

# ASMA I MPOC

## 33 ESTUDI D'AVUACIÓ DE LA TOLERÀNCIA I SEGURETAT DEL TRACTAMENT AMB TRYPSONE® EN PACIENTS AMB DÈFICIT D'ALFA-1-ANTITRIPSINA

**Autors:** Gisbert P<sup>1</sup>, Gáldiz JB<sup>2</sup>, Vidal R<sup>1</sup>, Torres M<sup>3</sup>, Barros-Tizón JC<sup>3</sup>, Casas F<sup>4</sup>, Bustamante A<sup>5</sup>.

**Institucions:** <sup>1</sup>Servei de Pneumologia, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona; <sup>2</sup>Hospital de Cruces, Cruces-Barakaldo; <sup>3</sup>Complexo Hospitalario Universitario, Vigo; <sup>4</sup>Hospital Universitario San Cecilio, Granada; <sup>5</sup>Hospital de Sierrallana, Torrelavega.

### OBJECTIUS

Avaluar la tolerància i seguretat de Trypsone® (α-antitripsina plasmàtica humana, Institut Grifols, S.A.) en el tractament de substitució. Trypsone® es comercialitza a Espanya des d'octubre de 2003.

### MATERIALS I MÈTODES

Seguiment prospectiu (inici el maig de 2004) a Espanya d'una cohort de subjectes exposats a Trypsone®. Els paràmetres escollits per avaluar la tolerància són: canvis en els signes vitals (pressió arterial, freqüència cardíaca i respiratòria, temperatura) i incidència d'esdeveniments adversos (EA) ocorreguts durant les infusions intravenoses del medicament. La seguretat s'analiza considerant els EA ocorreguts en qualsevol moment del seguiment.

### RESULTATS

Es comuniquen resultats dels 7 primers mesos de seguiment, en els quals 12 pacients han rebut el tractament:

Característica	Mitjana (IC 95 %)	Mediana (Mínim-Màxim)
Edat (anys)	52,00 (46,23-57,77)	50,00 (39-68)
α-antitripsina sèrica (mg/dl)	37,32 (29,49-45,15)	39,00 (22,00-64,00)
FEV <sub>1</sub> (% del teòric)	48,47 (36,77-60,18)	55,55 (21,70-79,00)
Anys des del diagnòstic	6,38 (4,26-8,50)	5,80 (1,80-11,28)

Interval de confiança (IC), freqüència absoluta (N) i relativa (%), volum espiratori màxim en el primer segon (FEV<sub>1</sub>).

S'han administrat 431 g de Trypsone® en 47 infusions. La dosi total (DT) mitjana ha estat 9.175,96 mg. La mediana d'exposició ha estat de 3 dies, coincidint l'exposició màxima amb la DT màxima. No hi ha hagut canvis clínics rellevants dels signes vitals ni altres EA durant les infusions del medicament. Tampoc s'han detectat EA potencialment relacionats amb Trypsone® en cap moment del període de seguiment.

### CONCLUSIONS

Les dades preliminars d'aquest estudi postautorització suggereixen que el tractament substitutiu i continuat amb Trypsone® és ben tolerat i segur; això coincideix amb l'experiència prèvia resultant d'assaigs clínics amb aquest medicament.

## 34 HÀBIT TABÀQUIC DELS PACIENTS AMB MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA (MPOC)

**Autors:** Soler X<sup>1</sup>, Murio C<sup>1</sup>, Galván J<sup>1</sup>, Heras J<sup>1</sup>, Calero G<sup>1</sup>, Ruiz J<sup>1</sup>.

**Institucions:** <sup>1</sup>Servei de Pneumologia, Centre Mèdic Teknon, Barcelona; <sup>2</sup>Hospital General de Catalunya, Sant Cugat del Vallès; <sup>3</sup>Departament Mèdic, Almirall S.A. Barcelona.

### OBJECTIUS

Estudi de la prevalença de l'hàbit tabàquic en pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) en atenció primària (AP). Perfil clínic i mètodes utilitzats per a la deshabitació tabàquica.

### MATERIALS I MÈTODES

Estudi observacional de prevalença de l'hàbit tabàquic en pacients amb MPOC en l'àmbit de l'AP a l'Estat espanyol, ambulatoris, majors de 40 anys, exfumadors o fumadors actius. Es van incloure els 3 primers pacients amb els criteris d'inclusió, independentment del motiu de la consulta.

### RESULTATS

Dos-cents dos metges d'AP van incloure 685 pacients. Només el 27,7% (190) tenia dades espiromètriques. D'aquests, el 39,5% (75) tenia una MPOC lleu, el 41,1% (78) moderada i el 19,5% (37) greu. La causa més freqüent per no haver realitzat una espirometria va ser la manca de disponibilitat (56,1%). El 86,4% van ser homes, amb una edat mitjana de 66,1 anys (DE 10,4). La malaltia concomitant més freqüent va ser la hipertensió arterial (64,4%). En el 45,5% dels casos el motiu de la consulta no estava relacionat amb l'MPOC. El temps mitjà d'evolució de l'MPOC va ser de 12,3 anys (DE 8,4) i l'edat mitjana en el moment del diagnòstic va ser de 55,5 anys (DE 9,8). Els símptomes més freqüents varen ser la tos i la dispnea (81,3% i 81,5%, respectivament) seguits de l'expectoració (72%). La mitjana d'aguditzacions l'any previ va ser de 2,2 (DE 1,8). Dos-cents trenta-cinc (34,3%) pacients eren fumadors actius, dels quals 112 (47,8%) no havien intentat deixar de fumar mai. Dels 450 (65,7%) pacients exfumadors, 320 (71%) ho eren des de feia més d'un any i havien realitzat una mitjana de 3,3 (DE 4,7) intents de deixar de fumar. No es van detectar diferències significatives segons la gravetat de la malaltia entre fumadors actius i exfumadors. En la majoria dels casos (64%) va ser el metge qui va aconsellar deixar de fumar. Entre els mètodes per deixar de fumar en destaquen: tractament substitutiu amb nicotina (TSN) (n = 158; xiclets 48,3%, pegats 33,7%) i teràpia combinada TSN i bupropion (15,7%). Vint-i-set pacients van rebre tractament amb bupropion. Cent vuitanta-un (26%) pacients van utilitzar altres teràpies: teràpia psicològica (43,6%), tractaments farmacològics relaxants-ansiolítics (38,1%) i llibres d'autoajuda (33,7%).

### CONCLUSIONS

El 34,3% dels pacients amb MPOC encara són fumadors actius i d'ells el 47,8% no ha intentat deixar de fumar mai, independentment de la gravetat de la seva malaltia. Els exfumadors havien intentat deixar de fumar una mitjana de 3,3 vegades i el seu perfil previ d'hàbit tabàquic no diferia significativament dels pacients que seguien fumant en aquell moment. En la majoria dels casos (64%) va ser el metge qui va aconsellar deixar de fumar.

## 35 PERFIL CLÍNIC DE LES AGUDITZACIONS DE LA MALATIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA (MPOC) EN PACIENTS D'ATENCIÓ PRIMÀRIA

**Autors:** Murio C<sup>1</sup>, Soler X<sup>1</sup>, Galván J<sup>1</sup>, Heras J<sup>1</sup>, Calero G<sup>1</sup>, Ruiz J<sup>1</sup>.

**Centre:** <sup>1</sup>Hospital General de Catalunya, Sant Cugat del Vallès; <sup>2</sup>Servei de Pneumologia, Centre Mèdic Teknon, Barcelona; <sup>3</sup>Departament Mèdic, Almirall S.A. Barcelona.

### OBJECTIUS

Estudi del perfil clínic de les aguditzacions de la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) en pacients d'atenció primària (AP) i el seu maneig terapèutic.

### MÈTODES

Estudi observacional del perfil clínic de les aguditzacions de l'MPOC en pacients en l'àmbit de l'AP a l'Estat espanyol. Es van incloure els 3 primers pacients a la consulta que complien els criteris d'inclusió.

### RESULTATS

Tres-cents vint-i-nou metges d'AP van incloure 1.088 pacients. Només el 23,7% dels pacients tenia dades espiromètriques. La causa més freqüent d'aquest fet va ser la manca de disponibilitat per realitzar la prova (46%). El 75,6% varen ser homes amb una mitjana d'edat de 66,5 anys (DE 10,3). El temps mitjà d'evolució de l'MPOC va ésser de 10,6 anys (DE 7,2) i l'edat mitjana en el moment del diagnòstic va ser de 56,4 anys (DE 10,3). Els símptomes més freqüents en fase estable van ser la dispnea (94,9%), la tos (85,9%) i l'expectoració (75,7%). La mitjana d'aguditzacions d'MPOC en el darrer any va ser de 3,3 (DE 2,5), la mitjana de visites al seu metge de 6 (DE 5) i als serveis d'urgències d'1,2 (DE 1,9). El nombre d'ingressos hospitalaris per exacerbació de l'MPOC al darrer any de 0,5 (DE 0,9). Havien rebut la vacunació antigripal 1.014 pacients (93,2%) i la vacuna antipneumocòccica 605 (55,6%). Prenien tractament inhalat 972 (89%) pacients: corticoides inhalats (CI) el 61,6%, β-2 de llarga durada el 60,9%, anticolinèrgics de llarga durada el 34,7% i de curta durada el 13,7%. Prenien tractament oral 541 (49,7%) pacients: mucolítics 453 (41,6%) i teofil·lina 205 (18,8%). Característiques de l'agudització: increment de l'expectoració (965; 88,7%) i de la dispnea (952; 87,5%), esput purulent (701; 64,4%) i febre (473; 43,5%). El temps mitjà entre l'inici dels símptomes i la consulta mèdica va ser de 3,2 dies (DE 2,5). La majoria dels pacients (88,3%) es va tractar en règim ambulatori i a 59 (5,7%) pacients es va indicar l'ingrés hospitalari. El tractament per l'agudització va ser: 1) Antibiòtics (AB): 1.061 (97,5%) amb una durada mitjana de 9 dies. 2) Mucolítics: 789 (72,5%). 3) Corticoides orals (CO): 436 (40,1%). 4) Teofil·lines: 226 (20,8%). 5) Tractament inhalat: CI 776 (71,3%), β-2 de curta durada 738 (67,8%); β-2 de llarga durada 672 (61,8%); anticolinèrgics de llarga durada 315 (29%) i de curta durada 198 (18,2%) i oxigenoteràpia 192 (17,6%). 6) Fisioteràpia respiratòria: 304 (27,9%).

### CONCLUSIONS

La realització de l'espirometria pel diagnòstic de l'MPOC en AP és insuficient, bàsicament per la manca de disponibilitat. Les aguditzacions en els malalts amb MPOC en AP són freqüents. El seu perfil clínic es caracteritza per la presència d'un increment en l'expectoració (88,7%), augment de la dispnea (87,5%), purulència de l'esput (64,4%) i febre (43,5%). El tractament habitual va ser ambulatori; destaca la prescripció d'AB, gran prescripció de mucolítics, CI, β-2 de curta i llarga durada i CO (40,1%).

## 36 EFECTIVITAT I TOLERÀNCIA DEL METOTREXAT COM ESTALVIADOR DE CORTICOIDES EN L'ASMA BRONQUIAL: 12 ANYS D'EXPERIÈNCIA

**Autors:** Moreno A<sup>1</sup>, Domingo C<sup>1</sup>, Amengual MJ<sup>2</sup>, Luján M<sup>1</sup>, Marín A<sup>1</sup>.

**Institucions:** <sup>1</sup>Servei de Pneumologia; <sup>2</sup>Servei de Laboratori. Secció d'Immunologia-UDIAT. Corporació Parc Taulí. Sabadell.

### OBJECTIUS

Avaluar l'efectivitat sobre la funció pulmonar, l'estalvi de corticoides i la tolerància a llarg termini del tractament amb metotrexat (MTX) en asmàtics corticodependents.

### PACIENTS, MATERIALS I MÈTODES

Tipus d'estudi: Prospectiu observacional.

Població: Pacients tractats des de 1992 fins a 2004 a la nostra consulta monogràfica d'asma que compleixin criteris de corticodependència (requeriments com a mínim de 7,5 mg de prednisolona durant un any o més).

Intervenció: 10 mg/setmana de MTX + una dosi setmanal d'àcid fòlic el dia després del MTX.

Instrumentalització: Anàlítica de sang cada 3 mesos que inclou: hemograma i fórmula, CD4 i CD8, bioquímica, immunoglobulines i subclases d'IgG. Espirometria forçada cada 3 mesos a l'inici i posteriorment cada 6 mesos. Cultiu d'esput al final del seguiment o sospita d'infecció. Ecografia abdominal en arribar a la dosi acumulada de MTX de 1.500 mg i en cas d'alteració d'enzims hepàtics.

### RESULTATS

Quaranta-cinc pacients seguits durant 91,3 ± 39,5 mesos (rang: 12-144). Dosi mitjana acumulada de MTX: 3.499 ± 2.207 mg (rang: 470-7.125). FVC inicial 2.750 ± 878 mL (83,7 ± 22%) i final 2.640 ± 763 mL (82,7 ± 18,2%); FEV<sub>1</sub> mitjà inicial 1.620 ± 605 mL (66,2 ± 19,7%) i final 1.570 ± 599 mL (65,7 ± 19,1%) sense diferències estadísticament significatives en ambdós casos. Hematologia inicial: 9,046 ± 2.470 leucòcits/mm<sup>3</sup>; hematòcrit 40,6 ± 5,2% i plaquetes 258.543 ± 73.761/mm<sup>3</sup> sense canvis significatius durant el seguiment. Les immunoglobulines i subclases d'IgG van ser normals a l'inici i al final del seguiment i no hi va haver canvis significatius. La dosi de 6-metilprednisolona a l'inici va ser de 15,10 ± 8,2 mg i al final de 2,6 ± 5,3 mg (reducció del 80%). Efectes adversos: Quatre pacients van presentar elevació transitoria d'enzims hepàtics que es va normalitzar en suspendre el MTX (i el fàrmac va poder ser reintroduït), un pacient va presentar pèrdua de cabell i un altre asma. No va haver-hi evidència d'infecció per *Pseudomonas*, *Aspergillus* ni *Nocardia*.

### CONCLUSIONS

1) Amb els tractaments administrats es va observar una reducció significativa de corticoides sense deteriorament espiromètric. 2) L'administració concomitant d'àcid fòlic protegeix de l'anèmia macrocítica. 3) La funció hepàtica ha de ser monitorada tot i que l'afectació és infreqüent. 4) Després de la normalització hepàtica, el MTX pot ser reintroduït de manera segura. 5) El MTX no afecta la immunitat del pacient ni biològicament ni clínicament. 6) La dosi acumulada de MTX de 1.500 mg no és ja una limitació terapèutica.

## 37 MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA (MPOC) I VASCULOPATIA PERIFÈRICA: PREVALÈNCIA D'MPOC EN PACIENTS AMB ARTERIOPATIA FEMOROPLOITÀ

**Autors:** Lores L<sup>1</sup>, Andreo F<sup>2</sup>, Bou E<sup>3</sup>, Cáceres M<sup>1</sup>, Morera J<sup>2</sup>.

**Institucions:** <sup>1</sup>Pneumologia. Hospital de Sant Boi. Sant Boi de Llobregat; <sup>2</sup>Pneumologia Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona; <sup>3</sup>Cirurgia Vasculard. Hospital de Sant Boi. Sant Boi de Llobregat.

### INTRODUCCIÓ

Els pacients amb arteriopatia perifèrica presenten com factor de risc principal el tabaquisme. Molts d'ells podrien patir simultàniament malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) sense haver estat diagnosticada prèviament.

### OBJECTIUS

Conèixer el percentatge de pacients amb arteriopatia perifèrica femoroplòità que presenten MPOC. Conèixer també el percentatge en els que l'MPOC havia estat diagnosticada prèviament.

### MATERIALS I MÈTODES

Des del servei de cirurgia vascular es van remetre a la nostra consulta, de forma consecutiva, pacients controlats per arteriopatia perifèrica. Un cop a la consulta de pneumologia es realitzava la història clínica pneumològica, un qüestionari de símptomes respiratoris adaptat (Comissió Europea Estudi de Salut Respiratòria), i una espirometria amb prova broncodilatadora. En cas de dubtes diagnòstics se sol·licitaven altres proves (radiografia de tòrax, TAC, proves funcionals respiratòries completes, etc.) fins a obtenir un diagnòstic de certesa.

### RESULTATS

Vàrem estudiar 62 pacients amb una mitjana d'edat de 65 anys (60 homes, 2 dones), fumadors o exfumadors de 62 paquets/any i grau II d'arteriopatia femoroplòità. El 30% (n = 19) presentava història de siblàncies, el 35,5% (n = 22) tos crònica i el 34% (n = 21) expectoració habitual. El 50% negava dispnea amb esforços habituals, i el 30,6% presentava un grau II de dispnea per l'escala MRC. L'FVC mitjà era del 76% i el FEV<sub>1</sub> del 75%. El FEV<sub>1</sub>/FVC 75 i la prova broncodilatadora era negativa en el 90% (n = 55) dels casos. Vàrem diagnosticar MPOC a 30 pacients (48,4%), dels quals només 18 havien estat diagnosticats abans de l'estudi; per tant, en el 40% dels casos es desconeixia l'existència d'MPOC.

### CONCLUSIONS

Quasi la meitat dels pacients (48,4%) amb arteriopatia femoroplòità que són controlats en un servei de cirurgia vascular presenta també MPOC. Aquesta, a més, és desconeguda en el 40% dels casos.

## 38 CONSULTA MONOGRÀFICA ANTITABÀQUICA ADREÇADA A PACIENTS AMB PATOLOGIA RELACIONADA AMB EL TABAC. RESULTATS ALS 6 MESOS

**Autors:** Esteban Ll, Miranda M, Barreiro B, Heredia JLL.

**Institució:** Servei de Pneumologia. Hospital Mútua de Terrassa.

### INTRODUCCIÓ

El tabac és la causa directa de diverses malalties tant respiratòries com d'altres òrgans. A més, en altres casos, sense ser causa directa, pot influir negativament en l'evolució clínica. Al nostre centre hem posat en funcionament una unitat especialitzada en tabaquisme, adreçada a pacients amb malalties relacionades amb el tabac. Presentem els resultats obtinguts als 6 mesos de seguiment.

### MATERIALS I MÈTODES

Pacients remesos des del consultori de Pneumologia o des d'altres serveis, afectats de patologia produïda o potencialment associada al tabac. Els pacients eren valorats inicialment per una infermera que mesurava CO espirat i administrava el test de Fagerström (TF) (dependència) i el test de Richmond (TR) (motivació). Posteriorment eren valorats per un facultatiu que indicava el tractament (d'acord amb el pacient). Es va fer seguiment als 10 dies, al mes, als tres mesos i als sis mesos d'iniciar l'abstinència. A cada control es feia reforç psicològic i es mesurava CO espirat. Es va considerar abstinència tabàquica una mesura de CO inferior a 7 parts per milió (ppm).

### RESULTATS

Entre gener de 2002 i setembre de 2005 hem visitat 110 pacients (87 homes, 27 dones) amb una mitjana d'edat de 52 (DE 13) anys. La mitjana de tabaquisme actual era de 23 (DE 14) cigarretes/dia i el tabaquisme acumulat de 39 (DE 19) paquets/any. Les patologies de base més freqüents van ser: malaltia pulmonar obstructiva crònica (53%), síndrome d'apnea del son (15%), asma (13%), malaltia vascular perifèrica (15%), cardiopatia isquèmica (10%), altres patologies respiratòries (19%). La cooximetria inicial va ser de 31 (DE 15) ppm, el TR de 8,92 (DE 1,84) i el TF 5,23 (DE 2,52). Es va indicar tractament en 88 casos. En 22 casos no es va indicar tractament actiu degut a: fase de contemplació o precontemplació en 9 casos, TR inferior en 10 casos, altres causes en 3 casos. Els tractaments indicats van ser: bupropiò 31/88 (35%), pegats de nicotina 21/88 (24%), combinat (bupropiò + pegats de nicotina) 12/88 (14%), xiclets de nicotina 18/88 (20%), només consell antitabac 6/88 (7%). Els índex d'abstinència en els pacients amb tractament actiu van ser: al mes 29/88 (33%), als tres mesos 25/88 (28%), als sis mesos 19/88 (22%). Un total de 57 pacients (52%) es van perdre durant el seguiment.

### CONCLUSIONS

En una població seleccionada amb patologia relacionada amb el tabac, els índex d'abstinència són inferiors als publicats en sèries de població general. Atesa la disminució progressiva d'aquest índex d'abstinència, creiem convenient allargar el temps de control a l'any. Destaquem l'alt percentatge de pacients que abandonen el seguiment clínic.

## 39 EQUIP PORTÀTIL (NIOX MINO, AEROCRINE) DE DETERMINACIÓ D'NO EN AIRE ESPIRAT (F<sub>i</sub>NO). VALORS DE REFERÈNCIA EN INDIVIDUS SANS

**Autors:** Fortuna AM, Feixas T, González M, Casan P.

**Institucions:** Departament de Pneumologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona; Facultat de Medicina. UAB. Barcelona.

### INTRODUCCIÓ

La determinació d'NO en aire espirat (F<sub>i</sub>NO) és un procediment àmpliament introduït en el seguiment i control d'algunes malalties respiratòries i fonamentalment en l'asma. Fins avui, els equips disponibles són generalment complexos, cars i d'ús hospitalari. Els darrers anys s'ha introduït en el mercat un equip portàtil, senzill i més econòmic que es proposa per al control de la inflamació respiratòria (NIOX MINO<sup>®</sup>, Aerocrine AB, Suècia).

### OBJECTIUS

Determinar els valors de referència del nostre laboratori per a la determinació de F<sub>i</sub>NO en individus sans utilitzant l'equip portàtil NIOX MINO<sup>®</sup>.

### MATERIALS I MÈTODES

Se seleccionaren consecutivament 27 individus sans, no fumadors (M: 18; F: 9; mitjana d'edat: 34 ± 11 anys; mitjana d'IMC: 25 ± 16; valors espiromètrics dins el marge de referència. Es va realitzar la determinació de F<sub>i</sub>NO amb l'anàlitzador portàtil NIOX MINO<sup>®</sup> segons un analitzador electroquímica a partir d'una inspiració inicial d'aire lliure d'NO, procedent de l'anàlitzador. L'equip té una precisió de ± 10%, marges de lectura 5-300 ppb, i no requereix recalibració. És suficient una determinació de F<sub>i</sub>NO tècnicament vàlida. Per al seu ús es van seguir estrictament les instruccions del fabricant. Les determinacions es van realitzar durant el matí en la mateixa franja horària i almenys 2h després de la darrera ingesta alimentària.

### RESULTATS

El valor mitjà de F<sub>i</sub>NO en voluntaris sans fou de 23 ± 13 ppb; rang de valors (8-70 ppb). No s'observaren diferències estadísticament significatives relacionades amb l'edat, sexe, IMC o variables de l'espirometria.

### CONCLUSIONS

Els valors de referència de F<sub>i</sub>NO en individus sans obtinguts en el nostre centre amb l'equip portàtil NIOX MINO<sup>®</sup> mostra un punt de tall de 70 entre sà i patològic. Es necessiten més estudis amb aquest equip per determinar el valor de referència de cada centre.

## 40 DETERMINACIÓ DE F<sub>2</sub>NO EN VOLUNTARIS SANS I PACIENTS ASMÀTICS: COMPARACIÓ D'EQUIPS

**Autors:** Fortuna AM, Feixas T, González M, Casan P.

**Institucions:** Departament de Pneumologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona; Facultat de Medicina. UAB. Barcelona.

### INTRODUCCIÓ

La utilització de la determinació d'NO en aire espirat per al control i seguiment de l'asma es realitza a partir d'un mètode no invasiu utilitzant un sensor de quimioluminescència. Últimament han aparegut en el mercat equips portàtils més senzills amb un mètode d'anàlisi diferent per al control de la inflamació respiratòria en l'asma.

### OBJECTIUS

Comparar la determinació de F<sub>2</sub>NO mitjançant el sensor de quimioluminescència habitual (SIR N-6008®) respecte el nou equip NIOX MINO® en un grup de voluntaris sans i en un grup de pacients asmàtics.

### MATERIALS I MÈTODES

Es van seleccionar consecutivament 27 voluntaris sans M: 18; H: 9; mitjana d'edat: 34 ± 11 anys; mitjana d'IMC: 25 ± 16) i 17 pacients asmàtics que van acudir a control evolutiu de la seva malaltia (M: 2; H: 5; edat mitjana 34 ± 12 anys; mitjana d'IMC 25 ± 5). En cada grup es va realitzar la determinació de F<sub>2</sub>NO primer amb el sensor de quimioluminescència SIR N-6008® habitual fent-se 2 determinacions tècnicament vàlides segons el mètode estàndard (ATS 2005) i utilitzant com a vàlid el valor mitjà. Seguidament es va realitzar una única determinació amb l'anàlitzador portàtil NIOX MINO® (requereix inhalació d'aire des de l'equip) segons mètode d'electroquímica i seguint les instruccions del fabricant. La determinació de les concentracions de F<sub>2</sub>NO es va realitzar durant el matí en la mateixa franja horària i 2 h després de l'última ingesta alimentària. Finalment es va realitzar una espirometria a tots els individus. El punt de tall entre sa i patològic fou 20 ppb per l'equip SIR N-6008® i 70 ppb per l'equip NIOX MINO®.

### RESULTATS

En el grup de voluntaris sans la mitjana del valor de F<sub>2</sub>NO amb l'equip SIR® fou de 8 ± 8 ppb (rang 1-37 ppb) i amb l'equip NIOX MINO® fou de 23 ± 13 ppb (rang: 8-71 ppb). En el grup d'asmàtics la mitjana del valor de F<sub>2</sub>NO amb l'equip SIR® fou de 51 ± 32 ppb (rang 7-92 ppb) i amb el equip NIOX MINO® fou de 98 ± 61 ppb (rang: 21-196 ppb). La concordança entre els dos equips va posar de manifest un biaix amb valors sempre més alts per l'equip NIOX MINO® (34 ± 14 en sans; 47 ± 30 en asmàtics).

### CONCLUSIONS

1) Els dos equips permeten diferenciar voluntaris sans de pacients asmàtics. 2) L'equip NIOX MINO® va donar sempre valors superiors al de l'equip SIR N-6008®, fet que obliga a obtenir valors de referència propis per a cada centre.

## 41 EFICÀCIA D'UNA INTERVENCIÓ ESPECÍFICA DE DESHABITUACIÓ TABÀQUICA EN PACIENTS AMB MPOC GREU

**Autors:** Gasa M<sup>1</sup>, Ferrero E<sup>1</sup>, Prats E<sup>1</sup>, Maderal M<sup>1</sup>, Ramon JM<sup>2</sup>, Escarrabill J<sup>1</sup>, Manresa F<sup>1</sup>.

**Institucions:** <sup>1</sup>UFISS Respiratòria. Servei de Pneumologia; <sup>2</sup>Servei de Medicina Preventiva. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.

### OBJECTIUS

Valorar l'eficàcia d'una intervenció específica de deshabitució tabàquica (DT) en pacients d'una consulta monogràfica d'MPOC.

### MATERIALS I MÈTODES

Estudi prospectiu en el qual durant un any es valora l'hàbit tabàquic mitjançant determinació de CO en aire espirat a tots els pacients que acudeixen a la consulta. Els pacients fumadors són avaluats (consum de tabac, test de Fargerstrom (FT), intents previs de DT, motivació) el mateix dia per l'equip específic de DT proposant una intervenció que consisteix en consell, tractament substitutiu i ansiolítics si es considera necessari. Posteriorment es realitza un seguiment quinzenal durant un període de tres mesos.

### RESULTATS

S'han avaluat 154 pacients (96% homes) amb una mitjana d'edat de 71 ± 8 anys, amb les següents característiques gasomètriques i funcionals: pO<sub>2</sub>: 57 ± 10 mmHg, pCO<sub>2</sub>: 54 ± 11 mmHg, FVC (% teòric) 54 ± 16, FEV<sub>1</sub> (% teòric) 33 ± 13. El 52% d'aquests pacients reben tractament amb oxigen domiciliari. En 31 pacients (20%) es detecta hàbit tabàquic: 12 ± 11 cigarretes/dia, Fargerstrom 4 ± 2, el 65% dels pacients havien realitzat algun intent previ d'abandonament. Els pacients fumadors són significativament més joves (66 vs. 73, p = 0,0001) i amb millor funcionalisme pulmonar (% FEV<sub>1</sub>: 31 vs. 45, p = 0,008) que els no fumadors, sense diferències gasomètriques. 12 pacients (39%) rebutgen la intervenció; dels 19 pacients que segueixen tractament de DT, sis continuen sense fumar en finalitzar el període de tres mesos d'intervenció.

### CONCLUSIONS

Un 20% dels pacients amb MPOC que segueix controls en una consulta pneumològica específica continuen fumant i el 40% d'aquests pacients rebutgen una intervenció que s'ofereix en la mateixa consulta. Però el 30% dels pacients que accepten la intervenció continuen sense fumar als tres mesos.

## 42 EVOLUCIÓ DE L'ASMA BRONQUIAL DE L'ADULT A LA POBLACIÓ GENERAL

**Autors:** Arellano E, Casas X, Monsó E, Casas I, Esteve M, Orpella X.

**Institucions:** Servei de Pneumologia i Medicina Preventiva. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

### OBJECTIUS

Determinar l'evolució clínica de l'asma incident de l'adult a la població del Barcelonès Nord als dos anys posteriors al seu diagnòstic precisant la gravetat del mateix en funció de la classificació de l'asma de la GEMA.

### MATERIALS I MÈTODES

A partir de l'estudi realitzat d'incidència de l'asma en l'adult al Barcelonès Nord, on s'havia seleccionat una cohort de 160 casos d'asma incident, es realitza un seguiment als dos anys d'aquesta cohort amb un índex de resposta del 70,6%. Es va determinar la seva evolució clínica en base a un qüestionari validat de símptomes i seguint els criteris de la GEMA, classificant-se en asma intermitent, persistent lleu, moderada i greu i identificant el tipus de tractament realitzat en tots els casos.

### RESULTATS

Dels 113 pacients estudiats van resultar asimptomàtics 34 (30%), amb asma intermitent 52 (46%), asma persistent lleu 13 (11,5%), asma persistent moderada 9 (8%) i asma persistent greu 5 (4,5%). Van realitzar tractament per l'asma 67 pacients (59%), dels quals 29 (43,3%) van utilitzar agonistes adrenèrgics Beta 2 (AAβ<sub>2</sub>) de curta durada a demanda, 6 (8,9%) AAβ<sub>2</sub> de llarga durada, 4 (5,9%) esteroides inhalats, 19 (28%) teràpia combinada (AAβ<sub>2</sub> de llarga + esteroides inhalats + AAβ<sub>2</sub> de curta a demanda), 2 (1,5%) teràpia combinada + antileucotriens i 5 (7,5%) teràpia combinada + bromur d'ipratropi.

### CONCLUSIONS

Als dos anys del diagnòstic hi ha un 30% de pacients asimptomàtics. Dels simptomàtics el grup majoritari és el d'asma intermitent. El tractament més utilitzat són els AAβ<sub>2</sub> de curta durada a demanda seguit de la teràpia combinada (AAβ<sub>2</sub> de llarga + esteroides inhalats + AAβ<sub>2</sub> de curta a demanda) als pacients més simptomàtics.

## 43 IMPACTO DE LA COLONIZACIÓN BRONQUIAL EN LA EPOC MODERADA

**Autors:** Marín-Tapia A, García-Núñez M, Badorrey I, Bonet G, Morera J, Monsó E.

**Institució:** Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

### OBJETIVOS

Caracterizar la colonización bacteriana y la inflamación bronquial en pacientes EPOC en fase estable y determinar el impacto de las mismas sobre la aparición de exacerbaciones y en la evolución de la función pulmonar.

### PACIENTES, MATERIALES Y MÉTODOS

Se han incluido 40 pacientes con EPOC estable en un estudio de cohorte con un seguimiento de 2 años y un mínimo de dos visitas en las cuales se realizaron pruebas de función pulmonar, cuestionarios sobre síntomas respiratorios y exacerbaciones y se obtuvieron muestras de secreciones bronquiales para cultivo bacteriano cuantitativo e identificación molecular de las cepas. La inflamación bronquial fue identificada usando los criterios de Murray-Washington y se consideró colonización persistente la presencia de microorganismos potencialmente patógenos (MsPP) en dos muestras de esputo consecutivas durante el periodo.

### RESULTADOS

40 pacientes completaron el seguimiento (39 varones; edad media 66 DE 8; 8 fumadores/32 exfumadores; FVC% 89 DE 23; FEV<sub>1</sub>% 60 DE 19; seguimiento 8 DE 3 meses). Se observaron 0 exacerbaciones por año durante el seguimiento (rango intercuartil 0-1) y la media del cambio anual de FEV<sub>1</sub> fue de -100 ml (305). Inicialmente se aislaron MsPP en 58/79 muestras con cargas bacterianas superiores a 10<sup>4</sup> ufc/ml, de las cuales 24 (30%) mostraron inflamación bronquial que se asocia de forma significativa a cargas bacterianas mayores. Se demostró colonización bronquial persistente en 42 muestras durante el seguimiento (53%) de las cuales en 12 (15%) se identificó la misma cepa bacteriana, siendo el resto atribuible a reinfección. No se halló inflamación bronquial en ninguna de las 12 muestras.

### CONCLUSIONES

En la EPOC moderada las secreciones bronquiales obtenidas en fase estable muestran colonización bronquial por MsPP en dos terceras partes de los casos y respuesta inflamatoria en una cuarta parte, ésta se asocia a cargas bacterianas elevadas. Dicha colonización es poco estable en el tiempo ya que persiste en menos de un 20% y en ningún caso con respuesta inflamatoria mantenida. La colonización persistente no parece tener efecto sobre las agudizaciones y/o el cambio anual de FEV<sub>1</sub> en la EPOC moderada, probablemente en relación con la falta de respuesta inflamatoria. Sí encontramos asociación significativamente estadística entre presencia de cargas bacterianas elevadas durante el seguimiento y pérdida anual de VEMS.

## 44 UNITAT PNEUMOLÒGICA D'ESTADA CURTA (UPEC), UN NOU INSTRUMENT PER A LA GESTIÓ DE L'HOSPITALITZACIÓ EN PNEUMOLOGIA

**Autors:** Broquetas J, Castells X, Gea J.

**Institucions:** <sup>1</sup>Servei de Pneumologia; <sup>2</sup>Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica. Hospital del Mar-IMIM, UPF i UAB. Barcelona.

### INTRODUCCIÓ

Un dels problemes més freqüents en els serveis de pneumologia és una estada mitjana inadequadament perllongada dels pacients. L'abordatge d'aquest problema implica l'ús d'instruments diversos com ara la millora en la gestió, tant del procés diagnòstic com del maneig clínic en general, així com l'adequació de la sortida del malalt quan existeixen problemes socio-sanitaris o de comorbiditat associats. Un instrument poc explorat és la creació de subunitats clíniques encaminades a una gestió administrativa àgil dels pacients, amb implicació del responsable en l'objectiu d'aconseguir una estada reduïda. Aquest instrument gaudeix de precedents en especialitats més generalistes però, fins ara, no en la pròpia pneumologia.

### OBJECTIUS

El nostre objectiu va ser analitzar l'impacte a curt termini de la creació d'una unitat pneumològica d'estada curta (UPEC) sobre la durada mitjana de l'ingrés hospitalari dels pacients.

### MATERIALS I MÈTODES

La UPEC va ser dotada de 4 llits, amb un facultatiu responsable i un resident de recolzament, ingressant en la unitat sols aquells pacients amb una previsió inicial d'estada de menys de 4 dies. Es va elaborar un protocol clínic per seleccionar pacients afectats d'MPOC, asma bronquial, pneumònia comunitària i sospita de càncer de pulmó. L'objectiu de gestió clínica específic de la UPEC va ser mantenir l'estada mitjana en els límits ja esmentats.

### RESULTATS

Després d'un trimestre d'actuació, i amb un total de 68 pacients ( $61 \pm 14$  anys) atesos en la UPEC, l'estada mitjana general del Servei de Pneumologia (que incloïa la sala d'hospitalització convencional i la pròpia UPEC) va passar de 12,4 a 9,0 dies ( $p < 0,0001$ ). D'altra banda, l'estada mitjana de la UPEC va ser de 2,9 dies. S'ha de destacar que els pacients ingressats a hospitalització convencional ho van ser en tots els casos pels mateixos criteris d'admissió utilitzats en etapes pre-UPEC. Sols es van produir dos ingressos inadequats als criteris del protocol d'admissió en la UPEC (3%). La majoria de pacients ingressats ho van ser per descompensació de la seva MPOC (36%), amb minories rellevants per diagnòstic-caracterització de la neoplàsia de pulmó (20%), agudització de l'asma bronquial (35%) i pneumònia (6%). Els reingressos hospitalaris en els 30 dies posteriors a l'alta de la UPEC van ser del 3% (enfrent el 4,6% de l'any precedent en el servei de pneumologia). La necessitat de perllongar l'hospitalització més de 4 dies va ser també del 3%, encara que es tractava de pacients ben classificats inicialment pel seu ingrés a la UPEC. Aquests resultats són especialment rellevants si tenim en compte que el període analitzat finalitzava a l'etapa d'hivern, que es caracteritza per una major pressió assistencial en els serveis de pneumologia.

### CONCLUSIONS

La UPEC es mostra com un instrument de gestió clínica efectiu en la reducció de l'estada hospitalària en pneumologia. L'ús racional de la gestió del procés tant a nivell administratiu com clínic, junt a la definició clara d'objectius, semblen ser els elements claus de l'èxit.

## 45 CANVIS A NIVELL TRANSCRIPCIONAL OBSERVATS EN EL DIAFRAGMA COSTAL DE MALALTS AMB MPOC

**Autors:** Casadevall C, Minguella J<sup>3</sup>, Orozco-Levi M<sup>1,4</sup>, Barreiro E<sup>1,4</sup>, Gea J<sup>1,4</sup>, en representació del projecte europeu *ENIGMA in COPD*.

**Institucions:** <sup>1</sup>Servei de Pneumologia. Unitat de Recerca en Múscul i Aparell Respiratori; <sup>2</sup>Servei de Cirurgia Toràcica. Hospital del Mar-IMIM; <sup>3</sup>Universitat Autònoma de Barcelona. <sup>4</sup>Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.

### INTRODUCCIÓ

Els músculs respiratoris dels malalts amb MPOC mostren una funció alterada. Tanmateix, aquests músculs també presenten canvis de tipus adaptatiu en el seu fenotip i funció. Això és probablement degut a l'anomenat *efecte entrenament* per la presència sostinguda de càrregues mecàniques en el sistema respiratori.

### OBJECTIUS

Aquest treball va tenir com a objectiu l'anàlisi del patró d'expressió de diversos gens que es poden considerar com claus tant pel que fa a la resposta inflamatòria local, com pels programes de reparació/regeneració muscular, i pel fenotip fibril·lar resultant.

### MATERIALS I MÈTODES

Es van obtenir mostres del diafragma costal en 31 pacients amb MPOC i en 13 subjectes amb funció pulmonar normal, en tots els casos es tractava de pacients amb una lesió pulmonar localitzada, programats per toracotomia. El nivell d'expressió transcripcional de cada gen es va analitzar mitjançant RT-PCR en temps real. Els gens avaluats van incloure TNF-alfa i els seus dos receptors (TNFR1 i TNFR2), Pax7, M-Caderina, MyoD, i les isoformes perinatal (immadura) i adultes (I, IIa i IIx) de les cadenes pesades de miosina (MyHC).

### RESULTATS

El diafragma dels pacients amb MPOC va mostrar augmentats els nivells d'expressió tant de TNF-alfa com de les diverses proteïnes lligades a la regeneració, i també de la isoforma MyHC-I, en ésser comparats amb els corresponents als controls. Addicionalment es trobaren correlacions significatives directes entre la gravetat de la malaltia (expressada pel FEV<sub>1</sub>) i els nivells de ARNm de TNF-alfa i els seus receptors, així com de MyHC-I i MyHC-perinatal. Els nivells transcripcionals de la citoquina també es relacionaren positivament amb els de MyHC-I i M-Caderina. Per últim el nivell d'expressió de les proteïnes implicades en la regeneració muscular va relacionar-se directament amb el de la MyHC-I (principal determinant de la grandària i percentatge de les fibres tipus I).

### CONCLUSIONS

Sugerim que 1) La regeneració muscular es troba persistentment activa en el diafragma dels pacients amb MPOC, fet que probablement estigui relacionat amb la susceptibilitat al dany que presenten aquests pacients (Orozco-Levi et al. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001;164:1734-1739); 2) el procés de reparació muscular pot contribuir a l'activació de la remodelació fibril·lar anteriorment reportada en el diafragma (Levine et al. *New Engl J Med.* 1997;337:1799-1806); i 3) TNF-alfa està probablement involucrat en els processos tant de regeneració com de remodelació del diafragma en pacients amb MPOC.

### NOTA

Finançat per QLRT-2001-02285 (UE), RTIC C03/11 (ISCIII) i SAF2001-0426