão pulmonar grave por *shunt* congénito com fisiologia Eisenmenger, sob terapêutica com bosentan, sildenafil, treprostínil subcutâneo e oxigenoterapia de longa duração (5 l/min). A gasometria arterial basal revelava pH 7,382, pressão parcial de dióxido de carbono (pCO<sub>2</sub>) 36,6 mmHg, pressão parcial de oxigénio (pO<sub>2</sub>) 43 mmHg e saturação de oxigénio (sO<sub>2</sub>) 77,1%. Tinha como antecedentes múltiplas infeções respiratórias com necessidade de internamento. Dois dias após a alta do último internamento, foi reinternada por pneumonia nosocomial a *Pseudomonas aeruginosa*, tendo cumprido 14 dias de piperacilina-tazobactam. Verificou-se agravamento da insuficiência respiratória, com necessidade de oxigénio por máscara de Venturi com FiO<sub>2</sub> 40% (pH 7,38; pCO<sub>2</sub> 54; pO<sub>2</sub> 43; sO<sub>2</sub> 77,5%), não tolerando redução dos débitos. Dado a dificuldade em tolerar os efeitos hemodinâmicos de ventilação não invasiva (VNI) devido a falência ventricular direita, iniciou OAF com fluxo de 30 l/min e débito de 10 l/min, obtendo-se FiO<sub>2</sub> 48% (pH 7,39; pCO<sub>2</sub> 53; pO<sub>2</sub> 45; sO<sub>2</sub> 80,2%). Nas duas semanas seguintes diminuiu-se progressivamente o débito para 4 l/min, obtendo-se FiO<sub>2</sub> 31% (pH 7,4; pCO<sub>2</sub> 53; pO<sub>2</sub> 39, sO<sub>2</sub> 73,6%). Quando se tentou reintroduzir oxigenoterapia de não alto fluxo a 5 l/min verificou-se agravamento clínico e gasométrico (pH 7,37; pCO<sub>2</sub> 54; pO<sub>2</sub> 36; sO<sub>2</sub> 66,9%). A doente teve alta com indicação para OAF em ambulatório.

**Discussão:** Este caso demonstra que a OAF pode ser útil em doentes com hipertensão pulmonar e insuficiência respiratória grave, sem os potenciais efeitos hemodinâmicos deletérios da VNI em doentes com insuficiência cardíaca direita.

**Palavras-chave:** Oxigenoterapia de alto fluxo. Hipertensão pulmonar.

## IMPLEMENTATION OF THE NEW CHRONIC THROMBOEMBOLIC PULMONARY HYPERTENSION TREATMENT ALGORITHM: AN ONGOING EFFORT FROM A PORTUGUESE REFERRAL CENTRE

M.J. Loureiro, F. Ferreira, R. Calé, S. Alegria, H. Pereira

Hospital Garcia de Orta.

**Introduction:** The first-line treatment for chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH) is pulmonary endarterectomy (PEA). Although PEA is the gold standard treatment, a significant number of patients will have inoperable disease or residual pulmonary hypertension (PH). Balloon pulmonary angioplasty (BPA) is a new therapeutic option and medical therapy (MT) also plays an important role in the management of this condition.

**Objectives:** Characterization of a population of patients with CTEPH or chronic thromboembolic disease (CTED) and comparison of the different treatment strategies according to the updated treatment algorithm.

**Methods:** Retrospective analysis CTEPH/CTED patients submitted to different treatment strategies: PEA plus MT and BPA in patients with residual PH (group 1), MT plus BPA (group 2), and MT only (group 3). **Results:** 58 patients were included (median age 63.5 years, 74.1% female); 17.2% had CTED, and the remaining had CTEPH. 50.0% (n = 29) were submitted to PEA (group 1), of which 58.3% had residual PH (21.4% underwent BPA, n = 3). Among the remaining patients, 31.0% (n = 9) underwent MT plus BPA (group 2), and 69.0% (n = 20) were treated with MT only (group 3). Overall, 55.2% were under pulmonary vasodilator therapy. Most of the patients (66.7%) were in functional class III or IV, the distance in the 6 MWT was 328 ± 147 meters, the median NT-proBNP was 538 pg/mL, 39.6% had RV systolic dysfunction, the mean mPAP was 42.2 ± 13.4 mmHg, and the mean PVR was 11.1 ± 6.3 WU. During follow-up (median 945 days) the following differences were found between group 1 vs group 2 vs group 3: improvement in functional class (class III-IV: 0% vs 0% vs 58.3%); distance in 6MWT (438 ± 83 vs 390 ± 79 vs 281 ± 105 meters); evolution of NT-proBNP (-984 ± 1736 vs -198 ± 205 vs +1177 ± 2342); normalization of RV dimensions (88.9% vs 50.0% vs 20.0%); resolution of pericardial effusion (100% vs 100% vs 0.0%); normalization of mPAP (72.7% vs 71.4% vs 0.0%); PVR (median 3.39 vs 2.70 vs 10.58 WU); all-cause mortality (6.9% vs 0.0% vs 35.0%) (p < 0.02 in all).

**Conclusions:** Our results confirm that, PEA is associated with functional and hemodynamic improvement and increased survival. BPA is an alternative in patients with inoperable disease or residual PH. Patients who are not submitted to surgical or percutaneous intervention have a poor prognosis.

**Key words:** Pulmonary hypertension. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension.

## ADVANCED NON-SMALL CELL LUNG CARCINOMA TREATED WITH NIVOLUMAB - A REAL-LIFE STUDY

C. Freitas<sup>1</sup>, N. Tavares<sup>1</sup>, P. Oliveira<sup>2</sup>, D. Mendonça<sup>2</sup>, D. Araújo<sup>1</sup>, H. Bastos<sup>1</sup>, A. Magalhães<sup>1</sup>, G. Fernandes<sup>1</sup>, V. Hespanhol<sup>1</sup>, H. Queiroga<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar São João. <sup>2</sup>Instituto Ciências Abel Salazar.

**Introduction:** Nivolumab is a monoclonal antibody anti-PD-1 that improved progression-free survival (PFS) and overall survival (OS) among patients with previously treated advanced non-small cell lung carcinoma (aNSCLC). Efficacy and safety data from real life studies are still lacking.

**Objectives:** Evaluate efficacy and safety of nivolumab and identify predictive factors of survival.

**Methods:** Retrospective analysis of patients with aNSCLC treated with nivolumab in a tertiary hospital. Response rate, PFS and OS were determined. Survival was estimated with Kaplan-Meier method and curves were compared by log-rank test. Multivariate analysis was performed using Cox proportional hazard model.

**Results:** 55 patients were included. 74.5% (n = 41) were males and median age was 66 years (IQR, 61-74). 80.0% (n = 44) were smokers. 81.8% (n = 44) were classified as EGOG 0 or 1. 70.9% (n = 39) were adenocarcinomas and 25.5% (n = 14) squamous cell carcinomas. In 52.7% (n = 29), nivolumab was used as a 2nd line, in remainders as a 3rd or more lines. Partial response was achieved in 23.6% (n = 13), 38.2% (n = 21) had stable disease and 38.2% (n = 21) progressive disease. Median PFS was 5.0 months (95%CI, 3.1-6.9) and median OS was 9.0 months (95%CI, 4.5-13.5). 25.5% (n = 14) experienced adverse effects (AE). In univariate analysis, ECOG 0-1 (vs ≥ 2), nivolumab as 2nd line (vs ≥ 3rd), a lower number of distant metastatic sites (1 vs 2 vs ≥ 3) and AE occurrence were associated to better PFS and OS (p < 0.030). In a multivariate model, a lower number of distant metastatic sites (p < 0.001) and AE occurrence (p < 0.002) were associated to superior PFS and OS.

**Conclusions:** In this real-life study, clinical results achieved with nivolumab in aNSCLC are according to clinical trials. Clinical factors

as ECOG, lower tumor burden and the occurrence of AEs may predict survival among these patients. However, validation in larger prospective studies is required.

**Key words:** Nivolumab. Non-small cell lung cancer. Immunotherapy.

### 300 UNIORTAL LOBECTOMIES FOR THE TREATMENT OF LUNG CANCER: THE GOLD STANDARD!

S. Lareiro<sup>1</sup>, J. Rei<sup>1</sup>, P. Fernandes<sup>1</sup>, J. Miranda<sup>1</sup>, L. Vouga<sup>1</sup>, M. Guerra<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho. <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Video-assisted thoracic surgery (VATS) for treatment of lung cancer is being increasingly applied worldwide in the last few years. Since its introduction, many publications have been providing strong evidences that this minimally invasive approach is feasible, safe and oncologically efficient; offering to patients several advantages over traditional open thoracotomy, particularly for early-stage disease (I and II). The purpose of this study was to evaluate the surgical outcomes of patients who performed uniportal VATS lobectomy for the treatment of primary lung cancer. The patients' demographics, approach and type of surgery, postoperative morbidity and mortality were analyzed. From November 2013 through December 2018, 300 consecutive patients underwent uniportal VATS lobectomy for the treatment of lung cancer. Surgery was performed in 160 male and 140 female with a mean age of 63.8 years (range 28-85 years). All surgeries began by a single-port VATS approach, being necessary conversion to mini-thoracotomy in 23 procedures (conversion rate of 7.7%) due to bleeding and/or technical difficulties. All kinds of lobectomies were performed: 116 right upper lobectomies, 20 middle lobectomies, 54 right lower lobectomies, 67 left upper lobectomies and 43 left lower lobectomies. Median lymph node stations dissected was 2 stations (range 1-8 stations). The mean surgical time was 90 minutes (range 25-360 minutes) and mean intra-operative drainage was 100 ml (range 25-1400 mL). Median hospitalization time was 5 days (range 2-28 days). Postoperative complication rate was 24% (persistent air leakage in 59 patients (19.7%), auricular fibrillation in 6 patients (2%) and reoperation for bleeding in 7 patients (2.3%). There was no operative or 30-days mortality. The postoperative staging was 0-Tis 2.3%, IA 34.7%, IB 38%, IIA 12%, IIB 4.6%, IIIA 7.4% and IV 0.9%. Each day more articles are being published reporting the association of VATS lobectomy to a less morbidity and even an improved overall survival rate when compared with thoracotomy lobectomy. With the results in our institution this approach has demonstrated to be reproducible, comprising all the advantages of a minimal invasive surgery, without jeopardizing the efficiency of the oncologic treatment. Nowadays this is our first choice for lung cancer surgical approach.

**Key words:** Video-assisted thoracoscopic surgery. Lobectomies. Lung cancer.

### FACTORES DE RISCO E GRAVIDADE NA APNEIA DO SONO

C. Barata, A.C. Vieira, J. Carvalho, M. Fradinho, M.L. Oliveira, F. Nogueira

Hospital Egas Moniz.

**Introdução:** A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) é uma das patologias respiratórias crónicas mais comuns na população adulta, muitas vezes subdiagnosticada. Vários factores modificáveis e não-modificáveis, constituem factores de risco (FR) para o desenvolvimento de SAOS por condicionarem ou agravarem obstrução das

vias aéreas superiores. A obesidade é o principal FR associado a SAOS. Outros factores incluem a idade, género, uso de medicamentos hipnóticos e hábitos tabágicos e alcoólicos.

**Objectivos:** Avaliar a relação entre os FR para o desenvolvimento de SAOS e a gravidade da doença.

**Métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo numa amostra de 100 doentes consecutivos, seguidos em Consulta de Pneumologia/Sono do Hospital Egas Moniz. Foi avaliada, através de registos clínicos, a prevalência de FR para o desenvolvimento/agravamento do SAOS e a gravidade da mesma. Os doentes foram estratificados em 3 grupos consoante a gravidade da SAOS: ligeira (IAH 5-15), moderada (IAH 15,1-30) e grave (IAH > 30).

**Resultados:** Dos 100 doentes, 29 tinham SAOS ligeira, 30 SAOS moderado e 41 SAOS grave. Verificou-se que os doentes com SAOS grave e moderada têm mais FR: índice de massa corporal mais elevado (média de 34,5 vs 32,9 vs 31,2), mais idade (idade média de 66,3 anos vs 65,2 vs 63,1), sexo masculino (71,1% vs 65,6% vs 42,4%) e maior prevalência de consumo moderado-pesado de álcool (19,5% vs 13,2% vs 3,4%). O uso de medicação hipnótica/sedativa (benzodiazepinas, hipnóticos não benzodiazepínicos, anti-depressivos, anti-histaminicos, anti-psicóticos) não mostrou relação com a gravidade do SAOS nesta população (34,4% vs 33,3% vs 25,0%).

**Conclusões:** A identificação e correcção dos FR modificáveis, que contribuem para o desenvolvimento e/ou agravamento da SAOS, poderá contribuir significativamente para o controlo da gravidade da doença e da patologia cardiovascular associada, constituindo um aspecto fundamental no tratamento da mesma.

**Palavras-chave:** Factores de risco. Apneia do sono. Gravidade.

### COMMUNITY-BASED PULMONARY REHABILITATION: CLOSE TO PATIENTS AND EFFECTIVE

A. Marques<sup>1</sup>, C. Paixão<sup>1</sup>, P. Rebelo<sup>1</sup>, C. Jácome<sup>2</sup>, J. Cruz<sup>3</sup>, M. Rua<sup>4</sup>, H. Loureiro<sup>5</sup>, C. Freitas<sup>2</sup>, C. Valente<sup>6</sup>, P. Simão<sup>7</sup>, A. Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lab 3R - Respiratory Research and Rehabilitation Laboratory, School of Health Sciences, University of Aveiro (ESSUA), Aveiro, Portugal. <sup>2</sup>CINTESIS - Center for Health Technology and Services Research, Faculty of Medicine, University of Porto, Porto, Portugal. <sup>3</sup>Centre for Innovative Care and Health Technology (ciTechCare), Polytechnic Institute of Leiria, Leiria, Portugal. <sup>4</sup>Research Centre on Didactics and Technology in the Education of Trainers, CIDTFF, Aveiro, Portugal. <sup>5</sup>iBiMED - Institute of Biomedicine, School of Health Sciences, University of Aveiro (ESSUA), Aveiro, Portugal. <sup>6</sup>Pulmonology Department, Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Aveiro, Portugal. <sup>7</sup>Pulmonology Department, Unidade Local de Saúde de Matosinhos, Matosinhos, Portugal.

Pulmonary rehabilitation (PR) is a key evidence-based intervention in the management of chronic respiratory diseases (CRD). Nevertheless, it is still highly inaccessible and underutilised by patients. Thus, there is an urgent need to develop new intervention models, more inclusive and closer to patients. This study assessed the effects of a community-based PR programme in patients with CRD. A quasi-experimental study was conducted. Patients were recruited from primary health care centres and hospitals, and enrolled in a 12-week community-based PR programme. Outcome measures were collected pre/post PR and included the modified medical research council-dyspnoea scale (mMRC), the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), the Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), quadriceps muscle strength (QMS) with a handheld dynamometer, the 1-minute sit-to-stand (1-minSTS), the six-minute walk test (6MWT) and the Brief Balance Evaluation System Test (Brief-BESTest). Differences were examined using the Student's t-test or the Wilcoxon test, and effect sizes (ES) were calculated. The number of patients improving above the minimal clinically important difference (MCID) was established,

Measurements	Pre-PR	Post-PR	p	ES
mMRC	2 [0-4]	1 [0-3]	0.001	-0.39
HADS Anxiety	6.5 ± 3.8	5.7 ± 3.5	0.018	-0.23
HADS Depression	6.3 ± 4.2	5.5 ± 3.8	0.075	-0.20
SGRQ Total	45.7 ± 18.6	38.7 ± 16.1	0.001	-0.40
QMS (kgf)	30.8 ± 7.5	33.8 ± 7.57	0.001	0.39
1-minSTS (repetitions)	25 ± 9	29 ± 10	0.001	0.36
6MWT (m)	407.1 ± 113.5	450.0 ± 117.3	0.001	0.37
Brief BESTest	17.6 ± 4.7	20.3 ± 3.3	0.001	0.67

Values are presented as mean ± standard deviation or median [interquartile range].  
 Brief BESTest: Brief Balance Evaluation System Test; ES: effect sizes; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; mMRC: modified medical research council-dyspnoea; PR: pulmonary rehabilitation; QMS: quadriceps muscle strength; SGRQ: Saint George Respiratory Questionnaire; 1-minSTS: 1-minute sit to stand; 6MWT: 6-minute walk test.  
 Significant values  $p < 0.05$ . Effects sizes: small ( $\geq 0.2$ ), medium ( $\geq 0.5$ ) and large ( $\geq 0.8$ ).

whenever a MCID was available. Sixty-six patients (43 male; 67.7 ± 10.3 years; 55.6 ± 21.6% FEV1% predicted) with COPD (n = 47), asthma (n = 9), asthma-COPD overlap syndrome (n = 3), interstitial lung disease (n = 5), lung transplant due to COPD (n = 1) and bronchiectasis (n = 1) participated. After PR, significant improvements were observed (Table CO14). Concerning the MCID, 26 patients improved above the established 1 point in the mMRC, 28 above the 1.5 points in HADS Anxiety and 23 in HADS Depression; 31 above the 4 points in SGRQ; 32 above the 3 repetitions in the 1 min-STS; 43 above the 25 m in the 6MWT and 13 above the 4.9 points in the Brief BESTest. Community-based PR programmes are feasible and effective to conduct in patients with chronic respiratory diseases, providing similar benefits to those well-established for PR programmes carried out in hospital outpatient settings.

**Key words:** Pulmonary rehabilitation. Community-based. Chronic respiratory diseases.

## DOENÇA AGUDA DA MONTANHA - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

A.L. Ramos, M. Simões Raposo, F. Nogueira

Hospital Egas Moniz-CHLO.

Os desportos de aventura ganharam popularidade. Viajar para elevadas altitudes é hoje uma atividade frequente. Entre as doenças relacionadas com a altitude a doença aguda da montanha (DAM) é a mais comum. Entre 40 a 90% dos indivíduos que atingem altitudes acima de 2.500 m podem ser afetados. A prevalência desta aumenta quanto maior for a altitude alcançada e menor for o tempo de subida. A sintomatologia surge tipicamente até 12 horas após uma elevação de altitude e é inespecífica e variada. Podem ocorrer diversos sintomas: cefaleias, fadiga, anorexia, distúrbios do sono, náusea, vômitos e dispneia ligeira com o esforço. Apresentamos um caso de um homem, 56 anos, engenheiro, não fumador, praticante de montanhismo e com o diagnóstico de asma brônquica sob terapêutica com formoterol/budesonido 160/4,5 µg/dose e montelucaste 10 mg/dia. Na consulta descreve quadro de agravamento de dispneia, pieira, cefaleias ligeiras e náuseas, imediatamente após a subida à serra da Estrela (1.993 m). Relaciona a sintomatologia com exposição a pólen e não valoriza restante sintomatologia. Posteriormente o quadro repetiu-se após subida dos Pirenéus (3.404 m). Desta vez o doente atribuiu os sintomas ao cumprimento irregular da terapêutica broncodilatadora. Na preparação de uma viagem ao monte Branco propôs-se a realização de um teste de hipoxia que evidenciou (a = 2.438 m) dessaturação periférica associada a

respiração periódica e múltiplos episódios de apneia central. Assim, foi reforçada a suspeita clínica de doença aguda da montanha e apoiada a decisão de iniciar terapêutica profilática (acetazolamida 250 mg, aminofilina 225 mg e fluticasona/salmeterol 250 + 50 µg/dose). A viagem decorreu sem sintomatologia. Por vezes, a explicação dos factos pode não corresponder à realidade e é importante considerar outras hipóteses. Embora na maioria dos casos a apresentação clínica da DAM seja ligeira esta pode ser fatal. Assim, os elementos clínicos devem ser sempre enquadrados no contexto em que ocorrem.

**Palavras-chave:** Altitude. Doença aguda da montanha. Dispneia. Teste de hipoxia. Profilaxia.

## ADENOCARCINOMA DO PULMÃO EGFR E PD-L1 POSITIVO: EVOLUÇÃO DE 2 CASOS CLÍNICOS

T. Sales Marques<sup>1</sup>, P. Barros<sup>1</sup>, C. Saraiva<sup>2</sup>, D. Neves<sup>1</sup>, U. Brito<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar e Universitário do Algarve-Faro. <sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário do Algarve-Portimão.

**Introdução:** A identificação da mutação do gene recetor do fator de crescimento epidérmico (EGFR) tem permitido direcionar a terapêutica dos carcinomas do pulmão não pequenas células (CPNPC). A presença simultânea da elevada expressão do Ligando 1 de morte celular programada (PD-L1) é rara e tem vindo a levantar questões relativamente à resposta terapêutica com inibidores da tirosinaquinase (ITQ).

**Casos clínicos:** Doente do sexo masculino, 70 anos, ex-fumador. Apresentou-se com tosse, expectoração mucosa, toracalgia à esquerda e redução de 2 kg em 4 meses. A TC do tórax revelou uma massa sólida de 39 mm, de aparência irregular no ápex esquerdo do pulmão, com múltiplas adenopatias hilares bilaterais e paratraqueais subcarinais e metástases em alguns corpos vertebrais. A biopsia transtorácica revelou um adenocarcinoma do pulmão, PD-L1 (60-70%) e EGFR mutado no exão 19. Iniciou terapêutica com Afatinib, com estabilidade clínica aos nove meses. O segundo caso é referente a uma doente de 74 anos, fumadora passiva. Apresentou-se com um quadro arrastado de tosse seca e perda de 11% do peso em 8 meses. A TC de tórax revelou uma massa de 58 mm no lobo inferior direito, adenopatias pré traqueais e subcarinais, derrame pleural direito e lesão nodular de 28 mm na glândula suprarrenal esquerda. A broncofibroscopia revelou sinais diretos de neoplasia e a biopsia brônquica permitiu a confirmação de adenocarcinoma do pulmão, PD-L1 (80-90%) e EGFR mutado no exão 19. Iniciou terapêutica com Erlotinib, demonstrando boa resposta clínica aos seis meses.

**Discussão:** Atualmente tem-se discutido os efeitos dos ITQ nos CPNPC com mutação do EGFR e concomitante expressão de PD-L1, com divergência de resultados em estudos prévios. Os autores consideram que a importância destes casos se prende pela sua raridade, evidenciando-se uma boa resposta aos ITQ.

**Palavras-chave:** Adenocarcinoma. Recetor do fator de crescimento epidérmico. Ligando 1 de morte celular programada.

## PNEUMOTÓRAX: QUAL A VERDADEIRA DIMENSÃO

R. Rosa, I. Ribeiro, C. Matos, F. Nogueira

Hospital Egas Moniz.

**Introdução:** O pneumotórax espontâneo é definido como a presença de ar no espaço pleural, sem a presença de um factor desencadeante óbvio. As actuais guidelines para o tratamento do pneumotórax espontâneo dependem da classificação do tamanho do pneumotórax. **Objectivos:** Caracterizar a população de doentes hospitalizados no Serviço de Pneumologia do Hospital Egas Moniz, nos últimos 8 anos (2011-2018) com o diagnóstico de pneumotórax espontâneo e comparar o tamanho dos pneumotoraxes segundo 3 classificações diferentes. **Métodos:** De forma a diferenciar um pneumotórax pequeno de um grande, foram avaliadas as radiografias de tórax dos doentes e utilizadas 3 classificações diferentes: as guidelines da British Thoracic Society (BTS), American College of Chest Physicians (ACCP) e o Índice de Light. Foram excluídos os doentes sem radiografias de tórax disponíveis no sistema informático e os casos com derrame pleural associado.

**Resultados:** Foram analisados 91 episódios, a maioria correspondendo a doentes do sexo masculino (82%) e com hábitos tabágicos activos ou no passado (82%), com uma carga tabágica média de 25 UMA. A idade média correspondeu a 37,5 anos, com uma média de dias de internamento de 8,9 e uma média de dias com dreno torácico de 7,7 dias. Verificou-se a presença de insuficiência respiratória aguda em apenas 12% dos doentes. Em 75 doentes, foi possível identificar um factor de risco, 67% dos casos correspondia a enfisema pulmonar e em 29% dos casos correspondia a história de episódios anteriores de pneumotórax. Segundo o Índice de Light, 86% (n = 78) dos pneumotoraxes eram classificados como grandes, enquanto que segundo a BTS apenas 57% (n = 52) e segundo a ACCP 74% (n = 67) correspondiam a pneumotoraxes grandes.

**Conclusões:** Este estudo vem demonstrar a necessidade de uniformizar os métodos de classificação do tamanho do pneumotórax, de forma a otimizar a abordagem terapêutica e os consequentes outcomes.

**Palavras-chave:** Pneumotórax espontâneo. Tratamento. Tamanho. British Thoracic Society. American College of Chest Physicians. Índice de Light.

## SUPORTE VENTILATÓRIO POR PRESSÃO ABDOMINAL INTERMITENTE - EXPERIÊNCIA PILOTO EM PORTUGAL

D. Barros Coelho<sup>1</sup>, M. Baptista<sup>2</sup>, M. Gonçalves<sup>3,4,5</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de São João. <sup>2</sup>Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Cova da Beira. <sup>3</sup>Unidade de Fisiopatologia Respiratória e Ventilação Não Invasiva, Serviço de Pneumologia, Serviço de Urgência e Medicina Intensiva, Centro Hospitalar Universitário de São João. <sup>4</sup>Faculdade de Medicina, Universidade do Porto. <sup>5</sup>I3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde.

**Introdução:** A ventilação por pressão abdominal intermitente (IAPV) consiste num colete abdominal insuflável que comprime o abdómen e diafragma, assistindo a expiração forçada. Durante a exsuflação, a inspiração ocorre de forma passiva, devido à retração elástica

pulmonar e da caixa torácica e descida passiva do diafragma. Testámos o IAPV em dois doentes com distrofia muscular de Duchenne (DMD) com necessidade de suporte ventilatório contínuo.

**Casos clínicos:** O primeiro doente, sexo masculino, 21 anos, sob VNI nasal noturna e VNI diurna por peça bucal (MPV) (Vt 1.300 ml). Durante o dia em laboratório, substituiu-se MPV por IAPV com pressão de 60 mmHg, Ti de 3 s e FR 10 cpm tendo sido observado um imediato aumento do volume corrente (VC) de 300 para 500-600 ml e descida de TcCO<sub>2</sub> de 41 para 32 mmHg. Após 1 h de tratamento e melhoria da sincronia paciente-ventilador, o VC passou a 700-800 ml, TcCO<sub>2</sub> a 30 mmHg, mantendo SatO<sub>2</sub> 99%. A principal queixa do doente foi desconforto na grelha costal. O segundo doente, sexo masculino, 22 anos, sob VNI noturna e VNI diurna com MPV há 8 anos (Vt 1.650 ml). Substituída MPV por IAPV com pressão de 65 mmHg, Ti 1,9 s e FR 11 cpm. Após 1 h, observou-se um aumento do VC de 300 ml para 600 ml e descida de TcCO<sub>2</sub> de 39 para 26 mmHg, confirmando o suporte ventilatório eficaz com IAPV.

**Discussão:** De acordo com a literatura publicada, trata-se da primeira utilização de IAPV como suporte ventilatório em Portugal e um dos poucos relatos em doentes com DMD. Segundo esta experiência piloto, trata-se de uma forma não invasiva de suporte ventilatório diurno potencialmente eficaz. Assim a IAPV poderá surgir como uma possível alternativa à máscara facial ou à peça bucal para VNI diurna, nomeadamente nos doentes com intolerância às interfaces ou fraqueza da musculatura labial, diminuindo a necessidade de traqueostomia para ventilação invasiva.

**Palavras-chave:** Ventilação não invasiva. Neuromuscular.

## SÍNDROME DA APNEIA DO SONO: OBSTRUÇÃO INDUZIDA PELA MÁSCARA FACIAL

M.J. Araújo<sup>1</sup>, L. Batata<sup>2</sup>, C. Travassos<sup>2</sup>, F. Teixeira<sup>2</sup>, J. Moita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Braga. <sup>2</sup>Centro de Medicina do Sono, CHUC-HG.

**Introdução:** O tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono com pressão positiva nas vias aéreas com máscara nasal pode ser insatisfatório em alguns doentes, devido à fuga de ar pela boca, sendo necessária a troca para máscara facial. No entanto, esta alteração pode, em alguns casos, aumentar a frequência e gravidade dos eventos obstrutivos ao promover a obstrução da via aérea por deslocamento posterior da mandíbula e da língua.

**Caso clínico:** Homem de 67 anos foi referenciado à consulta de patologia do sono por roncopatia e apneias testemunhadas, cujo estudo poligráfico do sono nível III revelou uma síndrome da apneia sono grave (65 eventos/h). Iniciou tratamento com auto-CPAP com máscara nasal, mas alterou-se para máscara facial por evidência de fugas pela boca. Por manter índice de apneia hipopneia (IAH) residual alto e agravamento da sonolência diurna, realizou polissonografia (PSG) para aferição das pressões e conseguiu-se corrigir os eventos com BiPAP. Posteriormente, porém, as fugas persistiram, assim como o IAH residual alto, o que obrigou a diversas trocas de máscara facial. Na análise do registo de adesão, foi possível observar que a fuga por si só, não explicava o IAH residual alto. Repetiu-se PSG com CPAP, utilizando máscara facial durante os primeiros 90 min do exame e máscara nasal no restante tempo. No tempo com máscara facial, observou-se um índice de distúrbios respiratórios (RDI) de 95,8/h e no tempo com máscara nasal um RDI de 3,2/h, motivo pelo qual se optou por utilizar CPAP por máscara nasal como tratamento.

**Discussão:** Do ponto de vista anatomofuncional, muitas das máscaras faciais disponíveis não têm a configuração adequada, pela pressão exercida no mento. Em determinados doentes, este facto deve ser tido em conta como explicação para a não resolução dos eventos obstrutivos, manifestada pelo IAH residual alto e persistência dos sintomas.

**Palavras-chave:** SAOS. CPAP. Máscara facial.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE CONSUME DE ÁLCOOL E EVENTOS OBSTRUTIVOS DURANTE O SONO - CASO CLÍNICO

D. Barros Coelho, T. Pinto, F. Soares Pires

*Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de São João.*

**Introdução:** O álcool é um fator de risco modificável que pode resultar no agravamento do índice de apneia hipopneia (IAH) e dessaturação noturna. Apresentamos um caso clínico bem documentado sobre essa associação.

**Caso clínico:** Doente de 41 anos, sexo masculino, com nanismo, obesidade (IMC 41,7 kg/m<sup>2</sup>). Diagnosticado há 16 anos com síndrome de hipoventilação-obesidade (SHO) com síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) grave (IAH 76/h, saturação média de O<sub>2</sub> (SpO<sub>2</sub>) 58%), escala de sonolência de Epworth 20, insuficiência respiratória tipo 2 (pH 7,408 pCO<sub>2</sub>: 54,5 pO<sub>2</sub> 58). Iniciou na altura ventilação não invasiva (VNI) com máscara nasal, IPAP 20 EPAP 12, com melhoria sintomática e gasimétrica. Manteve IAH residual entre 10-14/h, com SpO<sub>2</sub> média noturna de 96% e tempo < 90% (t<90) 6,1%. Dez anos depois, após aumento ponderal de 8 kg, o doente iniciou consumo de álcool, por vezes abusivo, com um aumento gradual do IAH residual para 29/h em 2014, oximetria noturna (ON) com t<90: 15,4%. Foi alterada máscara para oro-nasal (registo de fugas elevadas) e feita re-adaptação a VNI com aumento de pressões para IPAP 29, EPAP 17. Apesar destas alterações e de boa adesão, a ON revelava padrão de dessaturação principalmente na primeira metade da noite (SpO<sub>2</sub> média 93,6%; Min 50%; t<90 20,9%). O doente foi aconselhado várias vezes a cessação do consumo alcoólico, o que apenas aconteceu após internamento por pancreatite aguda. Após esse período houve melhoria de ON (SpO<sub>2</sub> média 96,3% min 88% t<90: 0,2%) com IAH residual de 6/h.

**Discussão:** Este caso demonstra o efeito negativo do consumo de álcool no IAH e dessaturação noturna, mesmo nos doentes sob VNI, algo ainda em debate na literatura mais recente. Assim, o consumo de álcool deve um fator a considerar na avaliação dos doentes com mau controlo dos eventos obstrutivos e com hipoventilação apesar de ventilação adequada.

**Palavras-chave:** SAOS. SHO. Álcool.

## PREVALÊNCIA DA TRAQUEOSTOMIA EM UNIDADES DE CUIDADOS CONTINUADOS DO NORTE DE PORTUGAL

F.A. Pereira<sup>1</sup>, A.M. Silva<sup>1</sup>, I. Machado Vaz<sup>2</sup>, S. Viamonte<sup>2</sup>, J.C. Winck<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital da Senhora da Oliveira-Guimarães. <sup>2</sup>Centro de Reabilitação do Norte-Dr. Ferreira Alves.

**Introdução:** O número de doentes sob ventilação mecânica invasiva tem aumentado na última década. Em aproximadamente 10% dos casos o desmame ventilatório é difícil e/ou prolongado, havendo necessidade de uma via área artificial por tempo prolongado. Alguns doentes têm alta hospitalar orientados para unidades de cuidados continuados (UCC) com traqueostomia. Não é conhecida em Portugal a prevalência destes doentes neste contexto.

**Objectivos:** Determinar a prevalência de doentes com via área artificial internados em UCC, caracterizar estas unidades e esta população.

**Métodos:** Estudo observacional transversal num único momento, dirigido às UCC da região Norte de Portugal, obtido através de um questionário de preenchimento online.

**Resultados:** Das 75 unidades identificadas, responderam 30 UCC (13 de longa duração, 2 de média, 2 de convalescença, 12 com camas de média e longa duração e 1 com camas das três tipologias). 33 tinham sido submetidos a traqueostomia (prevalência 3.36%), todos admitidos em unidades de longa duração, a maioria provenientes

de internamento hospitalar (n = 27,90%). Apenas um estava sob ventilação mecânica. A causa mais frequente de colocação da via área artificial foi a insuficiência respiratória aguda (n = 10, 33,3%). O tipo de cânula mais utilizada foi a fenestrada sem cuff (n = 17, 59%). Apenas 4 se encontravam a fazer treinos de oclusão. 21 necessitavam de aspiração frequente de secreções traqueobrônquicas e 1 utilizava o *in-exsufador mecânico*. Relativamente ao quadro neuromotor, 16 (53,3%) não apresentavam equilíbrio de tronco sentado e 20 (66,7%) sem capacidade de ortostatismo ou marcha. 14 (46.7%) eram alimentados via PEG.

**Conclusões:** Apesar de baixa taxa de resposta poder induzir algum viés na análise, este estudo revelou uma prevalência significativa de doentes com via área artificial em UCC. Estas unidades não possuem meios humanos ou técnicos para progredir de forma segura e eficaz no desmame ventilatório, pelo que será primordial reformular a referência destes doentes e criar centros especializados nesta área.

**Palavras-chave:** Traqueostomia. Desmame ventilatório. Unidades de Cuidados Continuados.

## AN UNCOMMON CONGENITAL HERNIA CALLED MORGAGNI HERNIA AND ITS REPAIR

S. Lopes, J. Maciel, P. Pinho

*Centro Hospitalar São João.*

A 52-year-old female, previously healthy, was incidentally diagnosed with a Morgagni hernia by computed-tomography. Morgagni hernia is a rare congenital herniation of intra-abdominal organs into the thorax through a parasternal or retrosternal defect of the diaphragm. Most frequently they are asymptomatic and occur anteriorly. It is generally agreed that even asymptomatic cases must be surgically repaired. We performed a right postero-lateral thoracotomy: herniation sac was individualized (mainly omental fat tissue), content of the hernia was reduced and diaphragmatic defect was corrected with biological mesh. There were no complications. This case highlights the importance of being aware of this entity.

**Key words:** Morgagni hernia. Congenital diaphragmatic hernia.

## INTERNAMENTO EM CASA - UMA NOVA FACE DA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS HOSPITALARES. 7 MESES DE EXPERIÊNCIA COM A PNEUMOLOGIA

E. Milheiro Tinoco, A.R. Gigante, F. De Castro Lima, E.E. Da Uhd Em Gaia, C. Ribeiro, E. Silva, T. Shiang, M. Vanzeller, O. Gonçalves

*Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE.*

**Introdução:** A hospitalização domiciliária (HD) é uma alternativa ao internamento convencional. Permite internar no domicílio, em equivalência de prestação de cuidados hospitalares, doentes que cumpram requisitos pré-definidos. A 23 de março de 2018 a unidade de HD (UHD) admitiu o primeiro doente no norte do país. A colaboração com a Pneumologia surgiu dois meses depois.

**Objectivos:** Descrever a experiência de colaboração entre Serviço de Pneumologia e a UHD.

**Métodos:** Revisão casuística dos doentes transferidos do Serviço de Pneumologia para a UHD até 2 de janeiro de 2019. Descrição de características demográficas, diagnósticos, tempo de internamento, antibioterapia e complicações.

**Resultados:** Até à data, 13 doentes do serviço de Pneumologia ingressaram na UHD - total de 15 internamentos. Na amostra colhida houve predominio do sexo masculino (7:6) e idade média de 68 anos (± 15,7). Em nove casos ocorreram internamentos nos 2 anos ante-



riores (média de  $3,13 \pm 2,4$ ). As bronquiectasias infectadas (60%) foram o diagnóstico de admissão mais frequente, seguido da pneumonia adquirida na comunidade (20%). A piperacilina/ tazobactam (46,6%), a levofloxacina (20%) e a ceftriaxona (13,3%) foram os antibióticos mais prescritos, com mediana de tempo de antibioterapia de 14 dias (mínimo 7 e máximo 21). Verificou-se uma média de 5,8 dias ( $\pm 7,8$ ) de internamento na pneumologia e 7.5 dias ( $\pm 3,14$ ) na UHD. Houve uma redução total de 112 dias de internamento hospitalar. Durante a permanência na UHD não houve complicações que exigissem readmissão hospitalar. Após a alta, 1 doente foi reinter-

nado nos primeiros 30 dias. Dois dos doentes reinternados aos 90 dias reingressaram em internamento posterior na UHD.

**Conclusões:** Nos sete meses desta colaboração foi possível diminuir o número de dias de internamento hospitalar, manter a qualidade de tratamento prestado ao doente em ambiente familiar, sem intercorrências, e contribuir para a potencial redução de infecções nosocomiais.

**Palavras-chave:** *Domicílio. Internamento. Antibióticos. Febre. Hospitalização. Hospitalização domiciliária.*