

VOLUM 90 SUPLEMENTS 3 MARÇ 2007

SUPLEMENTS

dels

ANNALS DE MEDICINA



25^{ena} Diada PNEUMOLÒGICA
Barcelona, 23-24 de març 2007
Congrés de la Societat Catalana de Pneumologia



Principat d'Andorra
Vic
Aiguablava
Lleida
Sabadell
Granollers
Terrassa
St. Cugat
Mataró
Hospitalet
Barcelona
St. Boi de Llobregat
Reus
Sitges
Tarragona
Tortosa
Teatre Nacional de Catalunya

LA NEUMOLOGIA A CATALUNYA

organitza
 Societat Catalana de Pneumologia
www.socapnet.org

acreditació

Autoritat Catalana del Control de Qualitat de la Formació Mèdica Continuada - Comissió de Formació Continuada de Salut - Societat de Salut amb 87 centres

secretaria tècnica

Eva M. Carmen Valverde
Equipament d'Actuació i Congrés
Major de Cast. Catalú, 1-11 - 08017 Barcelona
Tel. 932 105 110 - Fax 932 122 916
marcevalverde@academia.cat



XXV DIADA PNEUMOLÒGICA

de la Societat Catalana de Pneumologia

Teatre Nacional de Catalunya
Barcelona, 23-24 de març de 2007



PUBLICACIÓ DE L'ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARS

Annals de Medicina

Publicació de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears



Raó d'ésser: *Annals de Medicina* pretén ser, principalment, un vehicle de formació i comunicació entre els socis de l'Acadèmia, i entre aquests i l'entorn social i sanitari més proper. Per això, posarà un èmfasi especial en els aspectes de formació continuada, de divulgació, de debat, de síntesi, d'ètica, d'interdisciplinarietat i de sensibilitat sanitàries que més i millor poden ajudar a assolir aquells objectius. *Annals* ha de reflectir l'esperit plural, i obert i independent de l'Acadèmia i alhora ha de contribuir a impulsar els objectius històrics pels quals aquesta institució es va crear i que la justifiquen.

Consell Directiu

Josep Antoni Bombí Latorre
Josep Monrde Junyent
Àlvar Net Castel
Josep M. Carrera Macià
Lluís Blanch Torra
Melcior Sentís Crivellé

Consell Editorial

Josep Alins Presas
Salvador Altimir Losada
Raúl Álvarez Mathieu
Fermí Aramburo Hostench
Antoni Aranzana Martínez
Albert Badia Sancho
Miquel Barnadas Vintró
Carles Berché Cruz
Carne Bertral López
Ramon Bofill Brosa
Daniel Brotons Cuixart
Jaume Canet Capeta
Francesc Carreras Costa
M. Àngels Casals Font
Josep M. Casanova Seuma
Manuel Chanovas Borràs
Anna Cisteró Bahima
Eulàlia Cladellas Oliveras
Carles Codina Jané
Josep Cucurull Canosa
Empar Cuxart Fina
Joaquim Danés Valeri
Josep Deví Bastida
Enric Esmatjes Mompó
Albert Fernández de Sevilla
Francesc J. Ferrer Masip
Ramon Florensa Brichs
Jordi Florez Orriols
Vicenç Fonollosa Pla
Dolors Forés García
Pere Gascón Vilaplana
M^a Lluïsa Gelabert Cubiló
Montserrat Gil Prades
Javier González Lagunas
Miguel Angel Grande Ugia
Lluís de Haro Martín
Pablo Hernando Robles
Jaume Iglesias Solà
Albert Isidro Llorens
Dolores Jaraquemada Pérez
de Guzmán
Carles Jordi Gomariz
Belén Lloveras Rubio
Albert Lorda Rosinach

Miquel Maresma Matas
Víctor J. Mari Balcells
Gabriel Martí Amengual
Andreu Martín Sánchez
Alberto Martínez Castelao
Roberto Mazzara Aguirrezábal
Josep M. Meler Bosch
Carlos Mestres Lucio
Ramon M^a Miralles Pi
Josep M. Miró Meda
Rafael Molina Porto
Lluís Moner Coromina
Teresa Moratalla Gellida
Isabel Moreno Gómez
Joan Moya Amorós
Frederic Oppenheimer Salinas
Fina Pérez Blanco
Lluís Puig Torregrosa
Rosa M. Quintana Tomàs
Yvonne Ricart Brulles
José Risco Arenas
Joaquim Ristol Pont
Miquel Roca Bennisar
Àlex Roca-Cusachs
Guillermo Roca Linares
Dulce Rodríguez Mesa
Josep Roig Garcia
Ismael Roldán Bermejo
Vicens Ros Cantó
Rosa Ros Rahola
Francisco Rubio Borrego
Ricardo Ruiz López
Emília Sánchez Ruiz
Raimon Sanmartí Sala
Jordi Sasot Llevadot
Rafael Sentandreu Ramón
Rafael Simó Canonge
Joan J. Sirvent Calvera
Antoni Sitges Serra
Josep M. Solé Poblet
Susana Subirà Álvarez
Pilar Taltavull Femenies
Eduard M. Targarona Soler
Ferran L. Tognetta Arena
Pere Toran Montserrat
Pau Torrabadella de Reynoso
Antoni de Udaeta Valentín
Jaume Valls Canals
Antoni Vernet Tàrrech
Àngel Vidal Milla
Rafael Vidal Pla
Josep Vilanova Trias
Miquel Vilardell Tarrés
Xavier Xiol Quingles

Director: Xavier Bonfill

Coordinadora editorial:

Marta Gorgues
Casa de Convalescència, 4a pl.
Sant Antoni M. Claret, 171 - 08041 Barcelona
Tel. 93 433 50 70 - Fax 93 291 95 25
Adreça electrònica: mgorgues@santpau.es

Consultora lingüística i d'estil:

Elena Guardiola

Secretaria i correspondència:

Annals de Medicina
Major de Can Caralleu, 1-7 - 08017 Barcelona
Tel. 93 203 10 50 - Fax 93 418 87 29
Adreça electrònica: academia@academia.cat
Pàgina web: <http://www.academia.cat>

Distribució

Annals es distribueix gratuïtament als socis de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears. A més, es pot consultar íntegrament a la seva pàgina web: <http://www.academia.cat>

Publicitat

Aquelles empreses o institucions que vulguin insertar algun anunci a *Annals* poden contactar directament amb la Secretaria de l'Acadèmia.

Informació Editorial

Annals publicarà bàsicament els treballs que hagi encarregat als autors corresponents. Tot i això, valorarà la pertinença dels manuscrits que li facin arribar sempre i quan s'ajustin a les característiques i necessitats de cada secció. La secció Epistolari està oberta a rebre, per correu ordinari o electrònic, qualsevol comentari, suggeriment o observació relacionats amb el tema tractat de manera directa o indirecta a la revista. Els *Suplements dels Annals* estan oberts a les societats i filials de l'Acadèmia que vulguin publicar el contingut de les seves jornades, diades, congressos, etc., respectant els criteris establerts.

Publicació autoritzada pel Ministeri de Sanitat com a Suport Vàlid
Reg. Gral. 16-3-78, núm. 6.986
Dipòsit legal: B. 1514-1958
ISSN-1887-1593
Imprès a Gràfiques Gispert, S.A. - La Bisbal

XXV DIADA PNEUMOLÒGICA

Teatre Nacional de Catalunya. Barcelona, 23-24 de març de 2007

AMB EL PATROCINI DE

Glaxo Smith Kline
Boehringer Ingelheim - Pfizer

AMB LA COL·LABORACIÓ DE

Carbuos Mèdica, SA
AstraZeneca
Almirall Prodesfarma, SA
Oxigen Salud, SA
Laboratorios Dr. Esteve

AMB EL SUPORT DE

Actelion Pharmaceuticals Espanya, SL
Air Liquide Medicinal, SLU
Aldo Union
Alter Farmacia, SA
Chiesi España, SA
Faes Farma, SA
GasMedi 2000, SA
Grifols International, SA
Industrial Farmacéutica Cantabria
Laboratorios Leti, S.L. Unipersonal
Meda Pharma S.A.U.
Merck Sharp & Dohme de España, SA
Novartis Farmacéutica, SA
Olympus Optical España, SA
Oximesa
Pentax
Sibel, SA
Tedec-Meiji Farma, SA
Tyco Healthcare Spain, SL
Uriach Pharma

XXV DIADA PNEUMOLÒGICA

Teatre Nacional de Catalunya. Barcelona, 23-24 de març de 2007

COMITÈ D'HONOR

President de la Generalitat de Catalunya
Molt Hble. Sr. JOSÉ MONTILLA AGUILERA

Consellera de Sanitat
Hble. Consellera MARINA GELI FÀBREGA

Alcalde de Barcelona
Excm. Sr. JORDI HEREU BOHER

JUNTA DIRECTIVA

President
RAFAEL VIDAL PLA

Vicepresident
ENRIC BARBETA SÀNCHEZ

Secretari
ANTONI ANTON ALBISU

Tresorera
ANTÒNIA LLUNELL CASANOVAS

Vocal primera
MONTSERRAT VENDRELL RELAT

Vocal segona
LOURDES HERNÁNDEZ PLAZA

Vocal del grup de treball d'Infermeria i Fisioteràpia Respiratòria
GINA MATEU VIVES

COMITÈ ORGANITZADOR

VINYET CASOLIVÉ CARBONELL

MARIA-ROSA GÜELL ROUS

XAVIER MUÑOZ GALL

ANTONI ROSELL GRATACÓS

COMITÈ CIENTÍFIC

MÈDIC

Felip Andreo Garcia
Antoni Anton Albisu
Enric Barbeta Sànchez
Lourdes Hernàndez Plaza
Antònia Llunell Casanovas
Xavier Muñoz Gall
Salvador Perelló Aragonés
Enric Prats Soro
Montse Vendrell Relat
Rafael Vidal Pla

INFERMERIA I FISIOTERÀPIA RESPIRATÒRIA

Ivet Aldabó Torres
Montse Calpena Irisarri
Vinyet Casolívé Carbonell
Anna Capsada Juanola
Núria López Galvany
Gina Mateu Vives

SECRETARIA TÈCNICA

M Carmen Valverde - L'Acadèmia
Departament d'Activitats i Congressos

c/ Major de Can Caralleu, 1-7 – 08017 Barcelona

Tel. 93 203 07 16 – Fax 93 212 35 69

Mcarmenvalverde@academia.cat

ÍNDEX GENERAL

pàg.

Salutació	S3-07
Presentació	S3-08
Programa	S3-09
Relació de participants	S3-12
Comunicacions orals	S3-13
Pòsters Asma i MPOC	S3-16
Pòsters Càncer i Pleura	S3-20
Pòsters Interstici	S3-24
Pòsters Son i Ventilació	S3-27
Pòsters Altres	S3-32
Índex d'autors	S3-33

SALUTACIÓ

Un any més ens reunirem els pneumòlegs catalans junt amb les infermeres i fisioterapeutes, per explicar-nos els nostres treballs de recerca. Però aquest any és molt especial, ja que celebrarem que fa 25 anys que ens anem trobant en les successives Diades per intercanviar els nostres coneixements, línies de recerca i formes d'organitzar una millor assistència per als nostres malalts i una millor formació per als futurs pneumòlegs.

Com que no és un aniversari qualsevol, hem decidit recordar i retre homenatge a la nostra història i donar al contingut científic un aspecte de recapitulació.

Hem de recordar i conèixer que la gènesi de la SOCAP va ser l'any 1930 quan els Drs.: Xalabarder, Reventós i Sayé es van proposar agrupar tots els metges dedicats a les malalties respiratòries a fi i efecte de millorar el coneixement científic i assessorar els organismes públics en temes relacionats, així com delimitar un espai que ajudés a iniciar l'especialitat de Pneumologia. Amb aquests fins van crear l'Associació de Tisiologia dintre de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears. Els progressos de l'especialitat van permetre ampliar el ventall de malalties respiratòries diferents a la tuberculosi, i el 1959 el Dr. Jacint Reventós va canviar el nom per Associació de Patologia Respiratòria i, per fi, el 1973, sota la presidència del Dr. Albert Agustí, va rebre el seu nom actual de Societat Catalana de Pneumologia.

Durant els primers anys es feien sessions periòdiques, però a partir de 1983 es va decidir reunir-nos un dia, una diada, per fer un congrés anual de la Pneumologia de Catalunya. L'organització la va fer la pròpia Junta presidida pel Dr. Joan Castella, i es va celebrar la 1a Diada a la sala d'actes del Col·legi de Metges.

Han passat molts anys i moltes Diades i ara farem la 25a, en la qual també la Junta ha pres la iniciativa i ha encarregat als Drs. Maria-Rosa Güell, Xavier Muñoz, Antoni Rosell i Sra. Vinyet Casolí que l'organitzin. S'ha triat com a seu el Teatre Nacional de Catalunya, un local emblemàtic i que pot donar el grau de solemnitat i també de joia de la celebració. Estic segur que han preparat un excel·lent programa científic, així com alguns actes especialment dissenyats per a aquesta celebració.

En aquesta Diada també farem la renovació de la Junta Directiva, i com que jo acabo els 4 anys de la meua presidència, serà el moment de fer un balanç de les fites assolides i dels problemes que deixo i que hauran de resoldre el nou president amb la nova Junta. Aquests companys que elegirem entre tots, i que agafaran la responsabilitat de dirigir-nos els pròxims anys.

També, com cada Diada, serà l'ocasió per fer el lliurament de les beques d'investigació que any darrera any intentem augmentar en número i dotació.

Només em queda agrair als membres de la Junta, als organitzadors de la Diada, a les dues secretàries, als membres dels comitès científics que han avaluat comunicacions i beques, i a tots els socis metges, infermers i fisioterapeutes, la vostra col·laboració en la promoció de la nostra especialitat, a les cases comercials que ens ajuden amb el patrocini de la Diada i de les beques, i a l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i Balears pel seu acolliment i col·laboració habitual.

Dr. Rafael Vidal Pla

President
Societat Catalana de Pneumologia

PRESENTACIÓ

Benvolguts companys/ Benvolgudes companyes,

Atès que aquesta serà la **vint-i-cinquena** edició del nostre Congrés anual, volem que sigui especial. Una Diada per recordar, en una seu emblemàtica, el Teatre Nacional de Catalunya, i amb un programa original que pivotarà sobre els grans eixos de la nostra especialitat i amb unes activitats lúdiques innovadores.

La Junta directiva de la SOCAP ha confiat la tasca de dirigir la 25a Diada Pneumològica i la responsabilitat de dur-la a terme a una comissió delegada de la pròpia Junta, integrada per nosaltres quatre –M. Rosa Güell, Antoni Rosell, Xavier Muñoz i Vinyet Casolívé– amb el suport del Departament d'Activitats i Congressos de l'Acadèmia.

Hi hem inclòs cinc grans temes pneumològics per abordar-los des d'una nova òptica, de manera que en tots ells es parli des de la història fins al futur, donant alhora la visió de tots els qui treballen en la pneumologia, és a dir, els metges, infermeres i fisioterapeutes. Cada taula està constituïda per dos moderadors (un metge i una infermera o fisioterapeuta) i per quatre ponents: tres metges que parlaran respectivament del passat, el present i el futur del tema i una infermera o fisioterapeuta que parlarà del seu paper en la cura del malalt.

Desitgem que sigui una Diada diferent i única, tant a nivell científic com humà, que pugui recordar-se d'aquí a 25 anys!

Benvinguts a la 25a Diada Pneumològica.

Maria-Rosa Güell Rous

Hospital Universitari de
la Santa Creu i Sant Pau

Xavier Muñoz Gall

Hospital Universitari
de la Vall d'Hebron

Antoni Rosell Gratacós

Hospital Universitari
de Bellvitge

Vinyet Casolívé Carbonell

Hospital Universitari
de Bellvitge

PROGRAMA

Divendres, 23 de març

08.30 - 09.00 h. **Lliurament de la documentació i col·locació de pòsters**

09.00 - 09.30 h. **Inauguració oficial**

Molt Hble. Sr. JOSÉ MONTILLA AGUILERA, Honorable Consellera MARINA GELI FÀBREGA, Excm. Sr. JORDI HEREU BOHER, Dr. JULIO ANCOCHEA BERMÚDEZ, Dr. RAFAEL VIDAL PLA, Dra. MARIA-ROSA GÜELL ROUS i Sra. VINYET CASOLIVÉ CARBONELL

09.30 - 11.00 h. ***Funció pulmonar***

Moderadors: ALBERT MARÍN PÉREZ. Consorci Sanitari Parc Taulí. Sabadell.

VANESA VICENTE AICUA. Hospital de Mataró.

D'on venim

PERE CASAN CLARÀ. Hospital Universitari de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

On som

JOAQUIM GEA GUIRAL. Hospital Universitari del Mar. Barcelona.

A on anem

XAVIER MUÑOZ GALL. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

Paper d'infermeria

JORDI GINER DONAIRE. Hospital Universitari de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

11.00 - 11.30 h. Descans - Cafè - Visita expositors.

11.30 - 13.00 h. ***Insuficiència respiratòria crònica***

Moderadors: JOSEP MORERA PRAT. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

MARIONA NORAY MALGRAT. Consorci Sanitari Parc Taulí. Sabadell.

D'on venim

JOAN ESCARRABILL SANGLAS. Hospital Universitari de Bellvitge. l'Hospitalet de Llobregat.

On som

FERRAN BARBÉ ILLA. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida.

A on anem

MANEL LUJAN TORNÉ. Consorci Sanitari Parc Taulí. Sabadell.

Paper de fisioteràpia

NÚRIA MILLAN VILLANUEVA. Corporació Sanitària Clínic. Barcelona.

- 13.00 - 14.00 h.** ***Homenatge als expresidents de la SOCAP***
RAFAEL VIDAL PLA. President de la SOCAP.
ANTONI ANTON ALBISU. Secretari de la SOCAP.
- 14.00 - 15.30 h.** Dinar de treball. Restaurant del Teatre Nacional de Catalunya.
- 15.30 - 17.00 h.** ***Asma i malaltia pulmonar obstructiva crònica***
Moderadors: FERRAN MORELL BROTAD. Hospital Universitari de la Vall d'Hebron. Barcelona.
ROSA MARIA JOSA ARMENGOL. Hospital Mútua de Terrassa.
- D'on venim***
ROBERT RODRÍGUEZ-ROISIN. Corporació Sanitària Clínic. Barcelona.
- On som***
JOAN SERRA BATLLES. Hospital General de Vic.
- A on anem***
JOSEP-MARIA ANTÓ BOQUÉ. Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques. Barcelona.
- Paper de fisioteràpia***
MERCÈ SANGENÍS PULIDO. Hospital Universitari de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- 17.00 - 17.30 h.** Descans - Cafè - Visita expositors
- 17.30 - 19.00 h.** ***Endoscòpia respiratòria***
Moderadors: ANTONI XAUBET MIR. Corporació Sanitària Clínic. Barcelona.
M. TERESA GARCIA PÉREZ. Consorci Sanitari Parc Tauli. Sabadell.
- D'on venim***
JOAN CASTELLA RIERA. Hospital Universitari de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- On som***
VÍCTOR CURULL SERRANO. Hospital Universitari del Mar. Barcelona.
- A on anem***
ANTONI ROSELL GRATACÓS. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.
- Paper d'infermeria***
CARME BURGUÉS MAURI. Hospital Universitari de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- 19.00 - 19.30 h.** **Workshop. Laugh therapy and respiratory diseases. Principles and practice.**
KENT FOLLER. Cardiff University. Regne Unit.
- 19.30 - 20.45 h.** **Assemblea General Ordinària de la SOCAP**
- 21.30 - 02.00 h.** **Sopar i... Festa!** Trasllat dels congressistes del Teatre al Restaurant La Fontana de l'Eixample.
Servei d'autobusos.

Dissabte, 24 de març

- 09.30 - 10.00 h.** **Cafè**
- 10.00 - 11.00 h.** **Sessió de Pòsters**
Discussió a peu de pòsters al Vestíbul del Teatre Nacional de Catalunya.
- 11.00 - 12.15 h.** **Comunicacions orals i lliurament de Premis**
Moderadors: ENRIC BARBETA SÀNCHEZ. Hospital General de Granollers.
GINA MATEU VIVES. Consorci Sanitari Parc Taulí. Sabadell.
- 12.15 - 13.45 h.** **Patologia infecciosa respiratòria**
Moderador: JORDI DORCA SARGATAL. Hospital Universitari de Bellvitge.
L'Hospitalet de Llobregat.
- D'on venim**
JOAN RUIZ-MANZANO. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.
- On som**
XAVIER DE GRÀCIA ROLDAN. Hospitals Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.
- A on anem**
ANTONI TORRES MARTÍ. Corporació Sanitària Clínic. Barcelona.
- Paper d'infermeria**
CRISTINA ESQUINAS LÒPEZ. Corporació Sanitària Clínic. Barcelona.
- 13.45 h.** **Cloenda**
ENRIC BARBETA SÀNCHEZ. Vicepresident de la SOCAP.

RELACIÓ DE PARTICIPANTS

Ponents i moderadors

ANTÓ BOQUÉ, JOSEP-MARIA <i>Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques</i>	MARÍN PÉREZ, ALBERT <i>Consorti Sanitari Parc Taulí</i>
BARBÉ ILLA, FERRAN <i>Hospital Arnau de Vilanova</i>	MATEU VIVES, GINA <i>Consorti Sanitari Parc Taulí</i>
BARBETA SANCHEZ, ENRIC <i>Hospital General de Granollers</i>	MILLAN VILLANUEVA, NÚRIA <i>Corporació Sanitària Clínic</i>
BURGUÉS MAURI, CARMÉ <i>Hospital de Sant Pau</i>	MORELL BROTAD, FERRAN <i>Hospital Vall d'Hebron</i>
CASAN CLARÀ, PERE <i>Hospital de Sant Pau</i>	MORERA PRAT, JOSEP <i>Hospital Germans Trias i Pujol</i>
CASTELLA RIERA, JOAN <i>Hospital de Sant Pau</i>	MUÑOZ GALL, XAVIER <i>Hospital Vall d'Hebron</i>
CURULL SERRANO, VÍCTOR <i>Hospital del Mar</i>	NORAY MALGRAT, MARIONA <i>Consorti Sanitari Parc Taulí</i>
DE GRÀCIA ROLDAN, XAVIER <i>Hospital de la Vall d'Hebron</i>	RODRÍGUEZ ROISIN, ROBERT <i>Corporació Sanitària Clínic</i>
DORCA SARGATAL, JORDI <i>Hospital Universitari de Bellvitge</i>	ROSELL GRATACÓS, ANTONI <i>Hospital Universitari de Bellvitge</i>
ESCARRABILL SANGLAS, JOAN <i>Hospital Universitari de Bellvitge</i>	RUIZ-MANZANO, JOAN <i>Hospital Germans Trias i Pujol</i>
ESQUINAS LÓPEZ, CRISTINA <i>Corporació Sanitària Clínic</i>	SANGENÍS PULIDO, MERCÈ <i>Hospital de Sant Pau</i>
GARCIA PÉREZ, M TERESA <i>Corporació Sanitària Parc Taulí</i>	SERRA BATLLES, JOAN <i>Hospital General de Vic</i>
GEA GUIRAL, JOAQUIM <i>Hospital del Mar</i>	TORRES MARTÍ, ANTONI <i>Corporació Sanitària Clínic</i>
GINER DONAIRE, JORDI <i>Hospital de Sant Pau</i>	VICENTE AICUA, VANESA <i>Hospital de Mataró</i>
JOSA ARMENGOL, ROSA-MARIA <i>Hospital Mútua de Terrassa</i>	XAUBET MIR, ANTONI <i>Corporació Sanitària Clínic</i>
LUJAN TORNÉ, MANEL <i>Consorti Sanitari Parc Taulí</i>	

COMUNICACIONS ORALS

01 ÉS LA HIPOVENTILACIÓ NOCTURNA SECUNDÀRIA A L'OXIGENOTERÀPIA EN LA MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA (MPOC) PREDICIBLE?

Autors: Tàrrega J, Antón A, Güell MR, Mayos M, Samolsky D, Prats E, Martí S, Sanchis J.
Institucions: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona; Hospital de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat; Hospital de la Vall d'Hebron, Barcelona.

OBJECTIUS

1) Analitzar la prevalença d'hipoventilació nocturna (HVN) en pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) i indicació d'OCD; 2) Determinar els seus factors predictors.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi prospectiu i multicèntric. Hem inclòs 80 pacients amb MPOC estable (FVC 49 ± 12 %, FEV₁ 23 ± 7 %, FEV₁/FVC 34 ± 9 %) i criteris d'OCD (PaO₂ 53 ± 6 %, PaCO₂ 54 ± 7 %). Es varen recollir variables de funció respiratòria i analítica i es realitzà una poligrafia respiratòria. S'analitzaren mostres de gasos arterials en vigília i durant el son. Es va definir l'HVN com un increment de PaCO₂ > 10 mm Hg en alguna determinació nocturna respecte a la vigília. Les variables relacionades amb l'HVN i aquelles considerades d'importància clínica s'inclouren en un model multivariant de regressió logística per a determinar un model predictiu.

RESULTATS

Flux mig d'O₂ administrat: 1,4 L/min. Disset pacients (21 %) desenvoluparen HVN. L'HVN es va relacionar amb l'IMC, nivell d'hemoglobina i hematòcrit, TL_{CO} i PaO₂ aconseguida amb l'oxigenoteràpia. En l'anàlisi de regressió logística també s'inclouren FEV₁, RV, PaCO₂ en vigília amb i sense O₂, SpO₂ mitjana nocturna, CT 90 % i IAH. Finalment es considerà que l'IMC (p = 0,006; OR 1,26 IC 95 %: 1,068 a 1,481) i la diferència de PaO₂ en vigília (p = 0,010; OR 0,89 IC 95 %: 0,807 a 0,972) foren les variables que millor permetien diferenciar el grup d'HVN amb una sensibilitat del 82 % i una especificitat del 78 %.

CONCLUSIONS

1) La prevalença d'HVN en pacients amb MPOC estable i OCD és del 21 %; 2) Les variables que millor diferencien el grup amb HVN són l'IMC i la diferència de PaO₂ en vigília, de forma que a major IMC i menor PaO₂ amb l'oxigenoteràpia major risc d'HVN; 3) El model multivariant proposat pot ser d'utilitat clínica en la detecció de pacients amb HVN.

02 RENDIMENT DE LA BRONCOSCÒPIA D'AUTOFLUORESCÈNCIA EN LA DETECCIÓ DE LESIONS PRECANCEROSES EN UNA POBLACIÓ DE RISC DE CÀNCER DE PULMÓ

Autors: Rodríguez N, Andreo F, Rosell A, Fernández MT, Mate JL, Setó L, Ruiz D, Monsó E.
Institució: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

OBJECTIUS. Identificar el valor diagnòstic de la broncoscòpia d'autofluorescència (AF) en la detecció de displàsia bronquial i carcinoma *in situ* en una població de risc de càncer de pulmó.

MATERIALS I MÈTODES. Es va realitzar broncoscòpia amb autofluorescència (DAFE, Wolf) a pacients fumadors de > 30 paquets/any amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) no greu i/o cirurgia curativa de càncer de pulmó o laringe; edat: entre 45 i 75 anys. Es van realitzar biòpsies a totes les zones de baixa autofluorescència i sobre zones amb AF i llum blanca normal (biòpsies control). Les biòpsies van ser classificades per dos patòlegs diferents segons els criteris de WHO/IASLC i, posteriorment, agrupades en displàsia de baix grau o lleu i displàsia d'alt grau –que inclou la moderada, la greu i el carcinoma *in situ*–.

RESULTATS. Vuitanta-cinc pacients, 79 d'ells homes, edat mitjana 62 anys (SD 9 anys), tabaquisme acumulat 53 paquets/any (SD 21 paquets/any); amb un FEV₁ 69 % (SD 19 %); 26 malalts amb antecedents de cirurgia curativa de càncer de pulmó o laringe. Anàlisi per pacients: es van detectar zones de baixa autofluorescència en 37 pacients (43 %), 15 pacients presentaven més d'una zona d'aquestes característiques. En aquests pacients amb zones de baixa autofluorescència es va detectar displàsia d'alt grau en 8 (22 %) i carcinoma microinvasiu en 1 cas (3 %). Anàlisi per biòpsies: es van obtenir 56 biòpsies de zones de baixa autofluorescència observant displàsia d'alt grau (moderada, greu o carcinoma *in situ*) en 10 casos (18 %), inflamació greu en 2 casos (4 %) i hipervascularització en 10 casos (18 %). Del total de les 75 biòpsies control obtingudes en els mateixos pacients, es va dictaminar displàsia d'alt grau en dos casos (3 %), inflamació en 2 (3 %) i hipervascularització en 6 casos (8 %). La comparació de zones de baixa AF i AF normal va mostrar diferències estadísticament significatives a favor de l'AF en la identificació de displàsia d'alt grau i carcinoma microinvasiu (p = 0,003, Chi quadrat) i hipervascularització (p < 0,02, Chi quadrat).

CONCLUSIONS. La broncoscòpia d'autofluorescència té major capacitat que la llum blanca en la detecció de lesions preneoplàsiques i el seu ús permet identificar displàsia d'alt grau i carcinoma microinvasiu en el 10 % de pacients amb risc de desenvolupar càncer de pulmó.

NOTA. Finançat per SOCAP, FUCAP; FIS (051715).

03 RELACIONS ENTRE TABAQUISME, INFECCIÓ BRONQUIAL, MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA I L'EXPRESSIÓ DE LES MOLÈCULES D'ESTRÉS "MIC-A" EN L'EPITELI BRONQUIAL HUMÀ

Autors: Sánchez-Font A¹, Curull V¹, Ramírez-Sarmiento A¹, Coronell C¹, Abejón B¹, Casado B², Gea J¹, Orozco-Levi M¹

Institucions: ¹Servei de Pneumologia, ²Servei d'Anatomia Patològica. Hospital del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. CEXS-Universitat Pompeu Fabra. Unitat d'Investigació en Múscul i Aparell Respiratori (URMAR). IMIM. Barcelona.

INTRODUCCIÓ. La malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) sembla estar associada a un procés inflamatori persistent a nivell pulmonar. Alguns estudis han apuntat al sistema de lligands NKG2D com a desencadenant de l'activació de cèl·lules NK i limfòcits T, inductors i perpetuadors de la inflamació.

OBJECTIUS. Avaluació de la potencial sobreexpressió en l'epiteli bronquial humà de les molècules MIC-A, un potent lligand del receptor NKG2D, i la seva possible associació amb l'exposició al tabac, evidència d'infecció bronquial i presència d'MPOC.

MÈTODES. Es van seleccionar 82 pacients (65 ± 10 anys) als quals se'ls va fer una broncofibrososcòpia diagnòstica. Es van estudiar pacients mai fumadors (n = 11), exfumadors (n = 29) i fumadors actius (n = 42). Seixanta-un pacients complien criteris funcionals d'MPOC. Les biòpsies bronquials s'obtingueren durant la realització d'una broncofibrososcòpia i es van processar mitjançant tècniques immunohistoquímiques utilitzant un anticòs monoclonal específic anti-MIC-A. Es va cursar, així mateix, cultiu del broncoaspirat en el cas que el pacient presentés signes clínics o endoscòpics d'infecció bronquial.

RESULTATS. Es detectà expressió de MIC-A en el 57 % dels fumadors actius i en el 41 % dels exfumadors; es trobava absent en els mai fumadors (p < 0,003). Vàrem detectar, també, expressió de MIC-A en el 51 % de les mostres de pacients amb MPOC. Mitjançant un model de regressió logística vàrem observar que l'expressió de MIC-A s'associava a tabaquisme i a la presència d'MPOC (OR = 2,749; CI₉₅ = 1,069 - 6,929; p = 0,036). Es confirmà l'existència d'infecció bronquial mitjançant cultiu *in vitro* en 17 pacients dels 82 inclosos en l'estudi (20,7 %). No s'observà una relació significativa entre infecció bronquial i expressió de MIC-A.

CONCLUSIONS. Aquest és el primer estudi que demostra expressió de MIC-A en l'epiteli bronquial d'individus fumadors (actius i exfumadors), així com en pacients amb MPOC (malgrat haver abandonat el tabac). La infecció bronquial no justifica l'expressió de MIC-A en l'epiteli bronquial. Aquestes troballes suggereixen que en la perpetuació de la inflamació bronquial en l'MPOC intervien mecanismes de tipus autoimmunitari.

NOTA. Finançat per Beques SOCAP 2004, FIS 2005, SEPAR 2005 i ARMAR, BAE 2006-2007.

04 MORTALITAT A LLARG TERMINI DE PACIENTS AMB TRASTORNS DE LA CAIXA TORÀCICA I VENTILACIÓ MECÀNICA NO INVASIVA DOMICILIÀRIA

Autors: Pallero M, Martí S, Muñoz X, Ríos J, Codinach T, Torres F, Rodríguez E, Sampol G, Morell F, Ferrer J.

Institucions: Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona; Departament d'Estadística i Epidemiologia. UAB.

OBJECTIUS. Analitzar la mortalitat i les variables que s'hi associen en una cohort de pacients amb trastorn ventilatori secundari a alteracions de la caixa toràcica que inicien ventilació mecànica no invasiva (VMNI).

PACIENTS I MÈTODES. S'han inclòs 121 pacients (70 homes, edat 64,1 ± 11,2 anys; 60 amb cifoscoliosi i 61 amb seqüeles de tuberculosi) que van iniciar VMNI durant els anys 1995-2004 en un hospital terciari. L'accés utilitzat va ser nasal: 95 a mida (78,5 %) i 26 comercial (21,5 %). La indicació es va realitzar seguint els criteris establerts segons la normativa SEPARI i conferència de consens (Chest. 1999;116:521-34). S'han exclòs: 1) malalties neuromusculars, malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) o síndrome d'obesitat-hipoventilació, 2) menors de 16 anys i 3) malalts als quals s'havia retirat la VMNI. Una vegada el malalt s'havia adaptat a la ventilació en l'hospital, eren controlats en 1, 3 i posteriorment cada 6 mesos. El seguiment s'ha iniciat en el moment de la prescripció i s'ha tancat el juny del 2006. Han estat censurats 2 malalts, traslladats a una altra regió. Anàlisi: corbes de supervivència de Kaplan-Meier i anàlisi multivariant mitjançant el model de riscos proporcionals de Cox.

RESULTATS

Trenta-quatre pacients han mort (28,1 %). La supervivència fou del 93 % a l'any i del 80 % als 5 anys. L'associació de les característiques basals amb la mortalitat s'exposen a les taules 1 i 2.

TAULA 1. Característiques basals, anàlisi univariant

Èxitus	SÍ (n = 34)	NO (n = 87)	P
Edat (anys)	67,42 ± 11,82	63,69 ± 10,63	0,098
Sexe (homes, %)	21 (62)	49 (56)	0,683
IMC	26,35 ± 5,27	27,42 ± 4,73	0,295
Diagnòstic			
Cifoscoliosi	15 (44)	45 (52)	0,545
Seqüeles tuberculosi	19 (56)	42 (48)	
Situació inici			
Estables	31 (91)	70 (81)	0,184
Aguditzats	3 (9)	17 (20)	
Índex de Charlson			
1	6 (18)	23 (27)	0,084
2	12 (35)	41 (48)	
≥3	16 (47)	22 (25)	
Tipus VM			
Pressió	6 (18)	12 (14)	0,565
Volum	28 (82)	75 (86)	
FVC (%)	30,29 ± 8,48	32,6 ± 11,05	0,276
FEV ₁ (%)	27,1 ± 8,43	32,43 ± 10,59	0,018*
FEV ₁ /FVC %	65,89 ± 12,62	74,79 ± 12,78	0,001*
PO ₂ (mm Hg)			
Basal	53,23 ± 9,58	57,41 ± 11,96	0,072
Ventilació 1 h	74,17 ± 12,67	74,67 ± 13,22	0,115
Mes	61,41 ± 8,84	65,99 ± 9,02	0,014*
PCO ₂ (mm Hg)			
Basal	56,41 ± 7,80	56,78 ± 9,67	0,845
Ventilació 1 h	43,41 ± 7,71	40,53 ± 7,37	0,076
Mes	48,41 ± 6,36	45,55 ± 4,25	0,020*

*p < 0,05

TAULA 2. Model de Cox

	HR*	IC 95 %**
Índex de Charlson	1	1
2	3,47	(0,99 - 12,17)
≥ 3	6,92	(2,02 - 23,67)
FEV ₁ /FVC % (per 10 unitats)	0,72	(0,53 - 0,97)
PCO ₂ mes (per 10 mm Hg)	3,48	(1,63 - 7,44)

*HR: Hazard ratio ** Interval de confiança 95 %

CONCLUSIONS

- 1) Els pacients amb un trastorn ventilatori secundari a alteracions de la caixa toràcica en tractament amb VMNI presenten una baixa mortalitat a llarg termini.
- 2) Els predictors de mortalitat en la nostra població han estat una major comorbiditat (I. Charlson), una menor relació FEV₁/FVC % i una major pCO₂ al mes de l'inici de la ventilació.

NOTA

Finançat per les beques SOCAP 2005 i FUCAP 2006.

05 VALOR DIAGNÒSTICO DE LA PROCALCITONINA EN LA NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Autors: Ferrer M¹, Ramírez P², García MA³, Aznar J³, Valencia M¹, Sauquillo JM⁴, Menéndez R⁵, Torres A¹

Institucions: ¹Servei de Pneumologia. IC Tòrax. Hospital Clínic. Barcelona; ²UCI, ³Departament de Biopatologia, ⁴Microbiologia, ⁵Pneumologia. H. U. La Fe. València; ⁶UCI. Hospital de Sagunto.

FUNDAMENTO Y OBJETIVOS. La fiabilidad de los parámetros clínicos y microbiológicos para el diagnóstico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) no es óptima. Dado que marcadores biológicos como la procalcitonina podrían mejorar esta fiabilidad, hemos evaluado la utilidad de este marcador en el diagnóstico de la NAVM.

MÉTODOS. Se han seguido 44 pacientes que recibieron ventilación mecánica > 48 horas sin infección activa al ingreso con determinaciones secuenciales de procalcitonina y proteína C reactiva (PCR) y el cálculo de índice *Clinical Pulmonary Infection Score* (CPIS) simplificado. Los pacientes que desarrollaron infección extrapulmonar fueron excluidos. Se evaluaron los puntos de corte óptimos y la capacidad discriminativa de estos índices.

RESULTADOS. En 20 casos se sospechó una NAVM y el diagnóstico se confirmó microbiológicamente en 9. En pacientes con NAVM confirmada, los niveles séricos de procalcitonina fueron más elevados que en todos aquellos sin NAVM (p < 0,001). La PCR y el CPIS fueron más bajos en pacientes sin sospecha de NAVM (p = 0,004 y < 0,001, respectivamente) pero no pudieron discriminar entre pacientes con sospecha confirmada y no confirmada de NAVM. La mejor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de NAVM (78 % y 97 %, respectivamente) correspondió a procalcitonina (≥ 2,99 ng/mL). El CPIS > 5 tuvo la misma sensibilidad aunque peor especificidad (80 %). La PCR (≥ 19,69 mg/dl) tuvo la peor sensibilidad (56 %) pero una buena especificidad (91 %). El uso de CPIS > 5 en combinación con niveles séricos de procalcitonina ≥ 2,99 ng/mL no mejoró la sensibilidad (67 %) pero tuvo una especificidad del 100 %.

CONCLUSIONES. La procalcitonina es útil en el diagnóstico de NAVM. El uso de CPIS en combinación con niveles séricos de procalcitonina podría evitar tratamientos antibióticos innecesarios al excluir los diagnósticos falsos positivos de NAVM.

06 PREVALENCIA D'ASMA OCUPACIONAL EN PROFESSIONALS DE LA PERRUQUERIA

Autors: Espuga M, Muñoz X, Cruz MJ, Ramón MA, Gómez-Ollés S, Sunyer J¹, Morell F.

Institucions: Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona ¹Centre d'Investigació en Epidemiologia Ambiental. Institut Municipal d'Investigació Mèdica. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

L'asma ocupacional (AO) és la primera causa de patologia respiratòria ocupacional en els països industrialitzats i dintre dels agents etiològics principalment implicats es troben les sals de persulfat utilitzades en perruqueria.

OBJECTIU

L'objectiu de l'estudi va ser conèixer la prevalença d'AO en el nostre medi en els professionals de la perruqueria, actualment desconeguda.

MATERIALS I MÈTODES

Es van incloure 1.875 professionals de la perruqueria de la ciutat de Barcelona d'un total de 945 salons femenins. Mitjançant un qüestionari preliminar telefònic (Q1) es van diferenciar els professionals de perruqueria que presentaven símptomes respiratoris i els individus asimptomàtics. Aquest qüestionari preliminar constava de 13 preguntes de les quals 5 eren específiques per avaluar símptomes compatibles amb asma. En el grup de professionals que van respondre positivament a una d'aquestes cinc preguntes es va realitzar un segon qüestionari (Q2) validat, amb la finalitat de determinar els individus amb sospita d'AO.

RESULTATS

Es va obtenir una participació del 71 % en el Q1 (1.334 treballadors; edat mitjana: 39,7 anys, sexe femení: 91,47 %, fumadors: 39,50 %). Del total de persones entrevistades, 243 (18 %) van presentar símptomes compatibles amb asma. La participació en el Q2 va ser del 72 % (n = 174); presentant símptomes compatibles amb AO 60 treballadors (34 %). La prevalença d'AO es va xifrar en el 4,5 %.

CONCLUSIONS

Els qüestionaris utilitzats en aquest estudi han demostrat ser útils per estudis de prevalença d'AO. La prevalença d'AO en professionals de la perruqueria en el nostre medi és de 4,5 %.

NOTA

Estudi finançat per SOCAP i FUCAP.

REFERÈNCIA BIBLIOGRÀFICA

Vandenplas O, Ghezzi H, Muñoz X, Moscato G, Perfetti L, Lemièrre C, et al. Eur Respir J. 2005;26(6):1056-63.

07 ESTUDI COMPARATIU DE L'ÚS DOMICILIARI DE LA TERÀPIA DE DRENATGE DE SECREIONS ASSISTIDA MECÀNICAMENT AMB EL SISTEMA COUGH ASSIST EN POBLACIÓ AMB AFECTACIÓ NEUROMUSCULAR AMB INSUFICIÈNCIA RESPIRATÒRIA CRÒNICA

Autors: Balañá A, Casolíve V, Vilarió J, Prats E, Gimeno H, Farrero E, Escarrabill J.
Institució: UFIS Respiratòria. Servei de Pneumologia. Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat; EUFIN Blanquerna. Universitat Ramon Llull. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

Els malalts neuromusculars pateixen freqüentment complicacions respiratòries degut a la ineficàcia dels mecanismes de la tos. En aquestes ocasions s'apliquen ajudes mecàniques.

OBJECTIUS

Analitzar i comparar l'eficàcia i facilitat en el maneig de les secrecions amb el *Cough Assist* (CA) comparant-lo amb el mètode convencional (MC) de tos assistida al domicili.

MÈTODES

S'inclogueren 6 pacients amb distròfia muscular de Duchenne, 3 amb miopatia congènita, 2 amb esclerosi lateral amiotròfica, 1 amb atròfia espinal i 1 amb afectació muscular postpòlio (edat: 42 ± 19 anys) en situació clínica estable i amb dificultat per a eliminar secrecions. Durant dos períodes de dos mesos consecutius i de forma aleatoritzada els pacients utilitzaren CA o bé l'MC realitzant maniobres d'insuflació màxima amb Ambú. Es van analitzar variables fisiològiques i de qualitat de vida (QV) basals i després de cadascun dels períodes. S'analitzà el grau de satisfacció en els dos períodes amb escala analògica visual (EAV) i la preferència en l'ús d'ambdós sistemes.

RESULTATS

Variables fisiològiques basals: *peak flow* (PF) 164 ± 84 l/min, saturació d'oxigen (SatO₂) 95 ± 4 %, capacitat inspiratòria màxima (MIC) 1.560 ± 703 l/min i *peak flow* de tos (PCF) 173 ± 79 l/min. Al comparar variables basals i post períodes s'observa: PCF basal 173 ± 79 l/min vs. PCF CA 190 ± 75 l/min ($p = 0,033$), PCF basal 173 ± 79 l/min vs. PCF TC 182 ± 75 l/min ($p = 0,037$), PCFtor basal 193 ± 80 l/min vs. PCFtor CA 221 ± 83 l/min ($p = 0,034$) i PFtor basal 163 ± 74 l/min vs. PFtor TC 212 ± 82 l/min ($p = 0,004$). El 67 % dels pacients valora la satisfacció amb el CA per sobre de 7 (EAV). En utilitzar el CA el 58 % dels pacients referien millora en l'estat de salut (qüestionari intern) i el 77 % preferia el CA en un cas hipotètic d'agudització.

CONCLUSIONS

Malgrat no detectar diferències significatives entre les variables analitzades, el CA sembla ser més útil al domicili i aquest resultat es corrobora amb satisfacció i preferència per l'ús del CA per part dels pacients i cuidadors.

08 UTILITZACIÓ DE L'ESPUT INDUÏT COM A TÈCNICA D'OBTENCIÓ DE MOSTRA RESPIRATÒRIA EN LA MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA (MPOC)

Autors: Hervàs R, Barea S, Marín A, Monsó E, Merlos L, Setó L, Ruiz A.

Institució: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

OBJECTIUS. Demostrar que es pot obtenir una mostra de qualitat en pacients amb patologia respiratòria que no esputen espontàniament sense que això suposi un risc per al pacient.

MATERIALS I MÈTODES. Estudi descriptiu transversal. Vàrem estudiar 61 pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) en situació estable que venien a consultes externes de pneumologia; 48 d'ells no presentaven contraindicació i van acceptar. La tècnica va ser realitzada mitjançant la inhalació de sèrum salí i/o hipertònic al 3 % i/o 4 % amb un nebulitzador ultrasònic. Es va realitzar espirometria abans i després de la tècnica.

RESULTATS. En 47 casos (98,8 %) es va obtenir mostra, 45 (95,7 %) d'ells eren homes amb una mitjana d'edat de 71 anys; 37 (78,7 %) eren exfumadors i la resta fumadors. Dinou pacients (40,4 %) no eren expectoradors. De 32 (68,1 %) es va aconseguir mostra només amb solució isotònica. Les mostres tenien un pes mitjà de 0,7 g (DE: 0,4 %) i un 98 % de cèl·lules, de les quals el 84,5 % no eren escatoses. En 10 dels pacients vam trobar que el FEV₁ posttècnica havia disminuït el 20 % respecte al pretècnica.

CONCLUSIONS. En ocasions trobem pacients amb MPOC que no realitzen esput espontani; considerem que utilitzant aquesta tècnica podríem obtenir una mostra de la via aèria inferior sense que suposi cap risc per al pacient sempre i quan es realitzi amb un adequat monitoratge espiromètric, ja que en una cinquena part dels pacients es produeixen caigudes significatives de la funció pulmonar.

PÒSTERS ASMA i MPOC

01 VALORS DE REFERÈNCIA DE pH I PARÀMETRES D'ESTRÈS NITROSATIU EN L'AIRE EXHALAT CONDENSAT: INFLUÈNCIA DE L'EDAT

Autors: Sánchez-Vidaurre S, Muñoz X, Cruz MJ, Ramon MA, Ruano L, Morell F.
Institució: Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

OBJECTIUS

Determinar la possible existència de diferències significatives associades amb l'edat en els valors de pH i paràmetres d'estrès nitrosatiu en l'aire exhalat condensat d'una població adulta voluntària sana.

MATERIALS I MÈTODES

Es van obtenir mostres d'aire exhalat condensat de 52 voluntaris sans amb un rang d'edat entre 17 i 80 anys, estratificats en cinc grups d'edat: 17 - 29 anys (n = 13), 30 - 39 anys (n = 11), 40 - 49 anys (n = 6), 50 - 59 anys (n = 7) i 60 - 80 anys (n = 15). En les mostres recollides es van realitzar mesures de volum de mostra obtingut, temps de recollida, anàlisi conductimètrica, pH pre i postdesgasificació amb heli, concentració de nitrats, nitrats i proteïnes totals. Les diferències entre grups es van avaluar mitjançant el coeficient de correlació d'Spearman i l'anàlisi de la variància (ANOVA).

RESULTATS

En la Taula es mostren els valors obtinguts en cada grup d'edat.

Edat (anys)	Volum	Anàlisi conductimètrica	pH preheli	pH postheli	NO _x	NO _y	Proteïnes totals
17 - 29	2,19 (0,51)	45,01 (21,88)	6,65 (0,42)	8,05 (0,45)	7,74 (3,59)	19,17 (18,15)	3,60 (0,69)
30 - 39	2,37 (0,62)	49,43 (49,60)	6,86 (0,55)	8,04 (0,38)	5,52 (2,06)	11,11 (7,22)	3,59 (1,21)
40 - 49	2,20 (0,40)	50,07 (7,25)	7,26 (0,39)	8,20 (0,30)	7,18 (5,05)	16,00 (10,26)	3,47 (0,82)
50 - 59	2,40 (0,41)	44,04 (14,52)	6,86 (0,57)	8,32 (0,15)	6,35 (4,88)	16,69 (16,15)	3,97 (0,99)
60 - 80	2,54 (0,54)	53,59 (20,61)	6,82 (0,72)	7,60 (0,71)	4,86 (6,02)	13,31 (8,59)	3,90 (1,96)

Dades expressades com mitjana (DS)

Es van trobar diferències significatives pel pH postdesgasificació amb heli entre el grup d'individus amb un rang d'edat de 60 - 80 anys i la resta de grups (p < 0,01).

CONCLUSIONS

Els resultats d'aquest estudi mostren que els valors de pH en l'aire exhalat condensat poden estar associats amb l'edat. Aquest fet indica la necessitat d'ajustar per edat els valors obtinguts en estudis amb grups control.

02 AUGMENT DELS ANTIOXIDANTS EN EL QUÀDRICEPS DE PACIENTS AMB MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA GREU DESPRÉS D'ENTRENAMENT AMB ESTIMULACIÓ MAGNÈTICA

Autors: Sellarés J, Bustamante V, Casanova J, López de Santamaría E, Gea J, Barreiro E, Gáldiz JB, en representació del projecte ENIGMA in COPD.

Institucions: URMAR & Servei de Pneumologia, Institut Municipal d'Investigació Mèdica-Hospital del Mar-Universitat Pompeu Fabra. Barcelona. Serveis de Pneumologia i Cirurgia Toràcica. Hospital de Cruces. Baracaldo. Biscaia.

INTRODUCCIÓ

L'estrès oxidatiu està implicat en la disfunció muscular perifèrica dels pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) greu. Actualment, l'estimulació magnètica (EM) és considerada com una possible eina terapèutica dintre dels programes d'entrenament d'aquest tipus de pacients.

MATERIALS I MÈTODES

Els quàdriceps de 10 pacients amb MPOC greu (FEV₁: 30 % pred.) van ser sotmesos a entrenament amb un estimulador magnètic (EM) (*Medtronic Magpro*, 60-mm circular MCF 125 coil) durant 8 setmanes (3 sessions de 15 min/setmana cada múscul). Es va incloure també un grup control (placebo). Es van obtenir biòpsies del múscul quàdriceps (*vastus lateralis*) en ambdós grups d'individus abans i després del tractament amb EM o placebo. Es van processar totes les mostres per a la determinació de proteïnes oxidades i de 3-nitrotirosina, així com dels enzims antioxidants Mn-superòxid dismutasa (Mn-SOD) i catalasa mitjançant *western-blot*.

RESULTATS

Respecte dels subjectes control, l'EM va millorar la capacitat d'exercici i la força del quàdriceps en tots els pacients. Els nivells d'antioxidants van augmentar en els músculs dels pacients després de l'EM, mentre que els nivells d'estrès oxidatiu no es van modificar.

CONCLUSIONS

L'augment en el contingut d'antioxidants en els quàdriceps dels pacients entrenats amb EM podria explicar en part la millora observada en la seva funcionalitat en resposta a l'esmentat tractament.

NOTA

Subvencionat per SEPAR 2004, RESPIRA (RTIC C03/11), FIS 05/2486, 2005-SGR01060 i QLRT-2001-02285 (UE)

03 DE QUÈ ES MOREN ELS PACIENTS AFECTATS DE MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA GREU?

Autors: Belmonte Y, Moreno A, Montón MC, Gallego M, Marín A.

Institució: Consorci Sanitari Parc Taulí. Sabadell.

INTRODUCCIÓ

La malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) és una malaltia molt prevalent al nostre medi. A Espanya és la cinquena causa de mortalitat en homes.

OBJECTIUS

Avaluar la supervivència i les causes de mortalitat en pacients amb MPOC greu.

MATERIALS I MÈTODES

Pacients amb MPOC greu (FEV₁ < 50%) controlats a l'Hospital de Dia de Pneumologia des de gener de 2001 a juny de 2006 amb registre inicial, entre d'altres variables, de: espirometria forçada, gasometria arterial, índex de massa corporal (IMC), classificació GOLD i índex de Charlson. Finalment, es recolliren la data, el lloc i la causa d'èxitus.

RESULTATS

Inclusió de 210 pacients amb anàlisi total de 203 (pèrdua de 7) amb edat mitjana de 69,2 ± 8,2 anys. Seguiment mitjà de 28 mesos (rang 6 - 60 mesos). FVC: mitjana de 58,9 ± 14,7% i FEV₁ de 30,8 ± 8,2% amb PaO₂/PaCO₂ mitjanes de 62,3 ± 10,3 mm Hg, 47,5 ± 8 mm Hg, respectivament. El 44,8% era portador d'oxigenoteràpia domiciliària. El 71% estava en un estadi IV de GOLD. Presentaven una mitjana de 3,1 ingressos l'any previ a la inclusió. L'índex de Charlson fou de 4,8 punts. La mortalitat va ser del 54% (109 pacients): el 18 % amb èxitus extrahospitalari de causa desconeguda i el 82% (89 pacients) en l'àmbit hospitalari. D'aquests últims, 72 pacients van morir per causa respiratòria (81%), essent l'exacerbació de l'MPOC la més freqüent (48%), seguida de la pneumònia (23%) i la neoplàsia pulmonar. La causa d'èxitus en el 19 % restant fou d'etiologia cardíaca i abdominal (6,7%). La supervivència mitjana global va ser de 38 mesos amb una supervivència mitjana al primer, segons i tercer any del 80%, 53% i 26%, respectivament.

CONCLUSIONS

Les principals causes de mortalitat en aquest grup de pacients amb MPOC greu van ser d'origen respiratori, essent l'exacerbació de l'MPOC la més freqüent. La supervivència mitjana va ser de 3 anys, la qual cosa reflecteix la gravetat de la malaltia en la seva fase més avançada.

04 ANÀLISI DELS PACIENTS AMB MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA ATEOS EN UN HOSPITAL DE DIA PNEUMOLÒGIC

Autors: Català R, Pajares V, Fortuna AM, Castillo D, Saiz LD, Sauret J.
Institució: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

OBJECTIUS

Analitzar les característiques clíniques i motius de consulta dels pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) que consulten en un hospital de dia pneumològic (HDP) i conèixer els factors associats a reconsultes i reingressos.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi descriptiu i retrospectiu. Van ser inclosos 152 pacients amb diagnòstic d'MPOC que consultaren entre juny i desembre de 2005 en un HDP, essent el 25,5% del total de 900 assistències en aquest període.

RESULTATS

El 95,4% eren homes, amb una edat mitjana de 72,21 anys. Segons criteris de la GOLD: 26,3% estadi II, 43,4% estadi III i 29,6% estadi IV. El FEV₁ mitjà era de 40,23%. El 17,8% dels malalts amb MPOC eren fumadors actius (el 8,9% amb FEV₁ < 30%). L'antecedent patològic més freqüent era la cardiopatia (36,2%). Les pautes terapèutiques més habituals (27%) eren l'associació d'agonistes adrenèrgics de curta duració i els anticolinèrgics. Eren corticodpendents el 6,6% i 29 malalts (19,1%) seguien tractament amb oxigenoteràpia domiciliar (OCD). Els motius de consulta més freqüents foren en el 46,1% dels casos l'augment de la dispnea associada a tos i canvis a l'esput. El 30,9% dels pacients amb MPOC havia rebut antibiòticoteràpia prèvia. La infecció bronquial (51,3%) fou la causa més freqüent. S'inicià tractament antibiòtic empíric en el 36,2% dels casos i, a l'alta, en el 63,2% es va pautar corticoides orals. El 13,8% (21 MPOC) requeriren ingrés hospitalari (52,4% seguien OCD i el 47,6% amb FEV₁ < 30%). El motiu d'ingrés més freqüent fou la insuficiència respiratòria (66,7%). Trenta-sis pacients (23,7%) van ser atesos de nou a l'HDP, essent la causa més freqüent la infecció bronquial (47,2%). Respecte als reingressos, 6 malalts (3,9%) van ser ingressats en aquest període amb el diagnòstic d'insuficiència respiratòria. Els factors relacionats amb les reconsultes i el reingrés hospitalari a l'anàlisi univariànt foren el tractament previ amb oxigenoteràpia, la patologia associada i l'ingrés previ ($p < 0,05$).

CONCLUSIONS

Els pacients amb MPOC que tornen a consultar i/o reingressen en el nostre HDP són malalts amb una mala situació funcional, comorbilitat associada i amb oxigenoteràpia. El maneig de la reagudització de l'MPOC en els HDP redueix el nombre d'ingressos hospitalaris.

05 UTILITAT DE LA PROTEÏNA C REACTIVA EN EL DIAGNÒSTIC I SEGUIMENT DE L'EXACERBACIÓ INFECCIOSA DE LA MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA GREU

Autors: Pomares X, Montón MC, Gallego M, Mariscal D, Acebo S, Castañer E, Vallès J, Marín A.
Institucions: Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell.

OBJECTIUS

Valor de la proteïna C reactiva (PCR) en el diagnòstic de l'exacerbació infecciosa de la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) greu. Utilitat de la PCR com a marcador de resolució clínica en el control de l'exacerbació infecciosa.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi prospectiu observacional en MPOC greu (FEV₁ < 50%). Criteris d'inclusió: exacerbació definida per almenys 2/3 criteris d'Anthonissen. Criteris d'exclusió: impossibilitat de recollir una mostra d'esput, pneumònia, infecció nosocomial, bronquiectasi o immuno-depressió. En cada exacerbació: recollida d'esput amb cultiu quantitatiu i determinació de PCR (límit de sensibilitat 0,1 mg/dl); als 15 - 30 dies control mèdic per avaluar la resolució clínica i determinació de PCR de control.

RESULTATS

Estudiàrem 151 exacerbacions de 91 pacients. Mitjana d'edat = 69,3 anys. Funcionalisme fase estable FVC = $2,3 \pm 0,6$ L ($59,5 \pm 11,9\%$), FEV₁ = $1 \pm 0,3$ L ($35,9 \pm 9,3\%$), FEV₁/FVC = $41,59 \pm 9$. S'analitzaren 151 mostres d'esput, 103 (68,2%) de bona qualitat (Murray-Washington 4 - 5), aïllant-se microorganismes potencialment patògens (MPP) en 77 (50,9%); les 48 restants (31,8%) no es cultivaren per mala qualitat (Murray-Washington < 3). La PCR mitjana en les exacerbacions amb aïllament d'MPP va ser més elevada que en aquelles amb cultiu negatiu $7,5 \pm 7,9$ mg/dl vs. $5,1 \pm 4,9$ mg/dl ($p = 0,09$). La PCR mitjana en les exacerbacions amb mostres de mala qualitat va ser també elevada ($7,4 \pm 9$ mg/dl). Els valors més elevats de PCR s'observaren en exacerbacions per *Haemophilus influenzae* ($9,2 \pm 8,6$ mg/dl) i *Streptococcus pneumoniae* ($8 \pm 7,9$ mg/dl), essent inferiors per *Pseudomonas aeruginosa* ($4,8 \pm 4,6$ mg/dl) i *Moxarella catharralis* ($5,2 \pm 5$ mg/dl); diferències significatives ($p < 0,03$). Totes les exacerbacions varen rebre tractament antibiòtic adequat. Hi va haver resolució clínica en 95 casos (69,5%). Els controls de PCR en les exacerbacions amb aïllament d'MPP que s'havien resolt clínicament van ser significativament menors que aquelles sense resolució clínica $1,1 \pm 1,6$ mg/dl vs. $4,7 \pm 4,2$ mg/dl ($p = 0,003$).

CONCLUSIONS

Davant la sospita d'infecció bacteriana, una PCR alta pot permetre, en un elevat nombre de casos, assegurar-la. En la nostra població, *Haemophilus influenzae* i *Streptococcus pneumoniae* presentaren xifres de PCR significativament majors que altres gèrmens. En aquells casos amb mostres d'esput de mala qualitat, una elevació de PCR podria suggerir infecció bacteriana. La persistència de xifres altes de PCR és indicativa de mala resolució clínica.

06 ÍNDEX BODE: UTILITAT EN PACIENTS AMB MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA EN UN HOSPITAL TERCIARI

Autors: Català R, Morante F, Vigil L, Casan P.
Institució: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

OBJECTIUS

Avaluar els canvis clínics i funcionals dels pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) que permet obtenir l'escala BODE durant un període de 3 mesos.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi prospectiu, des de juliol de 2005 fins a octubre de 2006. Es van incloure 37 pacients (34 homes i 3 dones) amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) estable, diagnosticats segons criteris ATS/ERS-2004 als que es calculà l'índex BODE: índex de massa corporal (IMC), espirometria, escala modificada de dispnea de l'MRC i prova de la marxa de 6 minuts (WT6).

RESULTATS

Els pacients tenien una edat mitjana de 67 ± 9 anys, exfumadors en el 92% dels casos. Antecedents patològics: hipertensió arterial, 24%; diabetis, 11%; cardiopatia, 19%; dislipèmies, 11%. L'IMC era de $26,6 \pm 4,4$ kg/m² (sols en 3 pacients < 21 kg/m²). El FEV₁ mitjà fou de $36 \pm 18\%$. La dispnea (MRC) fou de $2,1 \pm 1,2$ punts. La distància caminada en el WT6 fou de 380 ± 126 m. L'índex BODE mitjà fou de $4,1 \pm 2,6$ punts. La classificació per quartils fou: Q1 (BODE 0 - 2), 11 pacients (30%); Q2 (BODE 3 - 4), 10 pacients (27%); Q3 (BODE 5 - 6), 10 pacients (27%) i Q4 (BODE 7 - 10), 6 pacients (16%). Durant el període de 3 mesos, després de seguiment clínic, el 13,5% dels malalts amb MPOC presentaren exacerbacions que requeriren de modificació terapèutica. Als 3 mesos, foren reavaluats 27 pacients (èxitus, 2 i fora de control, 8), essent l'índex BODE mitjà de $4,4 \pm 2,5$ punts ($p = NS$). Respecte a la distribució per quartils als 3 mesos: Q1 (BODE 0 - 2), 6 pacients (22%); Q2 (BODE 3 - 4), 8 pacients (30%); Q3 (BODE 5 - 6), 6 pacients (22%) i Q4 (BODE 7 - 10), 7 pacients (26%). No s'observaren canvis significatius en cap dels components de l'escala BODE.

CONCLUSIONS

La pèrdua de pacients dificulta la interpretació. L'índex BODE mitjà no ha permès predir les exacerbacions. Són necessaris més estudis clínics amb l'escala BODE per avaluar la seva utilitat.

07 CONSULTA MONOGRÀFICA SOBRE TÈCNICA INHALATÒRIA

Autors: Arellano E, Lores L, Cáceres M, Pascual T, Marín A.
Institució: Servei de Pneumologia. Hospital de Sant Boi. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

El mes de febrer de 2006 s'inicia una consulta monogràfica sobre tècnica inhalatòria que es realitza al dispensari de pneumologia per l'auxiliar d'infermeria. S'envien pacients amb sospita d'una mala realització de la tècnica i primeres visites que han iniciat recentment el tractament. Es revisa la tècnica inhalatòria realitzada pels nostres pacients i es pretén ensenyar, repassar i adequar els tractaments inhalatoris.

OBJECTIUS

Assegurar que els pacients que reben tractament inhalat sàpiguen i siguin capaços de realitzar correctament la tècnica inhalatòria i determinar quin és el sistema d'inhalació més utilitzat i el que millor compren i realitza el pacient.

MATERIALS I MÈTODES

Es realitza una revisió de la història clínica del pacient recollint dades com el diagnòstic, l'espirometria i el tractament inhalatori utilitzat. Es revisa la tècnica inhalatòria valorant la forma de realització de cada una de les fases de la tècnica per a cada dispositiu i s'ensenya la tècnica si la realitzen incorrectament. Es mesura el flux inspiratori amb un medidor portàtil, determinant si és el mínim suficient per inhalació de pols seca (50 l/s). Si no aprenen la tècnica o no arriben al flux mínim es canvia el dispositiu d'inhalació d'acord amb el metge.

RESULTATS

S'han recollit dades de 68 pacients, amb una edat mitjana de 71,68 anys, 30 homes i 38 dones, dels quals 31 es van diagnosticar d'asma i 26 de malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC). El FEV₁ mitjà és de 1.310 cc (58,9%). El flux inspiratori mitjà és de 62,73 l/s, el 23,8% presenta un flux inspiratori ≤ 50 l/s. Vint pacients (29,4%) han estat primeres visites a consultes externes de pneumologia i la resta, 48 (70,6%), segones visites. Quant a la tècnica inhalatòria, el cartutx pressuritzat (MDI) és utilitzat per 30 persones (44,1%), la tècnica Accuhaler per 36 (52,9%), la tècnica Turbuhaler per 20 (29,4%) i el sistema Aerolizer per 26 (38,2%). Molts dels pacients que utilitzen Accuhaler, Turbuhaler o Aerolizer també utilitzen MDI perquè prenen beta-2 de curta durada de rescat en aquest sistema. Pel que fa a la utilització incorrecta del sistema inhalatori obtenim que, en el cas del sistema MDI, 17 persones (56,7%) ho realitzen de forma incorrecta, 21 persones (65,6%) realitzen incorrectament la tècnica Accuhaler, 8 persones (40%) realitzen de forma incorrecta el sistema Turbuhaler i 16 persones (61,5%) la tècnica Aerolizer. Precisen canvi de tractament 9 persones (13,2%).

CONCLUSIONS

Com a conclusió s'obté que les dues tècniques inhalatòries més utilitzades són el sistema Accuhaler seguit de l'MDI i que les tècniques que es realitzen de forma incorrecta més freqüentment són els sistemes Accuhaler i Aerolizer seguits de l'MDI, essent la tècnica Turbuhaler la millor realitzada. Nou pacients (13,2%) van precisar canvi de tractament.

08 ASMA OCUPACIONAL PER ISOCIANATS. PAPER DELS LEUCOTRIENS I LES CITOCINES TH1/TH2

Autors: Gómez-Ollés S, Cruz MJ, Muñoz X, Ramon MA, Untoria MD, Alcántara L, Morell F.
Institució: Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

OBJECTIUS

L'exposició a isocianats és una causa important d'asma ocupacional (AO). El mecanisme pel qual els isocianats induïen AO no està ben establert. L'objectiu del present estudi va ser caracteritzar el tipus de resposta inflamatòria induïda per l'exposició a isocianats i investigar el paper dels leucotriens i les citocines TH1/TH2 en la gènesi de la malaltia en aquests pacients.

MATERIALS I MÈTODES

La població d'estudi estava formada per 7 pacients amb AO induïda per exposició a isocianats, diagnosticats mitjançant una prova de provocació bronquial específica (PPBE) positiva. Es van recollir mostres d'esput induït abans i després de la realització de la PPBE. En totes les mostres es van determinar els diferents tipus cel·lulars mitjançant recompte diferencial per microscòpia òptica. En el sobrenedant de les mostres d'esput es van determinar els nivells de leucotriè B4 (LTB4) i cisteinil-leucotriè (Cis-LT) mitjançant mètodes d'ELISA i els nivells d'IFN- γ , IL-2, IL-10, IL-8, IL-6, IL-4, IL-5, IL-1 β , TNF- α i TNF- β mitjançant citometria de flux.

RESULTATS

En 3 pacients es va observar un increment significatiu del nombre d'eosinòfils després de la PPBE, observant-se en els 4 pacients restants un increment en el nombre de neutròfils. En 6 pacients es va observar un augment significatiu dels nivells d'LTB4 després de la PPBE, independentment del tipus cel·lular incrementat. No es van obtenir diferències significatives en la concentració de Cis-LT en els pacients estudiats. En els pacients amb un increment del nombre d'eosinòfils després de la PPBE es va observar un increment significatiu dels nivells d'IL-4, IL-5 i IL-10 ($p < 0,01$), indicadors d'un perfil de resposta TH2.

CONCLUSIONS

Els isocianats poden induir diferents respostes inflamatòries en els pacients amb AO. L'eosinofília observada després de l'exposició a isocianats en un subgrup dels pacients estudiats podria estar associada amb una resposta de tipus TH2.

09 INDUCCIÓ D'ESTRÈS NITROSATIU EN EL QUÀDRICEPS DE PACIENTS AMB MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA GREU DESPRÉS D'UN ENTRENAMENT D'ALTA INTENSITAT

Autors: Barreiro E¹, Rabinovich R², Mas S¹, Barberà JA², Gea J¹, Roca J¹.
Institució: URMAR, Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM). Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La disfunció muscular, caracteritzada per una disminució de la força i la resistència musculars, és un dels factors limitants de la capacitat d'exercici dels pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) greu.

OBJECTIUS

Conèixer els nivells d'estrès oxidatiu i nitrosatiu i dels mecanismes antioxidants en els quàdriceps de pacients amb MPOC greu, abans i després d'un entrenament d'alta intensitat (3 setmanes).

MÈTODES

Es van reclutar 15 pacients amb MPOC greu (FEV₁: 43% pred.) i 7 controls. Tots van ser entrenats a alta intensitat (bicicleta, 5 sessions x 30 min/setmana x 3 setmanes). Es van fer biòpsies del quàdriceps abans i després de l'entrenament en tots els individus, en les quals es determinaren proteïnes oxidades (grups carbonil i adductes proteics d'hidroxinonenal), estrès nitrosatiu (3-nitrotirosina), i els antioxidants Mn-superòxid dismutasa (Mn-SOD) i catalasa. A més es va avaluar la capacitat d'exercici i la força del quàdriceps en tots els casos.

RESULTATS

Preentrenament: Els nivells de proteïnes oxidades estaven augmentats en els músculs dels pacients amb MPOC greu, i correlacionaren amb la força del quàdriceps i la capacitat d'exercici dels pacients. Els nivells d'estrès nitrosatiu també foren superiors en els pacients. Postentrenament: Els nivells d'estrès nitrosatiu muscular augmentaren considerablement en els pacients i, a més, correlacionaren negativament amb la seva capacitat d'exercici després de l'entrenament. Els nivells d'antioxidants no es van modificar amb l'entrenament.

CONCLUSIONS

En els pacients amb MPOC greu, respecte dels controls, la presència d'estrès oxidatiu i nitrosatiu augmentats a nivell basal, junt amb els nivells tan elevats d'estrès nitrosatiu muscular postentrenament, suggereix que fonamentalment els pacients amb efectes sistèmics de l'MPOC podrien ser beneficiaris d'una teràpia combinada d'entrenament general i fàrmacs amb capacitat de restablir l'equilibri nitroso-redox en els seus músculs perifèrics.

10 DISTRIBUCIÓ TISSULAR DE MARCADORS D'ESTRÈS OXIDATIU EN PACIENTS AMB MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA

Autors: Gausachs M, García-Valero J, Montes J, Rodríguez E, Majó J, Montero MA, Ramon MA, Solé J, Sevillano M, Olloquequi J, Sanchis M, Coll C, Ferrer J.

Institucions: Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

L'estrès oxidatiu (EO) es considera un mecanisme implicat en la patogènia de la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC). No obstant això, la majoria de les evidències sobre aquest punt són indirectes, obtingudes a partir de mostres d'esput, sang o rentat broncoalveolar. L'objectiu d'aquest estudi ha estat avaluar la presència d'EO en pulmó de pacients amb MPOC.

PACIENTS I MÈTODES

Es van estudiar mostres de 30 pacients sotmesos a cirurgia de càncer de pulmó o trasplantament pulmonar en el nostre centre: 6 no fumadors sense MPOC, 9 fumadors sense MPOC, 5 fumadors amb MPOC lleu-moderada i 10 fumadors amb MPOC greu. Les mostres es van extreure en fresc, es van fixar en formol al 4% i es van processar per a la seva inclusió en parafina.

Variables d'EO. Marcadors de peroxidació lipídica: adductes de 4-hidroxinonenal (4-HNE) i malondialdehid (MDA); nitrotirosina com a indicador de desequilibri oxidatiu lligat a processos inflamatoris i cúmuls d'ió fèrric com a potencial catalitzador d'oxidació lipídica i proteica. La immunolocalització i els processos histoquímics es van portar a terme sobre seccions de 4 micròmetres, fent servir com a mètode de revelat la tècnica d'ABC i Perls.

RESULTATS

El parènquima pulmonar adjacent a les zones d'emfisema presenta de forma característica cúmuls fibrosos modificats per 4-HNE i MDA. Els residus de nitrotirosina no es van associar a les esmentades zones, sinó sobretot a cúmuls de cèl·lules inflamatòries. Els cúmuls d'ió fèrric es van associar als engruïments bronquiolars i no a les zones d'emfisema. En malalts no fumadors també es van detectar signes d'EO en zones aïllades d'emfisema.

CONCLUSIONS

Aquest estudi aporta una nova forma d'evidència de localització *in situ* d'EO en parènquima pulmonar de pacients amb MPOC. L'estudi recolza la hipòtesi que l'EO és un mecanisme rellevant en l'etiopatogènia de l'MPOC.

11 IMPORTÀNCIA D'UN PROGRAMA D'EDUCACIÓ EN EL PACIENT AMB MALALTIA PULMONAR CRÒNICA HOSPITALITZAT

Autors: Farré Guerrero M, González García A, Capdevila E, Andreu L.

Institució: Servei de Pneumologia. Hospital del Mar. IMAS. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La principal via d'administració del tractament en pacients amb malalties pulmonars cròniques (MPC) és la inhalada. S'apunta que el 90% d'aquests pacients no realitza bé les maniobres amb cartutx pressuritzat (CP), que és emprat per la majoria dels pacients. Els programes d'educació sanitària han demostrat la seva eficàcia en l'aprenentatge de la tècnica amb inhaladors.

OBJECTIUS

Avaluar l'eficàcia d'un procés d'educació de la tècnica inhalada amb cartutx pressuritzat en pacients respiratoris crònics hospitalitzats.

MATERIALS I MÈTODES

Assaig clínic controlat de comparació abans i després d'una intervenció. S'han inclòs els pacients amb MPC hospitalitzats que realitzaven tractament amb CP de manera autònoma i habitual, sabien llegir i entenien el castellà. Es va valorar la primera presa d'inhaladors de la nit i es van distribuir en dos grups. Al grup control se'ls va donar uns dibuixos plastificats amb la manera correcta de realitzar-ho (recomanacions SEPAR) i al grup d'intervenció se'ls explicava la tècnica del CP amb els mateixos dibuixos. A les 48 hores es tornava a valorar els pacients. Es va avaluar amb un qüestionari estandaritzat de resposta (0 - 12).

RESULTATS

Fins ara, els 20 pacients analitzats inicialment només tenien una puntuació basal de 6,5 sobre 12. Els malalts del grup d'intervenció foren 11 (10 homes) amb una edat mitjana de 64 anys i el grup de control estava compost de 9 (5 homes) amb una edat mitjana de 69 anys. El 85% dels pacients havia rebut educació prèvia. En la valoració final de la tècnica amb CP, els pacients d'ambdós grups havien millorat la tècnica amb inhaladors sense gaires diferències (20 - 22%).

CONCLUSIONS

Un programa d'educació sanitària sobre la tècnica dels inhaladors amb CP en pacients amb MPC hospitalitzats resulta eficaç malgrat que l'explicació per part del personal d'infermeria no va incrementar l'eficàcia de la intervenció.

12 REINGRÉS PER MALALTIA RESPIRATÒRIA CRÒNICA EN UNA UNITAT DE PNEUMOLOGIA D'UN HOSPITAL GENERAL

Autors: Tàrraga J, Ferrer E, Martínez L, Torrella M, Barbeta E.

Institució: Hospital General de Granollers. Granollers.

OBJECTIUS

Descriure les característiques clíniques i demogràfiques dels pacients que reingressen en una unitat de pneumologia i el tipus d'episodi que motiva els ingressos.

MÈTODES

S'ha analitzat de forma retrospectiva la història clínica dels pacients que van ingressar ≥ 2 vegades en la Unitat de Pneumologia del nostre centre al llarg d'un any (juliol 2005 - juliol 2006).

RESULTATS

S'han trobat 125 episodis d'ingrés ocasionats per 61 pacients (48 homes) amb edat mitjana 70 ± 8 anys. Onze pacients eren fumadors actius. Les principals malalties pneumològiques de base van ser: malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) 45 pacients (74%), asma 6 (10%), hipoventilació 5 (7%), bronquièctasi 2 (3%) i la resta lesions residuals de tuberculosi, fibrosi pulmonar i càncer de pulmó. Els pacients presentaven greu afectació funcional respiratòria (FEV₁ 37 ± 17 %). Tretze pacients (22%) eren portadors d'oxigenoteràpia domiciliària (OCD) i 4 (7%) d'algun tipus de suport ventilatori. Nou pacients (15%) estaven colonitzats per *Pseudomonas*. Sis pacients tenien IMC < 20 kg/m² i 7 eren obesos (IMC > 30 kg/m²). El 95% dels ingressos procedien del Servei d'Urgències. La causa de descompensació més freqüent va ser la infecció respiratòria (89 casos), 4 per pneumònia. Entre altres causes trobarem: cor pulmonale descompensat (19), incompliment del tractament (3), progressió de la malaltia (7) i altres (7). Es van documentar 64 episodis (51%) d'insuficiència respiratòria, 58 dels quals amb hipercàpnia. Van precisar ingrés a la UCI 6 casos (4 amb IOT i VM). Van rebre antibiòtics 97 episodis (78%) i corticoides sistèmics 84 (67%).

CONCLUSIONS

Els pacients que reingressen per causa respiratòria pateixen, fonamentalment, MPOC amb afectació funcional greu i ingressen procedents d'urgències per exacerbació de causa infecciosa i, sovint, en insuficiència respiratòria. A causa de les característiques descrites i la freqüència de reingressos, caldria implementar programes de prevenció de reingrés que ofereixen una alternativa a la consulta al servei d'urgències.

13 ASMA OCUPACIONAL PER EXPOSICIÓ A SALS DE PERSULFAT: SEGUIMENT CLÍNIC, IMMUNOLÒGIC I DE FUNCIÓ PULMONAR

Autors: Muñoz X, Gómez-Ollés S, Cruz MJ, Untoria MD, Culebras M¹, Orriols R, Morell F.

Institucions: Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona; ¹Departament de Pneumologia. Servei de Medicina Interna. Hospital Santa Caterina. Salt. Girona.

INTRODUCCIÓ

L'exposició a sals de persulfat en professionals de la perruqueria és una de les causes més freqüents d'asma ocupacional (AO). L'objectiu del present treball és conèixer l'evolució en els símptomes, funció pulmonar i sensibilització dels pacients diagnosticats d'AO per persulfats en funció de si persisteixen o eviten l'exposició.

MATERIALS I MÈTODES

Entre 1997 i 2002 varen ser diagnosticats d'AO per persulfats 11 pacients, 10 dels quals s'han avaluat en l'actualitat mitjançant les següents intervencions: història clínica i laboral, espirometria forçada, prova de metacolina, proves cutànies amb sals de persulfat i determinació d'IgE total.

RESULTATS

La població d'estudi estava formada per 10 dones amb una edat mitjana de 37,6 anys (SD, 9,7) un temps mitjà d'exposició de 17,2 anys (SD, 7,9) i un temps mínim de seguiment postdiagnòstic de 3 anys. Les característiques evolutives d'aquestes pacients es resumeixen en la següent taula.

No.	Roman exposada?	Persisteixen els símptomes?	Tractament actual	FEV ₁		PC20	
				Pre	Post	Pre	Post
1	No	Sí	Sí	2,68 (99%)	2,30 (91%)	0,36	1
2	No	Sí	Sí	1,87 (79%)	1,68 (74%)	0,06	2,75
3	No	No	No	2,62 (98%)	2,72 (105%)	> 8	> 8
4	Sí	Sí	Sí	2,70 (107%)	2,32 (95%)	1,5	4
5	No	Sí	No	3,45 (105%)	3,32 (101%)	0,06	> 8
6	No	Sí	Sí	3,47 (108%)	3,29 (105%)	1,89	> 8
7	Sí	Sí	Sí	3,85 (106%)	3,54 (100%)	6,5	5,75
8	Sí	Sí	Sí	3,30 (102%)	2,86 (93%)	> 8	0,19
9	No	No	No	2,41 (99%)	2,53 (106%)	> 8	> 8
10	No	Sí	Sí	3,36 (94%)	2,89 (81%)	> 8	> 8

Pre: Al diagnòstic

Post: Seguiment

CONCLUSIONS

La majoria de pacients amb AO persisteixen amb símptomes tot i evitar l'exposició. Només en dues pacients de les que varen evitar l'exposició es va negativitzar una prova de metacolina prèviament positiva.

PÒSTERS CÀNCER I PLEURA

14 PUNCIÓ ASPIRATIVA TRANSBRONQUIAL CONVENCIONAL PER A L'ESTUDI D'ADENOPATIES MEDIÀSTÍNIQUES: COMPARACIÓ DE DOS MODELS D'APRENTATGE

Autors: Sánchez-Font A¹, Rodríguez-Rivera C¹, Vollmer P², Balcells E¹, Pijuan L³, Curull V¹.
Institució: ¹Servei de Pneumologia; ²Servei de Radiodiagnòstic; ³Servei d'Anatomia Patològica. Hospital del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La punció aspirativa transbronquial (PATb) és una tècnica broncoscòpica útil per a l'estudi d'adenopaties mediastíniques i l'estadificació del carcinoma broncogènic. Tot i ser un procediment conegut des de fa anys, les dificultats inherents a la pròpia tècnica i l'escàs rendiment en les fases inicials de l'aprenentatge poden influir en el fet que la PATb encara avui en dia no es faci de forma sistemàtica en molts centres.

OBJECTIUS

Comparar el rendiment de la PATb per a l'estudi d'adenopaties mediastíniques en funció de dos models d'aprenentatge: a) autoaprenentatge (AA) i b) aprenentatge reglat supervisat (ARS).

MÈTODES

Es van analitzar retrospectivament les PATb practicades de forma convencional per a l'estudi d'adenopaties mediastíniques des de febrer de 2004 fins a setembre de 2006. Aquestes es van agrupar en dos períodes successius de tal forma que el nombre de PATb en cada un d'ells fos el mateix: 1^{er} període o inicial i 2^o període o de consolidació de la tècnica. Es van comparar els resultats obtinguts per dos broncoscopistes, cada un dels quals va seguir un model diferent d'aprenentatge: AA, 32 mesos i ARS, 7 mesos. La tècnica, tipus d'agulla i citòleg van ser els mateixos durant tot l'estudi, i no van existir diferències en la grandària mitjana de les adenopaties detectades per TAC. La mostra citològica es va considerar valorable quan es detectaven cèl·lules malignes o cèl·lules limfoides. El rendiment de la tècnica es va valorar de forma global i segons l'estació ganglionar estudiada.

RESULTATS

Dels 1.440 pacients sotmesos a broncoscòpia, 81 (5,6 %) van ser inclosos en l'estudi. En aquests es van fer 96 PATb.

Model d'aprenentatge	Nombre de PATb	1r període	Rendiment global	2º Període	Rendiment global
AA	56	18 mesos	39,2%	14 mesos	57,1%
ARS	40	3 mesos	30%	4 mesos	60%

No es van registrar complicacions significatives associades a la realització de la PATb.

CONCLUSIONS

1) El model d'ARS permet obtenir un rendiment de la PATb equiparable a l'assolit amb el model d'AA, amb menys exploracions i en un menor període de temps; 2) El model d'AA és una opció vàlida per a aquelles situacions en les que un ARS no és factible.

15 RESULTADOS DE UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO DEL CÁNCER DE PULMÓN

Autors: Sánchez D, Andreo F, Cuéllar MP, Gómez S, Roca J, Monsó E.
Institucions: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

INTRODUCCIÓ

El càncer de pulmón (CP) supone la primera causa de mortalidad por càncer en hombres en el mundo occidental. El diagnóstico precoz es necesario para iniciar pautas de tratamiento eficaces.

OBJETIVO

Evaluación de los resultados obtenidos a partir de una consulta de diagnóstico rápido de càncer de pulmón un año después de su inicio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Revisión de 133 pacientes remitidos a una consulta específica de carcinoma pulmonar entre octubre de 2005 y noviembre de 2006 provenientes de atención especializada, atención primaria y servicios de urgencias de la zona. Se recogió la información correspondiente a los datos demográficos, procedencia, tiempo medio hasta la primera valoración, diagnóstico citohistológico y tratamiento, diagnósticos finales de CP, motivo de consulta, diagnóstico citohistológico, primera prueba diagnóstica y estadificación.

RESULTADOS

De los 133 pacientes estudiados, 67 acudieron a la consulta remitidos desde la atención primaria (50,4%), 35 lo hacían desde la consulta de neumología (26,32%) y 31 provenían de servicios de urgencias de la zona (23,31%). Desde la derivación de los pacientes hasta su llegada a la consulta específica se produjo una demora media de 5,9 días. El tiempo medio transcurrido entre la primera visita y la obtención del diagnóstico anatomopatológico fue de 14,0 días. Desde el momento del diagnóstico hasta el inicio del tratamiento tuvo lugar una demora media total de 31 días, con una media de 27,1 días para el tratamiento quimioterápico y 35,6 para el inicio del tratamiento quirúrgico. De los pacientes visitados en nuestra consulta, se confirmó el diagnóstico de sospecha de CP en 62 de ellos (46,62%). Los motivos de consulta más frecuentes fueron la tos con o sin expectoración mucopurulenta (27,42%), el dolor torácico (19,35%), la hemoptisis (17,74%) y el síndrome tóxico (9,7%). En la anatomía patológica predominó el carcinoma epidermoide (41,94%), seguido de adenocarcinoma (22,6%), carcinoma de célula pequeña (11,94%) y carcinoma pulmonar de célula no pequeña (9,68%). La técnica que aportó el diagnóstico anatomopatológico fue la broncoscopia en 50 de los casos (80,64%), en 12 de los cuales fue la puncción transbronquial/transtraqueal ganglionar guiada por ultrasonografía endobronquial. El estadije de las neoplasias detectadas correspondió en el 6,45% (4/62) de los casos a neoplasias en estadio I, en el 20,97% (13/62) a tumores en estadio IIIa y 4,84% (3/62) en estadio IIIb, y a estadio IV en el 67,74% de los casos (42/62).

CONCLUSIONS

A pesar de la rapidez en el diagnóstico e inicio del tratamiento de los casos detectados de CP, la mayoría de los pacientes fueron remitidos a la consulta específica cuando la enfermedad se encontraba en un estadio avanzado. La incorporación de la ultrasonografía endobronquial ha contribuido a la rentabilidad de la broncoscopia como técnica diagnóstica predominante.

16 PLEUROPNEUMONECTOMIA EXTRAPLEURAL EN MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO

Autors: Català R, Prenafeta N, Gómez Sebastián G, Estrada G, León C.
Institucions: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

OBJECTIUS

Analitzar la supervivència mitjana dels pacients diagnosticats de mesotelioma pleural maligne (MPM) sotmesos a pleuropneumonectomia extrapleural i avaluar les complicacions postoperatòries.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi retrospectiu de tipus descriptiu d'una sèrie de casos de pacients diagnosticats d'MPM intervinguts amb pleuropneumonectomia extrapleural, amb resecció de pericardi i diafragma, amb col·locació de malla pericàrdica i diafragmàtica, des de gener de 1992 fins a desembre de 2003 al nostre hospital.

RESULTATS

Es van incloure 21 pacients (18 homes i 3 dones) amb edats entre 36 i 68 anys (mitjana de 54 anys). El 33,3% referia contacte amb l'asbest. El 47% estava en un estadi I i el subtipus histològic més freqüent fou el d'estirp epitelial en el 71,4% dels casos. Al postoperatori immediat, 5 pacients (23,8%) no presentaren cap tipus de complicació. La mortalitat perioperatoria fou del 14,2% (3 pacients: un per xoc sèptic i 2 per insuficiència respiratòria aguda). Les complicacions postoperatòries més freqüents foren: episodis de fibril·lació auricular en 4 pacients, hipotensió que va requerir transfusió de sang per pèrdues continuades en 3 casos i insuficiència respiratòria aguda en un cas. Com a tractament coadjuvant s'administrà quimioteràpia combinada amb radioteràpia externa en el 76,2% dels casos. El temps lliure de malaltia fins la recidiva fou de 372,5 dies, essent local (pleura i peritoneu) la localització més freqüent (23,8%). La qualitat de vida fins la recidiva fou catalogada com bona en el 52% dels pacients. La supervivència mitjana fou de 16 mesos (485 dies); una de les pacients és viva després de 6 anys des de la intervenció.

CONCLUSIONS

La supervivència mitjana i la mortalitat perioperatoria de l'MPM en la nostra sèrie és similar a la d'altres sèries publicades amb tractament multimodal. La cirurgia de l'MPM en estadis inicials hauria d'incloure la realització d'una pleuropneumonectomia ampliada amb quimioteràpia i radioteràpia externa però, degut a l'agressivitat d'aquest tractament, és necessària una exhaustiva selecció dels pacients.

17 ANÀLISI DE LES 31 PRIMERES PUNCIONS ASPIRATIVES TRANSBRONQUIALS GUIADES AMB ULTRASONOGRAFIA ENDOBRONQUIAL RADIAL PER A L'ESTUDI D'ADENOPATIES MEDIÀSTÍNiques

Autors: Sánchez-Font A, Curull V, Gayete A, Gallart L, Rodríguez-Rivera C, Pijuan L, Gea J.
Institucions: Servei de Pneumologia; Servei de Radiodiagnòstic; Servei d'Anestesiologia i Reanimació; Servei d'Anatomia Patològica. Hospital del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La ultrasonografia endobronquial radial (USEBr) consisteix en una minisonda ecogràfica que introduïda pel broncofibroscopi proporciona una imatge ecogràfica de 360°, que facilita la localització de les adenopaties en el mediastí. Després de retirar la minisonda es fa la punció aspirativa transbronquial (PATb) segons la tècnica habitual.

OBJECTIU

Analitzar les 31 primeres PATb guiades amb USEBr realitzades en el nostre centre per a la localització d'adenopaties mediastíniques i comparar-les amb la PATb convencional.

MÈTODES

Es van incloure prospectivament els pacients als quals es va practicar PATb per part d'un mateix broncoscopista, per a l'estudi d'adenopaties mediastíniques, des de març a octubre de 2006. Els casos es van classificar en dos grups en funció de la tècnica aplicada: PATb guiada amb USEBr (26 pacients, 65,6 ± 8,9 anys) o PATb convencional (33 pacients, 61,9 ± 14,1 anys). Es van excloure prèviament aquells casos en els quals la mucosa era d'aspecte infiltratiu o es van detectar protrusions de la paret bronquial. Les exploracions amb USEBr es van fer a la mateixa unitat d'endoscòpia, amb sedació iv sota la supervisió d'un anestesiològ. Es va utilitzar una minisonda ecogràfica de 20 MHz (UM-BS 20-26R) connectada a un processador EU-M60 d'Olympus. La tècnica, tipus d'agulla i citòleg van ser els mateixos durant tot l'estudi, i no existien diferències, entre els dos grups, en la grandària mitjana de les adenopaties detectades per TAC. La mostra citològica es va considerar valorable quan contenia cèl·lules malignes o cèl·lules limfoides. El rendiment es va analitzar de forma global i segons l'estació ganglionar.

RESULTATS

De les 453 broncoscòpies realitzades durant aquest període, 59 pacients (13%) foren seleccionats per a l'estudi i en aquests es van fer 69 PATb.

Estació ganglionar	PATb guiada amb USEBr		PATb convencional	
	Núm. puncions	Rendiment %	Núm. puncions	Rendiment %
4R, 4L, 10R i 10L	21	57,1 (p = 0,06)	21	28,5
7	10	40	17	58,8
4R, 4L, 10R i 10L	31	51,6	38	42,1

No es van registrar complicacions significatives en relació amb la pràctica de la USEBr, ni la sedació iv.

CONCLUSIONS

La PATb guiada amb USEBr mostra una tendència a la millora del rendiment en les adenopaties paratraqueals i hilars, encara que no arriba a la significació estadística degut a la grandària encara reduïda de la mostra.

NOTA

Finançat per Beques SEPAR 2004 i FUCAP 2004.

18 COLONITZACIÓ BACTERIANA DE LA VIA AÈRIA PRINCIPAL EN PACIENTS PORTADORS DE PRÒTESIS

Autors: Guevara C, Rosell A, López Lisbona RM, Córdoba A, de la Hera M, Díaz Jiménez P.
Institució: Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.

INTRODUCCIÓ

La col·locació de pròtesis traqueals és un procediment utilitzat amb freqüència en casos d'obstrucció de la via aèria principal de causa benigna i maligna no quirúrgics. La colonització bacteriana és una complicació associada que pot ser causa d'infecció i supuració bronquial i, fins i tot, de pneumònia greu. El coneixement de la microbiologia dels gèrmenes que colonitzen la via aèria d'aquests malalts pot orientar-nos a donar un tractament més dirigit.

MÈTODES

Estudi transversal de 13 casos consecutius portadors de pròtesis de la via aèria principal estudiats durant 6 mesos. S'ha cultivat el BAS en el primer control postimplantació.

RESULTATS

Tretze casos inclosos, 69% homes, 31% amb pneumopatia obstructiva; el 46% amb comorbilitat i el 15% tractats amb immunosupressors. La indicació de pròtesis traqueal va ser en el 61,5% per patologia benigna i en el 38,5% restant de causa maligna. En tots aquests, el diagnòstic anatomopatològic va ser càncer escamós. El tipus de pròtesis més utilitzada va ser la de Dumon (69%). En el 69% la localització de la pròtesis va ser només traqueal. En el 61,5% (8/13) es van trobar cultius positius al BAS. En 2 pacients els cultius van ser polimicrobians (15%). Els gèrmenes aïllats van ser: *P. aeruginosa* (3), *S. aureus* (3), MRSA (2), *S. marcescens* (1) i HI (1). Els pacients colonitzats amb gèrmenes patògens eren: oncològics 37,5% (3/8), diabètics 25% (2/8) i trasplantats 12,5% (1/8). El 80% de pacients no colonitzats, no tenia cap comorbilitat.

CONCLUSIONS

La prevalença de colonització bacteriana en pacients amb pròtesis traqueal és del 61,5%. Els gèrmenes aïllats més freqüents són *P. aeruginosa* i *S. aureus*. El risc de colonització bacteriana s'associa a càncer, diabetis i trasplantament. Es recomana el cultiu sistemàtic del BAS en els controls de pròtesis traqueals.

19 RENDIMENT DE LA ULTRASONOGRAFIA ENDOBRONQUIAL AMB PUNCIÓ ASPIRATIVA PER A L'ESTADIATGE DE LA NEOPLÀSIA PULMONAR EN PACIENTS SENSE ADENOPATIES MEDIÀSTÍNiques DE GRANDÀRIA SIGNIFICATIVA EN LA TAC

Autors: Gómez S, Monsó E, Andreo F, Rosell A, Cuéllar MP, Castellà E, Llatjós M, Ruiz A.
Institució: Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

INTRODUCCIÓ

La ultrasonografia endobronquial (USEB) amb punció aspirativa (PA) permet diagnosticar i/o estadiar la neoplàsia de pulmó en pacients amb o sense adenopaties mediastíniques de grandària significativa (> 10 mm) en la TAC.

OBJECTIU

Determinar el rendiment de la USEB amb PA per a l'estadiatge de la neoplàsia pulmonar en pacients amb una TAC sense adenopaties mediastíniques de grandària significativa.

MATERIALS I MÈTODES

Es van incloure 67 pacients (10 dones, 57 homes) amb una edat mitjana de 64 anys (DE 12,4), amb sospita de neoplàsia de pulmó; 43 (64,17%) amb adenopaties mediastíniques de grandària significativa en la TAC i 24 (35,82%) amb un mediastí normal en la TAC.

RESULTATS

Als 67 pacients inclosos, a través de la USEB amb PA es van identificar i punccionar 82 adenopaties en les estacions 4R (n = 26, 31,7%), 4L (n = 4, 4,9%), 5 (n = 3, 3,7%), 7 (n = 41, 50%), 2 (n = 2, 2,4%) i 10/11 (n = 6, 7,4%). Als 24 pacients sense adenopaties mediastíniques de grandària significativa (> 10 mm) en la TAC es van identificar i punccionar ganglis amb un diàmetre mitjà de 12,5 mm (DE 6,1). Concretament, en el 54,2% (n = 13) d'aquests pacients es van identificar adenopaties de diàmetre superior a 10 mm, sobretot a l'estació 7 (6 casos, 46,15%), tot i que també a l'estació 4 (5 casos, 38,46%) i 2 casos (15,38%) en altres estacions. En la majoria d'aquests 24 pacients l'anatomia patològica dels ganglis va resultar normal (n = 15, 62,5%), tot i que en 5 casos (20,8%) es van objectivar ganglis amb invasió neoplàstica i diàmetres de 22, 20, 19 i 14 mm (2 casos).

CONCLUSIONS

La ultrasonografia endobronquial amb punció aspirativa permet identificar i punccionar adenopaties mediastíniques que en la TAC mostren una grandària no significativa (< 10 mm), i així estadiar la neoplàsia de pulmó amb una major seguretat.

20 RESULTATS DE LA INSTAURACIÓ D'UN PROGRAMA DE DIAGNÒSTIC I TRACTAMENT RÀPID DEL CÀNCER DE PULMÓ

Autors: Pajares V, Torrego A, Puzo MV, Plaza V, Bolibar I, Sanchis J.
Institució: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La demora diagnòstica i terapèutica del càncer de pulmó (CP), estimada en 44 dies a la nostra comunitat, motivà el disseny d'un programa de diagnòstic i tractament ràpid (PDTR) per pacients amb sospita de CP.

OBJECTIU

Valorar els resultats de la implantació del PDTR al nostre centre.

MATERIALS I MÈTODES

Pacients derivats a consultes de pneumologia amb alta sospita de CP: imatge radiològica i/o hemoptisi en fumador > 35 anys. Es creà un circuit preferent per permetre el diagnòstic en 7 dies naturals, que s'organitzà mitjançant la reserva d'espais en consultes externes, radiodiagnòstic, broncoscòpies i laboratori de funció pulmonar. Es dissenyà un format d'informe assistencial i un sistema identificatiu específic. Es van programar reunions multidisciplinàries per consensuar l'actitud diagnòsticoterapèutica.

RESULTATS

Des de l'inici del programa, el juny de 2005, fins l'octubre de 2006 s'han inclòs 153 individus. Els diagnòstics finals han estat: 54,6% neoplàsies malignes, 2,3% tumors benignes i 43,07% altres patologies no neoplàsiques. L'interval diagnòstic des de la recepció al nostre servei fins la confirmació histològica fou de 8 dies de mitjana (percentil 75 = 19, màx = 117). Dels pacients amb CP, l'interval terapèutic des de la confirmació histològica fins a l'inici del tractament corresponent fou de 13 dies de mitjana (p75 = 22; màx = 56). El 53% dels individus iniciaren tractament amb quimioteràpia, el 15% amb radioteràpia, el 22% foren sotmesos a intervenció quirúrgica i el 10% a tractament paliatiu. L'interval de temps total entre la primera visita i l'inici del tractament dels pacients amb CP fou de 25 dies de mitjana (p75 = 35, màx = 70). El 80,9% dels pacients amb CP foren diagnosticats i iniciaren tractament en < 30 dies des de la primera visita en consultes externes de pneumologia.

CONCLUSIONS

La instauració d'un circuit assistencial preferent al nostre centre per individus amb elevada sospita de càncer de pulmó ha reduït significativament l'interval de temps tant del diagnòstic com de l'inici del tractament.

21 CONTROL DE QUALITAT DELS BRONCOSCOPIS

Autors: de la Hera M, Rosell A, Vidal T.

Institució: Ciutat Sanitària Universitària de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.

OBJECTIUS

El principal objectiu d'aquest treball és aplicar un protocol de seguiment per poder detectar la incidència dels broncoscòpis contaminats, fent així un control de qualitat en l'assistència hospitalària.

MATERIALS I MÈTODES

A l'Hospital de Bellvitge hi ha diferents serveis que fan ús dels broncoscòpis (urgències, UCI, quiròfan i pneumologia). Aquests serveis tenen els seus propis broncoscòpis, i és el seu personal d'infermeria qui els neteja i desinfecta després de cada ús. Una vegada al mes es realitza el cultiu dels broncoscòpis, mitjançant una tècnica estèril: s'introdueix sèrum fisiològic al 0,9% per tots els canals i s'espera tres minuts per recollir la mostra que es cultiva. S'han realitzat 68 cultius: 10 en quiròfan, amb una contaminació del 6%; 8 a urgències amb el 4,5%; 10 a UCI amb el 1,5%; i 40 a pneumologia amb el 3%.

Depenent del servei, la neteja i desinfecció es realitza amb diferents procediments. A pneumologia és habitual que la desinfecció es faci de forma automàtica, en una rentadora *Olympus MinETD2*. A la resta de serveis, la desinfecció es fa de forma manual, seguint el protocol establert per l'hospital. Els cultius que es realitzen són Ziehl-Neelsen, micobacteris i fongs. En el moment en què apareixen creixements en els cultius es comunica al servei corresponent perquè aquest realitzi el procés de rentat i desinfecció per segona vegada; després es torna a cultivar i si dona negatiu, es pot utilitzar; si no és així s'envia a reparar. Els microorganismes aïllats amb major freqüència van ser: *Pseudomonas*, 25%; *Staphylococcus aureus* i *Staphylococcus coagulans negatiu* (SCN), 22%; *Streptococcus*, 13%; anaerobis, 10%; i *Enterococcus*, 7%.

CONCLUSIONS

La desinfecció realitzada correctament incideix en la disminució de la contaminació dels broncoscòpis; per això, el seu cultiu és una eina de qualitat per evitar les possibles transmissions d'infeccions.

22 VARIABILITAT ENTRE OBSERVADORS EN L'ANÀLISI DE COSSOS D'AMIANT EN MOSTRES DE PULMÓ

Autors: Ruano L, Cruz MJ, Recuero R, Freixa A, Majó J, Velasco-García M, Morell F, Ferrer J.

Institució: Servei de Pneumologia. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

OBJECTIUS

Determinar la correlació dels resultats obtinguts en el comptatge de cossos d'amiant (CA) mitjançant microscòpia òptica en teixit pulmonar entre dos observadors experts.

MATERIALS I MÈTODES

Es van estudiar mostres de pulmó provinents de 35 necròpsies (21 homes, edat mitjana 64 anys) i 31 pacients sotmesos a cirurgia de resecció per càncer de pulmó (26 homes, edat mitjana 63 anys). Es van analitzar 167 mostres procedents d'LSD i LID en el grup de necròpsies i de qualsevol lòbul en el grup de cirurgia de resecció. Per a la quantificació dels CA, mostres de 0,5 g de teixit pulmonar van ser sotmeses a digestió química amb hipoclorit sòdic i filtrades en filtres de cel·lulosa. El comptatge dels CA es va realitzar mitjançant microscòpia òptica a 500 augmentos. Els valors van ser expressats com CA/mostra i CA/g teixit sec. La variabilitat entre observadors es va comparar amb el coeficient de correlació d'Spearman i el mètode de Bland i Altman.

RESULTATS

Els valors globals entre ambdós observadors van presentar un coeficient de correlació d'Spearman de $r = 0,894$. El coeficient de correlació per a les mostres provinents de necròpsies va ser de $r = 0,856$ i en les de pacients sotmesos a cirurgia de resecció de $r = 0,969$. Els resultats obtinguts es mostren a la següent taula:

Observador	> 0 CA	> 300 CA	>1.000 CA	Mitja	Rang
1	115	9	7	26,17	0-1.543
2	105	10	5	23,26	0-1.482

CONCLUSIONS

El comptatge de CA en pulmó mitjançant microscòpia òptica és un mètode reproducible amb una correlació acceptable quan el comptatge és realitzat per observadors experts. La doble lectura estaria indicada especialment en els casos amb un nombre de CA en el límit llindar de 1.000 CA/g teixit sec.

NOTA

Finançat per beques FUCAP i SOCAP

23 MILLORA DE LA REALITZACIÓ DE LA HISTÒRIA CLÍNICA RESPIRATÒRIA PEL RESIDENT DE PNEUMOLOGIA: SISTEMA D'AUTOAVALUACIÓ SELF-AUDIT

Autors: Álvarez LA, Haro M, Calderon JC, Galofré P, Rubio M, Casamitjà MT.

Institució: Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona.

OBJECTIUS

Valorar el contingut de la història clínica respiratòria realitzada pel resident de pneumologia i la possibilitat de millora amb el sistema d'autoavaluació *self-audit*.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi descriptiu i retrospectiu de 17 històries clíniques respiratòries consecutives realitzades pel resident de pneumologia (R1) en pacients ingressats al nostre servei, a l'inici de la rotació per l'especialitat (grup I) i a partir de 29 variables considerades de registre obligatori segons uns criteris establerts prèviament. L'anàlisi de les variables i les històries es realitzà amb el mateix resident per comparar-les posteriorment amb els resultats del registre prospectiu de 20 noves històries consecutives (grup II) amb el mateix tipus de pacients i sistema d'autoavaluació.

RESULTATS

En el grup I, pacients de 68 ± 16 anys d'edat amb el 82 % d'homes, i en el grup II, edat 65 ± 15 amb el 70% d'homes. En el grup I es registraren correctament una mitjana de 15 ± 4 variables (rang 9 - 21) i en el grup II, 28 ± 1 (rang 26 - 29) ($p < 0,0001$). Els antecedents no registrats de forma correcta en el grup I i la comparació amb el grup II van ser el tabaquisme (35% registrats correctament a l'inici vs. 100% al final, $p < 0,001$), antecedents laborals (35 vs. 100, $p < 0,001$), contacte amb animals (11 vs. 90, $p < 0,001$), broncorrea (35 vs. 95, $p < 0,001$), sibilàncies (53 vs. 100, $p = 0,02$), hemoptisi prèvia (12 vs. 100, $p < 0,001$), malalties pleurals (12 vs. 90, $p < 0,001$), neoplàsia pulmonar (18 vs. 65, $p = 0,04$), història d'asma (53 vs. 95, $p = 0,003$), atòpia (47 vs. 95, $p = 0,003$), malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) (70 vs. 100, $p < 0,009$), bronquiectàsia (12 vs. 95, $p < 0,001$), radiografia o TC previs (23 vs. 100, $p < 0,001$), proves funcionals respiratòries (47 vs. 100, $p = 0,001$), ingressos previs (41 vs. 100, $p < 0,001$) o a UCI (18 vs. 100, $p < 0,001$), oxigen domiciliari (30 vs. 100, $p < 0,001$), història de somnolència (30 vs. 90, $p < 0,001$) i altres malalties respiratòries (70 vs. 100, $p = 0,009$). No mostraren canvis significatius en els dos grups, l'edat (100 vs. 100), al·lèrgies (94 vs. 100), història familiar (94 vs. 100) o cardiològica (98 vs. 100), història de tos (65 vs. 90), expectoració (65 vs. 95), dispnea (88 vs. 100), pneumònia (82 vs. 100), tuberculosi (94 vs. 100) i tractament habitual (100 vs. 100).

CONCLUSIONS

1) La història clínica respiratòria realitzada pel resident de pneumologia en arribar a la seva especialitat és susceptible de millora; 2) El sistema d'autoavaluació *self-audit* és molt útil per a la millora de la realització de la història clínica pel mateix resident.

24 ÉS IMPORTANT LA FORMA D'EXTRACCIÓ DEL LÍQUID PLEURAL EN LA DETERMINACIÓ DE L'EQUILIBRI ÀCID-BASE?

Autors: Haro M, Álvarez LA, Calderon JC, Palou A, Martínez S, Baldó X, Sendra S, Sebastian F.

Institució: Hospital Universitari Doctor Josep Trueta. Girona.

OBJECTIUS

Valorar la importància de la forma d'obtenció del líquid en la determinació de l'equilibri àcid-base pleural.

MÈTODES

Estudi descriptiu i prospectiu de 71 pacients consecutius amb embassament pleural (agost de 2004 - desembre de 2005). Es descriuen els pacients, l'etiologia i les característiques de l'embassament. Hem comparat tres formes d'obtenció del líquid pleural per analitzar l'equilibri àcid-base: extracció de líquid amb xeringa de 20 ml amb la que posteriorment s'omple una xeringa heparinitzada XH (A) o s'aspira des d'una XH (B), i es compara amb l'aspiració directa de l'espai pleural amb XH (C).

RESULTATS

Edat 69 ± 12 anys, 66% homes, 52% fumadors, 44% vessament dret, 86% unilateral i 35% massiu. Hi havia 4 transsudats, 54 exsudats limfocitaris i 13 de neutrofílics. Quaranta eren d'etiologia benigna (14 inespecífics, 7 parapneumònics, 6 insuficiència cardíaca, 4 tuberculosi i altres) i 31 neoplàsia (15 primari pulmonar). Els valors de l'equilibri àcid-base foren (\pm desviació estàndard i $*p \leq 0,05$ en relació a C o anàlisi de la variància): (A) pH 7,346 ± 0,09, pCO₂ 53,7 ± 10 mm Hg, pO₂ 49,3 ± 16* mm Hg, HCO₃ actual 28,7 ± 5 mmol/L, HCO₃ estàndard 25,5 ± 6 mmol/L, E. base 5,7 ± 10 mmol/L, sat.O₂ 74,4 ± 21 %* i CtCO₂ 30 ± 7 mmol/L, (B) pH 7,344 ± 0,09, pCO₂ 53,7 ± 10, pO₂ 49,5 ± 18*, HCO₃a 28,6 ± 5, HCO₃e 25,7 ± 5, E. base 4,5 ± 4 mmol/L, sat. O₂ 74,8 ± 22 %* i CtCO₂ 30 ± 5 i, finalment, (C) pH 7,337 ± 0,09, pCO₂ 54,9 ± 10, pO₂ 42,4 ± 15, HCO₃a 28,8 ± 6, HCO₃e 25,5 ± 6, E. base 4,5 ± 4, sat.O₂ 67,5 ± 22 % i CtCO₂ 30,5 ± 6. Correlacions del pH o la pCO₂ entre els grups A i B, A i C o B i C molt similars ($r > 0,96$, $p < 0,001$). Diferències de les mitjanes pel pH entre A i B (0,001), IC 95 % - 0,032 - 0,03, P = 0,9), A i C (0,009, IC 95 % - 0'039 - 0,02, P = 0,5) o B i C (0,007, IC 95 % - 0,038 - 0,023, P = 0,6).

CONCLUSIONS

1) El pH i la pCO₂ pleurals mostraren unes bones correlacions i l'absència de diferències significatives en relació a les tres formes d'extracció; 2) La pO₂ va augmentar de forma significativa al comparar-la amb l'obtenció directa del líquid per toracocentesi.

25 IMPORTÀNCIA DE LA DETERMINACIÓ DE L'AMILASA EN L'EMBASSAMENT PLEURAL D'ETIOLOGIA NEOPLÀSICA

Autors: Haro M, Velasco M, Álvarez LA, Pechkova M, Martínez S, Casamitjà MT, Rubio M, Sebastian F.
Institució: Hospital Universitari Doctor Josep Trueta. Girona.

OBJECTIUS

Analitzar la importància clínica, diagnòstica i pronòstica de la determinació de l'amilasa pleural (AP) i el seu quocient pleuroplasmàtic (CPP) en els embassaments neoplàsics.

MÈTODES

Estudi prospectiu i descriptiu de 968 pacients amb embassament pleural. Es valoren i comparen segons l'etiologia neoplàsica, característiques dels pacients o l'embassament i els valors d'AP o CPP.

RESULTATS

Edat 63 ± 18 anys, 67% homes, 55% fumadors, 42% vessament dret i 20% massiu; 673 eren benignes (225 inespecífics, 73 paramalignes, 85 tuberculosi i altres) i 295 neoplàsics (30%) (137 de pulmó, 38 de mama, 34 mesoteliomes i altres). En els pacients amb embassament neoplàsic augmentava el valor d'AP (202 ± 586 vs. 46 ± 32 U/L, $p < 0,05$) o CPP ($1,8 \pm 3$ vs. $0,9 \pm 1,5$, $p < 0,05$), el nombre de pacients amb AP superior a 100 U/L (18% vs. 7%, $p < 0,05$) i el CPP superior a 1 (37% vs. 24%, $p < 0,05$). Els valors d'AP augmentaren en les neoplàsies d'origen pulmonar (331 ± 800 U/L), adenocarcinoma (292 ± 73 U/L) i citologia o biòpsies positives (294 ± 69 U/L). Només els embassaments neoplàsics amb citologia positiva tenien una AP superior a 200 U/L i un CPP superior a 5. L'anàlisi multivariant va demostrar una relació significativa entre els valors d'AP o CPP amb els embassaments massius i una citologia o biòpsia positives. Les corbes ROC mostraren una utilitat diagnòstica molt limitada de l'AP i CPP. Els vessaments pleurals amb una AP o CPP més elevats coincidien amb una estadificació més avançada de neoplàsia pulmonar.

CONCLUSIONS

1) Les determinacions d'AP o CPP no estan justificades en el diagnòstic o cribatge d'un embassament per descartar un origen neoplàsic. 2) L'elevació de l'AP està relacionada amb la quantitat de l'embassament i la positivitat de la citologia o les biòpsies. 3) Els valors d'AP o CPP s'associaren a una estadificació més avançada quan l'origen era pulmonar.



PÒSTERS INTERSTICI

26 IMMUNODEFICIÈNCIES PRIMÀRIES: MANEIG TERAPEÛTIC EN UN HOSPITAL DE DIA DE RESPIRATORI

Autors: Pajares V, Catalá R, Fortuna AM, Castillo D, Saiz LD, Sauret J.
Institució: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

Les immunodeficiències primàries (IDP) engloben un grup heterogeni de malalties amb major predisposició a presentar infeccions.

OBJECTIUS

Estudiar el tipus d'IDP tractades amb ggh endovenosa i les característiques de l'administració del tractament en un hospital de dia de respiratori (HDR), així com avaluar les complicacions més freqüents.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi retrospectiu d'individus diagnosticats d'IDP en tractament amb ggh en un HDR entre març de 1996 i març de 2006. S'avaluaren les característiques del tractament (dosificació, periodicitat, efectes secundaris) i les complicacions més freqüents. S'analitzaren dades de les exploracions complementàries: nivells d'immunoglobulines sèriques, hemograma, marcadors d'hepatitis B, C i anticossos enfront el virus de la immunodeficiència humana (VIH), espirometria simple i tècniques d'imatge. Els pacients van completar un qüestionari que recollia número, tipus d'infecció i necessitat de tractament antibiòtic durant els episodis d'infeccions.

RESULTATS

S'estudiaren 11 casos (4 homes i 7 dones); mitjana d'edat: 41 ± 15 anys. El 72,7% presentava IDP tipus immunodeficiència comuna variable. La resta (27,3%): déficit combinat d'IgA, immunodeficiència associada a candidiasi mucocutània crònica i immunodeficiència combinada de tipus síndrome d'hiperIgM. Periodicitat de l'administració del tractament: 28 dies. Dosi de ggh: de 200 - 500 mg/kg pes ajustada segons nivells d'IgG. El 90% dels pacients presentava nivells d'IgG > 500 mg/ml després del tractament. Les infeccions intercurrents més freqüents foren respiratòries (72,7%) i gastrointestinals (18,2%), essent necessari tractament antibiòtic durant els episodis. Les complicacions respiratòries foren bronquièctasis (80%) i malaltia pulmonar obstructiva crònica (50%). Segons el qüestionari realitzat, tots els pacients presentaren un descens del nombre d'infeccions intercurrents després de l'inici del tractament.

CONCLUSIONS

La IDP més freqüent en el nostre medi és la immunodeficiència comuna variable. Les infeccions respiratòries suposen la principal causa d'infecció intercurrent. L'hospital de dia de respiratori constitueix un mitjà òptim per al maneig terapèutic dels pacients amb immunodeficiències primàries.

27 TROMBOEMBOLISME PULMONAR: SITUACIÓ ACTUAL EN UN HOSPITAL COMARCAL

Autors: Miguel E, Portillo K, Marín S, Santiveri C, Calvet R, Montoliu R.
Institució: Servei de Pneumologia. Hospital Dos de Maig. Barcelona.

OBJECTIUS

Descriure els factors de risc, la presentació clínica, les exploracions complementàries i el tractament utilitzat en una mostra de malalts amb diagnòstic de tromboembolisme pulmonar (TEP) en un hospital comarcal.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi descriptiu dels malalts diagnosticats de TEP des de l'any 2000 al 2004. Les variables, que van ser recollides retrospectivament de la història clínica foren: sociodemogràfiques, factors de risc per a TEP, presentació clínica, resultats de les exploracions complementàries i tractaments administrats.

RESULTATS

Es van estudiar 124 malalts (86 dones i 38 homes). L'edat mitjana va ser de 75,48 anys (DE: 15,4). Els factors de risc més freqüents foren: patologia cardiovascular (69,4%), mobilitat reduïda (66,1%), obesitat (37,1%), malaltia pulmonar obstructiva crònica (32,3%), neoplàsia (18,5%), quimioteràpia o radioteràpia (15,3%), cirurgia major (13,7%) i desordres neurològics (13,7%). El 17,7% dels malalts tenia antecedents de trombosi venosa o TEP. Altres factors de risc observats van ser: trombofília (2,4%), tractament amb anticoagulants orals (2,4%), teràpia hormonal substitutiva (1 cas) i antecedent de viatge perllongat (1 cas). No es van observar antecedents obstètrics. Les formes de presentació clínica més freqüents foren la dispnea (88,7%) i el dolor toràcic (44,4%). El dímer D va ser significatiu en el 96% dels casos. La gammagrafia de ventilació/perfusió va objectivar una alta probabilitat de TEP en 76 casos (61,3%). El TAC de tòrax va visualitzar TEP en el 22,6% dels malalts. El tractament més administrat va ser l'heparina de baix pes molecular seguida dels anticoagulants orals (62,9%). Les complicacions més destacables van ser la trombopènia (22,6%) i les hemorràgies (4,8%). Van ingressar a la unitat de cures intensives 8 malalts (6,5%) i es van certificar 35 èxits (25,8%). L'estada mitjana hospitalària fou de 12,53 dies (DE: 9,7).

CONCLUSIONS

El TEP és una patologia amb una presentació clínica inespecífica amb una elevada mortalitat de malalts al nostre medi.

28 IMPACTE DE L'ÚS DE QUINOLONES EN INFECCIONS RESPIRATÒRIES EN EL PATRÓ DE RESISTÈNCIA D'*STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*

Autors: Tàrrega J, García S, Martí C, Torrella M, Sagalés M, Barbeta E.
Institució: Hospital General de Granollers. Granollers.

OBJECTIUS

Descriure les característiques de les soques d'*Streptococcus pneumoniae* (Sp) resistents a levofloxacina aïllades al llarg dels últims cinc anys, coincidint amb la introducció d'aquest antibiòtic en el nostre hospital. Descriure les característiques clíniques dels pacients.

MÈTODES

S'ha comptabilitzat el resultat dels estudis de sensibilitat a levofloxacina de les 462 soques d'Sp aïllades de 2002 a 2006. S'ha considerat resistent una CMI > 8 mg/L. El consum de levofloxacina es descriu en dosi diària definida (DDD)/100 estades.

RESULTATS

S'han aïllat 10 soques d'Sp (diferents clons i serotips) resistents a levofloxacina, totes en mostres no invasives (6 espus, 1 BAL, 3 exsudats d'úlcer cutània), totes amb CMI > 32 mg/L. Nou soques compartien resistència amb macròlids. Totes tenien CMI per penicil·lina < 2 mg/L. Les soques corresponien a 7 pacients (5 homes i 2 dones) d'edats entre 57 i 83 anys. Quatre tenien l'antecedent de tractament recent amb quinolones (3 ciprofloxacina i 1 levofloxacina). Dos pacients presentaven càncer de pulmó, 2 diabetis, 2 estaven en corticoteràpia crònica i una pacient pendent de trasplantament pulmonar. El consum de levofloxacina va passar de 0,58 DDD/100 estades l'any 2000 a 10,36 DDD/100 estades el 2005, el de ciprofloxacina de 9,41 a 4,97 DDD/100 estades i el de norfloxacina d'1,77 a 0,33 DDD/100 estades.

DISCUSSIÓ

Malgrat el gran consum de levofloxacina pel tractament d'infeccions respiratòries a partir de l'any 2000, el percentatge de soques d'Sp resistents a aquest antibiòtic és només del 2% de totes les soques aïllades. No s'ha trobat cap soca resistent en mostra invasiva. Les soques d'Sp resistents a levofloxacina comparteixen resistència als macròlids però, en canvi, són sensibles a la penicil·lina.

CONCLUSIONS

Fins al moment actual, l'aparició de soques d'*Streptococcus pneumoniae* resistents a levofloxacina, en el nostre medi, és un fenomen d'escassa transcendència clínica.

29 ESTUDI DELS CONTACTES D'UN CAS DE TUBERCULOSI EN MEDI LABORAL MITJANÇANT ESTRATÈGIA TWO STEPS: COMBINACIÓ DE LA PROVA DE LA TUBERCULINA AMB L'ELISPOT PEL DIAGNÒSTIC DE LA INFECCIÓ TUBERCULOSA

Autors: de Souza-Galvão ML, Latorre I, Altet MN, Jiménez Fuentes MA, Milà C, Domínguez JA.
Institucions: Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi de Barcelona. SAP de Suport al Diagnòstic i Tractament. CAP Drassanes. Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona.

INTRODUCCIÓ

L'actual normativa nacional britànica sobre la tuberculosi (TB) recomana l'estratègia seqüencial d'ús combinat (two steps) de la prova de la tuberculina (PT) i tècniques *in vitro* pel diagnòstic de la infecció tuberculosa (IT).

OBJECTIUS

Avaluar la utilització de l'ELISPOT combinat amb la PT en un estudi de contactes convencional.

MATERIALS I MÈTODES

Es va realitzar la PT a tots els 32 treballadors d'un restaurant que van estar exposats durant més de 6 hores diàries a un cas de TB pulmonar. Als 20 individus que van presentar induració ≥ 5 mm es va investigar la presència de cicatriu de vacuna BCG, es va realitzar radiografia de tòrax i extracció sanguinària per T-SPOT.TB® (estimulació de les cèl·lules T amb ESAT-6 i CFP-10 i determinació del nombre de cèl·lules productores d'IFN- γ amb ELISPOT).

RESULTATS

Cinc homes i 15 dones, la majoria immigrants de països amb elevada prevalença de TB, amb edat mitjana de 32,7 anys (19 - 50), van ser investigats amb l'ELISPOT. En els 8 no vacunats amb BCG el T-SPOT.TB® va ser positiu en 2 i indeterminat (ind.) en 1. En els 12 vacunats amb BCG la prova va ser positiva en 6. Cap pacient presentava TB activa.

BCG	No vacunats										Vacunats									
	5	5	8	9	10	12	13	15	6	6	8	9	9	11	11	17	17	19	20	25
PT (mm)	5	5	8	9	10	12	13	15	6	6	8	9	9	11	11	17	17	19	20	25
ELISPOT	-	+	-	ind	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+

CONCLUSIONS

L'estratègia two steps amb PT i l'ELISPOT pot ser de gran ajuda en l'estudi de contactes per confirmar la IT i evitar tractaments innecessaris, especialment en la població immigrant, sovint vacunada amb BCG.

NOTA

Projecte finançat en part per BECA SOCA 2006.

30 BROU D'INFECCIÓ PER LEGIONELLA A VIC

Autors: Casadevall J, Serra-Batllés J, del Molino F, Ferràs P, Rovira E, Roura P.
Institució: Hospital General de Vic. Vic.

OBJECTIUS

Descriure un brot de *Legionella pneumophila* ocorregut a Osona la tardor de 2005. És un estudi observacional i retrospectiu dels pacients atesos a l'Hospital General de Vic.

RESULTATS

El brot va afectar 55 pacients, 44 atesos al nostre centre. Sols 1 pacient va presentar-se en forma de febre de Pontiac. La resta foren diagnosticats de pneumònia (37 homes i 7 dones). La mitjana d'edat era de 61 anys (entre 36 i 88 anys). Tenien història de tabaquisme actiu 19 (43%), hàbit enòlic 10 (22%), malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) (11,4%), malaltia neoplàsica (13,6%), diabetis mellitus (15,9%) i cardiopatia (16%). La presentació clínica més freqüent fou febre i calfreds (100%) i tos seca (54,5%). La mitjana de dies entre l'inici dels símptomes i el diagnòstic fou de 4,5. Varen cursar amb insuficiència respiratòria 12 (27,3%) casos. La radiografia de tòrax va mostrar condensació lobar única en 36 (81,8%). Analíticament destacava leucocitosi en 29 (66%), elevació de transaminases en 16 (36,4%), elevació de creatinina en 13 (29,5%) i hiponatrèmia en 12 (27,3%). Varen presentar formes més greus els malalts que tenien alguna malaltia de base ($p < 0,05$). Van necessitar ingress a UCI 5 malalts (11,4%), foren èxits 2 (4,5%). El malalt de la febre de Pontiac va patir mort sobtada als 3 dies de l'alta; la necròpsia va revelar tromboembolisme pulmonar massiu i pancarditis. En tots, el diagnòstic es va fer per antigenúria a l'orina; en 3 malalts el cultiu de secrecions respiratòries va identificar *Legionella pneumophila* serogrup 1. El tractament d'elecció fou levofloxacina durant 10 - 14 dies (91%). La Direcció General de Salut Pública va identificar cultius positius per a *L. pneumophila* en els sistemes de refrigeració de dues empreses de la zona, essent en una d'elles la soca aïllada d'ídentic patró molecular que la dels tres cultius dels nostres malalts.

CONCLUSIONS

Comuniquem el primer brot de *Legionella pneumophila* detectat a la comarca i que segueix els paràmetres descrits a la literatura.

31 APLICABILITAT DELS MARCADORS D'INFLAMACIÓ PROCALCITONINA I NEOPTERINA EN EL MANEIG DE LES EXACERBACIONS DE LA MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA

Autors: Andreo F¹, Lacomà A², Prat C², Ruiz-Manzano J¹, Ausina V², Domínguez JA²
Institucions: ¹Servei de Pneumologia; ²Servei de Microbiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona.

OBJECTIUS

Determinar la utilitat de la procalcitonina (PCT) i la neopterin com marcadors de resposta inflamatòria en pacients amb diagnòstic de malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC). Descriure si existeixen diferències en els nivells de PCT i neopterin entre el període d'estabilitat clínica i els episodis d'exacerbació, així com en pacients amb MPOC amb pneumònia.

MÈTODES

En l'estudi es van incloure 234 mostres de sèrum de pacients amb MPOC. Els pacients es van classificar en 3 grups: Grup 1: pacients amb MPOC en estabilitat clínica (32); Grup 2: pacients amb MPOC durant un episodi d'exacerbació (139); i Grup 3: pacients amb MPOC amb diagnòstic clínic, radiològic i microbiològic de pneumònia (63). En 77 dels pacients del Grup 2 es va obtenir esput valorable en el moment de l'ingrés i es va procedir al seu cultiu. La comparació entre els diferents grups de pacients es va realitzar mitjançant U de Mann-Witney. Els valors de PCT es van determinar mitjançant una tècnica immunofluorescent basada en la tecnologia TRACE (*Time Resolved Amplified Cryptate Emission*) (KRYPTOR PCT, Brahms Diagnostica, Hennigsdorf, Alemanya) i els de neopterin mitjançant un ELISA competitiu (Neopterin ELISA, IBL, Hamburg, Alemanya).

RESULTATS

Els nivells de PCT van mostrar diferències significatives entre els pacients amb MPOC estable i exacerbada ($p = 0,002$). Els valors també van mostrar diferències entre les exacerbacions de probable origen infeccios amb cultiu predominant d'un microorganisme patogen i les no infeccioses amb cultiu de flora comensal ($p = 0,23$). Pel que respecta al possible agent etiològic de l'exacerbació i l'administració prèvia de glucocorticoides, no es van detectar diferències significatives. Quant a la gravetat de la malaltia, els valors de PCT van ser superiors en pacients aguditzats amb MPOC lleu. Els nivells de PCT i neopterin en el grup de MPOC amb pneumònia respecte als grups amb MPOC estable i amb MPOC aguditzats sense pneumònia, es van mostrar significativament superiors ($p = 0,001$ i $p = 0,011$). En els casos de pneumònia pneumocòccica de seguretat (hemocultiu positiu o detecció d'antigen en orina per contraimmunoelctroforesi), els valors de PCT i neopterin van ser significativament més alts que en la resta d'etiologies ($p < 0,0001$ i $p = 0,006$).

CONCLUSIONS

La determinació dels nivells de PCT i neopterin pot ser útil en el maneig de les aguditzacions de pacients amb MPOC.

NOTA

Amb el suport de Beca FUCAP 2005.

32 SEGUIMENT ACTIU I MESURES DE RECUPERACIÓ DE PACIENTS EN TRACTAMENT DE LA INFECCIÓ TUBERCULOSA PER INFIRMERIA EN UNA UNITAT ESPECIALITZADA

Autors: Cantos A, Barrios M, Lozano P, Mata C, Jallas M, Lara E.
Institucions: Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi. CAP Drassanes. Servei d'Atenció Primària Suport al Diagnòstic i al Tractament. Institut Català de la Salut. Barcelona.

OBJECTIUS

Avaluar l'eficàcia de les mesures de recuperació (MR) de pacients en tractament de la infecció tuberculosa (TIT) utilitzades en les consultes d'infermeria d'una unitat de referència.

MATERIALS I MÈTODES

Estudi prospectiu dels TIT indicats a la nostra unitat durant l'any 2005. Les pautes van ser: rifampicina i isoniacida 3 mesos (3RH); isoniacida 6 mesos (6H); isoniacida 9 mesos (9H). Es van recollir dades sociodemogràfiques, procedència (contactes laborals, familiars, escolars i altres), nombre de visites realitzades i tècniques de recuperació utilitzades (trucades telefòniques i cartes).

RESULTATS

De 360 pacients que van iniciar TIT, 200 (58,1%) el van completar sense cap intervenció. Dels restants, 88 (25,6%) van necessitar MR i 56 (16,3%) es van perdre malgrat les MR. Van ser retirats 16 TIT (4,4%) per reaccions adverses. Es van enviar 40 cartes i es van fer 228 trucades telefòniques. Els pacients més receptius a les MR van ser els procedents de Bolívia, amb el 54,2% de recuperació. En relació al sexe, es van recuperar més homes (27,4%) que dones (23,4%). La pauta més recuperada va ser la 6H amb el 28,8%.

CONCLUSIONS

L'aplicació de mesures de recuperació va permetre recuperar fins a una quarta part dels pacients en TIT. És fonamental la participació de personal d'infermeria especialitzat en les consultes de les unitats de tuberculosi per millorar el control de la tuberculosi.

33 RESPOSTA HEMODINÀMICA A L'EXERCICI EN PACIENTS AMB HIPERTENSIÓ PULMONAR

Autors: López Meseguer M, Román A, Muñoz X, Domingo E, Monforte V, Bravo C, Morell F.
Institució: Hospital General Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La mesura del cabal cardíac (CC) de forma no invasiva pot ser una eina de gran utilitat en el seguiment dels pacients amb hipertensió arterial pulmonar (HAP).

OBJECTIUS

Mesura del CC en repòs i la seva resposta a l'exercici en pacients afectats d'HAP de forma no invasiva.

PACIENTS I MÈTODES

Es va efectuar una mesura del CC en 11 pacients afectats d'HAP estables i en tractament; 9 dones, 2 homes, d'edat mitjana 43 (r: 22-61) anys. L'HAP va ser idiopàtica en 9 pacients i associada a cardiopatia congènita corregida en 2. En el moment de l'estudi, 10 pacients estaven en classe funcional III (NYHA) i 1 en classe II. Es va mesurar el CC mitjançant la tècnica d'inhalació de gasos inerts (Inoco[®], Innovision S. A.) immediatament abans de realitzar un 6MWT i un minut després del seu acabament.

RESULTATS

La mitjana de metres caminats en la prova de caminar sis minuts (6MWT) va ser de 404 m. El CC mitjà en repòs va ser de 4,14 (r: 2,4 - 5,7) l/min. L'índex cardíac (IC) mitjà va ser de 2,44 (r: 1,8 - 3,2) l/min/m². En 10 pacients, el CC s'incrementà una mitjana de 1,28 l/min després de l'exercici; en un pacient va empitjorar 2,5 l/min. Respecte al CC obtingut en el cateterisme diagnòstic, es va observar una millora en 4 pacients, va ser similar en 1 i pitjor en 5. En tots els pacients es va considerar que l'evolució clínica des del seu diagnòstic havia estat favorable.

CONCLUSIONS

- 1) La mesura no invasiva del CC en l'HAP és factible en repòs i després de l'exercici.
- 2) Aquesta dada hemodinàmica pot ser d'utilitat en el seguiment clínic.
- 3) El CC presenta un comportament diferent després de l'exercici en aquests pacients.

34 UTILITAT DE LES NOVES TÈCNiques DE DIAGNÒSTIC *IN VITRO* DE LA INFECCIÓ TUBERCULOSA EN L'ESTUDI DELS CONTACTES DE MALALTS AMB TUBERCULOSI PULMONAR BACIL-LÍFERA

Autors: de Souza-Galvão ML, Latorre I, Ruiz Manzano J, Milà C, Jiménez Fuentes MA, Domínguez JA.

Institucions: Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi de Barcelona. SAP de Suport al Diagnòstic i Tractament. CAP Drassanes. Servei de Microbiologia i Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona.

OBJECTIUS

Determinar la producció d'interferó gamma (IFN- γ) per les cèl·lules T sensibilitzades mitjançant les tècniques d'enzimoinmunoassaig (EIA) i ELISPOT en els contactes de pacients amb tuberculosi pulmonar bacil·lífera (TPB).

MATERIALS I MÈTODES

Es van estudiar els contactes de casos de TPB. Les alíquotes de sang total i de cèl·lules mononuclears aïllades de sang perifèrica van ser estimulades amb antigens específics enfront a *M. tuberculosis* (ESAT-6 i CFP-10). Es va determinar la producció d'IFN- γ en els sobrenedants de la sang total mitjançant l'EIA per la tècnica del QuantIFERON-TB GOLD[®] (QFN-G) (Cellestis, Austràlia) i per les cèl·lules mononuclears mitjançant l'ELISPOT amb la tècnica de T-SPOT.TB[®] (Oxford Immunotec, Gran Bretanya). La prova de la tuberculina (PT) es va fer amb la tècnica de Mantoux segons directrius de l'OMS i es van considerar positives induracions iguals o superiors a 5 mm. Els vacunats amb BCG (vBCG) es van determinar per la presència de cicatriu vacunal.

RESULTATS

Es van incloure 91 individus amb una exposició superior a 6 hores diàries, dels quals 62 eren vBCG. Els percentatges de resultats positius varen ser: per la PT 71,4% en vBCG i 94,9% en no vBCG; pel T-SPOT.TB: 70,4% en vBCG i 47,3% en no vBCG i pel QFN-G 57,7% i 40,3%, respectivament. La concordança entre T-SPOT.TB i QFN-G va ser elevada ($k = 0,632$). En els individus vacunats que varen començar tractament de la infecció tuberculosa, el T-SPOT.TB va ser negatiu en el 45,7% dels casos i el QFN-G en el 59,2%.

CONCLUSIONS

Les proves *in vitro* s'afecten menys per la vacunació amb BCG que la prova de la tuberculina, cosa que suggereix una alta especificitat tant del QFN-G com del T-SPOT.TB. La utilització d'aquestes proves podria millorar la indicació dels tractaments de la infecció tuberculosa, ajudant a reduir el nombre de tractaments innecessaris.

NOTA

Projecte finançat en part per BECA SOCAP 2006.

35 INFECCIÓN POR MICOBACTERIAS ATÍPICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE PULMONAR

Autors: Ruiz F, Bravo C, Jover E, Monforte V, de Gracia J, Vidal R, Román A.

Institució: Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La inmunosupresión (INMS) incrementa el riesgo de infecciones por micobacterias tuberculosas y ambientales (MA) en los receptores de un trasplante pulmonar (TP).

OBJETIVOS

Presentamos un estudio prospectivo para definir la incidencia clínica y evolución de la infección por MA en receptores de un TP.

MATERIALES Y MÉTODOS

Entre 2002 y 2005 se realizaron de forma sistemática estudios histológicos y microbiológicos de los pulmones explantados a todos los TP. Durante el seguimiento se realizaron tinciones específicas para bacilos ácido-alcohol resistentes (Ziehl-Neelsen y auramina), así como cultivos en medio de Löwenstein-Jensen y medios líquidos (BACTEC) de muestras respiratorias procedentes de esputos y fibrobroncoscopia. El diagnóstico de infección por MA se realizó ante la presencia de 2 o más aislamientos de MA en cualquier muestra del organismo. Se realizó tratamiento de la infección por MA ante la existencia de cambios clínicos y/o radiológicos no explicados por otras causas. Todos los pacientes recibían la misma pauta inmunosupresora.

RESULTADOS

Se diagnosticó infección por MA en 8 casos de 124 TP (6,4%); 4 pacientes eran mujeres y la edad media fue de 52 años (r: 7 - 63). Todos los pacientes habían recibido un trasplante bipulmonar y la MA aislada con más frecuencia fue el *Mycobacterium gordonae* (37,5%). En todos los casos excepto en uno el diagnóstico se realizó en los pulmones implantados.

Tras un seguimiento medio de 35 meses (r: 32-36) los resultados se resumen en la tabla 1.

TABLA 1. Resultados Clínicos, Criterios Diagnósticos y Tratamiento en Pacientes Trasplantados Pulmonares con Cultivos Positivos para Micobacterias Atípicas

Nº de Paciente	Diagnóstico	Trasplante	Días Post-Operatorios al Diagnóstico	Síntomas	Radiología	Fuente de Cultivo	Tratamiento	Cambios en el Tratamiento	Duración del Post-Operatorios	Estado/Días Tratamiento (Meses)	Cultivo / Micobacteria
1	EPOC	BIP	272	Disnea, Tos, Esputos	Infiltrado	Esputo	INH, RIF, ETB	+CIP	9	Vivo / 856	M. xenopi
2	EPOC	BIP	243	Tos, Esputos Síndrome Constitucional	Infiltrado	Esputo	INH, PIR, ETB, OFX	- OFX	9	Vivo / 1035	M. gordonae
3	Histiocitosis X	BIP	79	Tos, Esputos	Infiltrado	Esputo	INH, RIF, ETB	- RIF, + LFX	9	Vivo / 1355	M. ambiental
4	EPID	BIP	433	Fiebre, Tumefacción en Codo	Normal	Bx. Ósea, Sinovial, Piel	INH, ETB, PIR, CIP	+ CLA, +DOX -INH, -ETB, -PIR, -CIP	6	Muerto / 1400 Sepsis por BGN	M. xenopi
5	Sarcoidosis	BIP	256	Tos, Esputos	Infiltrado	Aspirado Traqueal	CLA, CIP, ETB, CFX	No	9	Vivo / 859	M. scrofulaceum
6	HTP 1a	BIP	32	Tos	Normal	Pulmón Nativo	No	No	0	Vivo / 813	M. gordonae
7	NIA	BIP	18	Tos	Normal	Esputo	No	No	0	Vivo / 281	M. gordonae
8	Sarcoidosis	BIP	28	Esputos	Infiltrado	Bx Pulmón Tx	ETB, CIP, CLA, CFX	No	9	Vivo / 358	M. intracellulare

ABREVIATURAS: EPID: Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa; EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; HTP: Hipertensión Pulmonar; NIA: Neumonía Intersticial Aguda; BIP: Bipulmonar; CFX: Cefoxitina; CIP: Ciprofloxacino; CLA: Claritromicina; DOX: Doxiciclina; ETB: Etambutol; LFX: Levofloxacino; OFX: Ofloxacino; PIR: Piracinamida; RIF: Rifampicina; BGN: Bacilos Gram Negativos; Bx: Biopsia, Tx: Trasplante.

CONCLUSIONES

En nuestro medio, la incidencia de infección por MA en receptores de un TP es del 6,4%. El *Mycobacterium gordonae* ha sido la MA aislada con más frecuencia (37,5%). A pesar de que las interacciones medicamentosas de los antimicobacterianos con los fármacos inmunosupresores dificultan el manejo del tratamiento de la infección por MA, la respuesta al mismo suele ser buena.

PÒSTERS SON i VENTILACIÓ

36 VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN PACIENTES INGRESADOS EN UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN

Autors: Calpena M, González A, Pereira M, Artal E, López A, Antón A, Gich I.
Institució: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

OBJETIVOS

1) Describir el perfil clínico de los pacientes tratados con ventilación mecánica no invasiva (VNI) e ingresados en una sala de hospitalización especializada. 2) Describir la técnica y el modo de ventilación empleados. 3) Analizar las complicaciones y molestias asociadas al tratamiento. 4) Conocer las cargas de enfermería.

MÉTODOS

Estudio descriptivo prospectivo de todos los pacientes ingresados (septiembre - noviembre de 2006).

RESULTADOS

Se evaluaron 21 pacientes; edad: 66 ± 14 (24 - 79) años, estancia media: 10 ± 10 (2 - 45) días. Diagnóstico médico: 1 (5%) enfermedad neuromuscular; 8 (38%) obesidad-hipoventilación; 4 (19%) restrictivo; 8 (38%) obstructivo. Motivo de ingreso: 12 (57%) descompensación; 9 (43%) adaptación VM. Indicaciones de la ventilación: 5 (24%) acidosis respiratoria, 8 (33%) desaturación nocturna; 8 (33%) hipoxemia grave. Tipo de ventilador: 1 (5%) CPAP; 17 (81%) BIPAP; 3 (14%) volumétrico. Horas de ventilación: $7 \pm 1,5$ (5 - 12) horas. Vía de acceso: 21 (100%) mascarilla industrial; 18 (86%) nasal; 3 (14%) facial. Complicaciones: 6 (29%) ruido. Escala de valoración funcional: 2 ± 1 (0 - 4). Evolución al alta: 19 (90%) alta. Tiempos de enfermería: ingreso: 4 ± 1 (3 - 6) horas, mitad estancia: 3 ± 1 (1 - 5), alta: 2 ± 1 (1 - 3,5) $p = 0,0001$. Parámetros gasométricos: pH: ingreso: $7,36 \pm 0,04$ (7,28 - 7,42); alta: $7,40 \pm 0,03$ (7,35 - 7,47) $p = 0,002$; pO_2 : ingreso: 55 ± 11 (39 - 85); alta: 67 ± 13 (43 - 90), $p = 0,003$; pCO_2 : ingreso: 61 ± 12 (45 - 82); alta: 55 ± 14 (33 - 83), $p = 0,072$.

CONCLUSIONES

Los pacientes de nuestro estudio realizan la VM mayoritariamente con respiradores de presión con mascarilla industrial nasal y con un buen cumplimiento; la principal complicación es el ruido. Su nivel de dependencia es moderado y tienen una intensidad de cuidados elevada al ingreso pero va disminuyendo hasta el alta.

37 MONITORATGE DEL PATRÓ VENTILATORI AMB TOMOGRAFIA PER IMPEDÀNCIA ELÈCTRICA

Autors: Balleza JM, Fornos J, Calaf N, Feixas T, González M, Antón D, Riu PJ, Casan P.
Institució: Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau. Facultat de Medicina. UAB. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La tomografia per impedància elèctrica (TIE) és una tècnica que s'ha proposat com alternativa al pneumotacògraf per monitorar el patró ventilatori (PV). No obstant, presenta problemes de calibratge del senyal de volum que s'atribueixen a les diferents conformacions toràciques.

OBJETIU

Ajustar les determinacions de volum circulant obtingudes per l'equip de TIE a les mesurades amb el pneumotacògraf, amb la finalitat d'obtenir una equació predictora que permeti ajustar l'equip de TIE de manera automàtica abans de mesurar el PV.

MATERIALS I MÈTODES

Es van estudiar 27 persones sanes de l'entorn del laboratori (M: 12; F: 15) amb edat entre 19 i 55 anys (no fumadors i espirometria amb valors de referència). Es varen obtenir: edat, alçada, pes, plecs i contorns toràcics. L'equip de TIE era l'habitual del laboratori (Arch Bronconeumol. 2006;42:299) i el pneumotacògraf un Fleish (MedGraphics-TM) capaç de recollir i emmagatzemar senyals de flux i temps de manera contínua. Els dos equips es varen connectar en paral·lel i es va registrar el volum corrent de la respiració en repòs durant 6 cicles de 30 segons, separats per un descans de 3 minuts.

RESULTATS

El valor mitjà del volum circulant obtingut amb la TIE fou de 0,504 (0,18) L i el mesurat amb el pneumotacògraf fou de 0,535 (0,12) L ($p = NS$). El coeficient de correlació lineal entre ambdues determinacions fou de $r: 0,79$ ($p < 0,01$). La mitjana de les diferències fou de 0,153 (0,17) L. Les equacions predictores per calibrar la TIE foren diferents per a cada sexe. M: $A = 2908 - 13 \times \text{pes (kg)} - 32 \times \text{plec subescapular (mm)}$ ($p < 0,01$). F: $A = -3257 + 3284 \times \text{alçada (cm)} - 46 \times \text{mitjana dels plecs toràcics (mm)}$ ($p < 0,02$) ($A = \text{Constant d'ajustament per convertir el senyal elèctric de la TIE en senyal de volum}$).

CONCLUSIONS

L'equip de TIE és una bona alternativa al pneumotacògraf per monitorar el PV. No obstant, prèviament a emprar-lo, cal ajustar el senyal elèctric a un de volum, en funció de les característiques antropomètriques (especialment la forma del tòrax) de cada individu.

NOTA

Finançat per Red Respira, I.S. Carlos III-SEPAR i Beca Marató TV-3.

38 SÍNDROME D'APNEA-HIPOPNEA OBSTRUCTIVA DEL SON (SAHOS) EN PACIENTS CANDIDATS A CIRURGIA BARIÀTRICA: PREVALENCIA I EFECTE DE LA PÈRDUA DE PES

Autors: Fortuna AM, Salord N, Pérez A, Miralda RM, Farré A, Carreras M, Cáliz A, Mayos M.
Institució: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

INTRODUCCIÓ. L'obesitat és un potent factor de risc de la síndrome d'apnea-hipopnea obstructiva del son (SAHOS). La cirurgia bariàtrica és el tractament d'elecció en pacients amb obesitat greu que no responen al tractament mèdic. Es disposa d'escasses dades sobre la prevalença de SAHOS en la població de pacients candidats a cirurgia bariàtrica i de la seva evolució posterior després de la cirurgia.

OBJECTIUS. Analitzar la prevalença de SAHOS en pacients amb obesitat grau II (índex de massa corporal, IMC, 35 - 35,9 kg/m²) i grau III (IMC > 40 kg/m²) sotmesos a cirurgia bariàtrica. Avaluar l'efecte de la pèrdua de pes després de la cirurgia sobre l'índex d'apnea-hipopnea (IAH) en els pacients diagnosticats prèviament de SAHOS.

PACIENTS I MÈTODE. Es van revisar 31 pacients intervinguts de cirurgia bariàtrica al nostre hospital entre gener de 2004 i 2005 (21 dones (67 %)), edat mitjana: 46 ± 9 anys i IMC mitjà: 47 ± 5 kg/m². Quatre pacients estaven diagnosticats i tractats de SAHOS abans de la indicació de la cirurgia. En els 27 restants, i segons protocol establert, es va realitzar un estudi de cribatge de SAHOS mitjançant qüestionari dirigit i polysioximetria ambulatoria. En els pacients amb clínica suggestiva i/o polysioximetria patològica es va completar amb poligrafia respiratòria (PRI) o polisomnografia (PSG). L'estudi es va repetir després de la cirurgia, una vegada establitzada la pèrdua de pes (20 ± 3 mesos).

RESULTATS. Dels 31 pacients analitzats es va realitzar estudi de cribatge en 27 i en 16 d'ells estudi nocturn (13 PSG i 3 PG). El 93 % va presentar IAH > 5 i el 68 % IAH > 15. La prevalença de SAHOS en la mostra total va ser de 61 %. La taula mostra les dades antropomètriques, funcionals i metabòliques de tots els pacients. Es va realitzar estudi posterior a la cirurgia en 14 pacients (IAH > 15). En aquests, l'IMC abans i després de la cirurgia va ser de 46 ± 6 i de 28 ± 3 , respectivament; l'índex d'Epworth es va reduir de 14 ± 6 a 5 ± 6 i l'IAH de 59 ± 28 a 9 ± 7 ($p < 0,05$). Només en 2 pacients l'IAH posterior a la cirurgia va ser > 15.

CONCLUSIONS. Els pacients amb obesitat candidats a cirurgia bariàtrica presenten una elevada prevalença de SAHOS associada a la síndrome metabòlica, el que recolza la necessitat del seu cribatge sistemàtic en aquesta població. La reducció de pes després de la cirurgia bariàtrica està associada a un descens significatiu de l'índex d'apnea-hipopnea que permet la retirada del tractament amb CPAP.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Guyalay S, Olson LG, Hensley MJ, King MT, Allen KM, Saunders NA. A comparison of clinical assessment and home oximetry in the diagnosis of obstructive sleep apnea. Am Rev Respir Dis. 1993;147:50-3.
- Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on Detection Evaluation And Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) JAMA. 2001; 285:2486-97.

	SAHOS (IAH > 5) n = 19		No SAHOS n = 12		p
	Mitjana ± Desviació típica	Mitjana ± Desviació típica	Mitjana ± Desviació típica	Mitjana ± Desviació típica	
IMC (kg/m ²)	47 ± 6	46,9 ± 5	46,9 ± 5	0,941	
Edat (a)	48 ± 8	44,2 ± 9	44,2 ± 9	0,230	
Sexe (% ♀)	52	83	83	0,128	
FEV1 (% ref)	79 ± 15	87 ± 9	87 ± 9	0,141	
FVC (% ref)	82 ± 15	88 ± 4	88 ± 4	0,123	
FEV1/FVC (ref)	75 ± 9	79 ± 7	79 ± 7	0,162	
Sd. metabòlica (%2)	92 % (n = 15)	55 %	55 %	0,033	

39 ANÀLISI RETROSPECTIVA I EVOLUTIVA D'UNA COHORT DE PACIENTS AMB SOSPITA DE SÍNDROME D'OBESITAT HIPOVENTILACIÓ QUE INGRESSEN PER UN PRIMER EPISODI D'INSUFICIÈNCIA RESPIRATÒRIA HIPERCÀPNICA

Autors: Fortuna AM, Puy MC, Madariaga G, Sotomayor C, Güell MR, Antón A, Mayos M.
Institució: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La síndrome d'obesitat hipoventilació (SOH) és actualment una causa comú d'insuficiència respiratòria hipercàpnica i el seu tractament habitual és la ventilació mecànica no invasiva domiciliària (VMNID). Per altra banda, la presència de la síndrome d'apnea-hipopnea del son (SAHS) és freqüent en aquests pacients.

OBJECTIUS

Analitzar les característiques clíniques, funcionals i evolutives (resposta al tractament amb VMNID) d'un grup de pacients amb obesitat que presenten un primer episodi d'insuficiència respiratòria aguda hipercàpnica.

MÈTODES

Anàlisi retrospectiva de la cohort de pacients inclosos al nostre programa de VMNID per sospita de SOH i insuficiència respiratòria aguda hipercàpnica (1999 - 2006).

RESULTATS

Dels 76 pacients diagnosticats de possible SOH, 35 (46%) complien finalment els criteris diagnòstics: 28 dones (80%); edat mitjana, 65 anys; índex de massa corporal (IMC) mitjà, 45 kg/m²; FEV₁/FVC mitjà, 75%. Tots els pacients van rebre tractament amb VMNID a l'alta. Durant el control ambulatori es va realitzar un estudi nocturn en 25 dels 35 pacients (8 poligrafies respiratòries, 17 polisomnografies) objectivant-se en 20 pacients (64%) la presència de SAHS associada (IAH mitjà: 60). Vint-i-sis pacients (74%) van continuar tractament amb VMNID. Dels 9 pacients que van iniciar tractament amb CPAP (tots ells presentaven SAHS associada), 7 van requerir de nou VMNID per presentar persistència d'hipercàpnia i/o clínica d'hipoventilació. Aquests pacients presentaven a la polisomnografia predomini d'hipoapnees i l'estudi poligràfic de control va mostrar la resolució dels episodis d'apnees obstructives amb el tractament amb CPAP però amb persistència dels episodis d'hipoapnees i dessaturació arterial mantinguda nocturna.

CONCLUSIONS

Igual que en altres sèries, la presència de SAHS va ser un diagnòstic freqüent al nostre grup de pacients amb SOH. La VMNID va ser el tractament més utilitzat. Aquests resultats han de ser contrastats amb estudis prospectius.

40 PREDICCIÓ DEL WEANING DE LA VENTILACIÓ MECÀNICA MITJANÇANT LA TÈCNICA D'OSCIL·LACIÓ FORÇADA

Autors: Sellarés J, Acerbi I, Ferrer M, Torres A, Navajas D, Farré R.
Institucions: Servei de Pneumologia, URMAR, Institut Municipal d'Investigació Mèdica-Hospital del Mar. Barcelona; Unitat de Biofísica. Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona-IDIBAPS. Barcelona; Unitat de Vigilància Intensiva Respiratòria (UVIR). Hospital Clínic-IDIBAPS. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La predicció del fracàs o èxit del weaning de la ventilació mecànica és un procés complex en el que intervenen nombrosos factors. En estudis recents s'ha observat que l'obtenció d'un índex utilitzant el monitoratge de les oscil·lacions de la pressió esofàgica (Δ Pes) durant la prova de respiració espontània en pacients que inicien el weaning, és un mètode més efectiu comparat amb l'índex de freqüència respiratòria/volum corrent (f/Vt), predictor del weaning més utilitzat actualment (Jubran i cols. Am J Respir Crit Care Med. 2005;171:1252-9). Malauradament, la utilització d'aquest mètode és limitada ja que es tracta d'una prova invasiva. La Δ Pes és una mesura que reflecteix de manera indirecta la impedància respiratòria del pacient, que pot ser mesurada de manera no invasiva utilitzant la tècnica d'oscil·lació forçada (TOF).

OBJECTIUS

Valorar la utilitat de la TOF en monitorar la resistència (Rrs) i la reactància (Xrs) inspiratòria durant la prova de respiració espontània i la seva eficàcia en la predicció del weaning.

MÈTODES

Vint-i-sis pacients que van complir els criteris per iniciar el weaning de la ventilació mecànica van ser estudiats. Els pacients van realitzar una prova de respiració espontània, utilitzant una peça en T convencional connectada al tub endotraqueal. La TOF fou aplicada als 0, 5, 10, 15, 20, 25 i 30 min.

RESULTATS

L'anàlisi de la variància per mesures repetides de l'Rrs i la Xrs inspiratòria no va evidenciar diferències significatives ni inter ni intrasubjectes.

CONCLUSIONS

Encara que la TOF és una tècnica no invasiva aplicable al monitoratge de la mecànica respiratòria durant la prova de respiració espontània, els resultats d'aquest estudi suggereixen que no és útil en la predicció del weaning.

NOTA

Finançat, en part, per FIS 01/1505, SAF 2005-00110, FIS-PI040929 i Red GIRA-G03/063.

41 EVOLUCIÓ DE PACIENTS AMB MALALTIA DE STEINERT I VENTILACIÓ MECÀNICA DOMICILIÀRIA

Autors: Aso S, Navarro C, Prats E, Farrero E, Casolívé V, Escarriball J.
Institució: Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.

OBJECTIUS

Analitzar l'evolució dels pacients amb malaltia de Steinert (MS) i ventilació mecànica domiciliària (VMD).

MATERIALS I MÈTODES

Estudi retrospectiu en pacients amb MS que iniciaren VMD entre 1994 i 2006. Variables estudiades: funció pulmonar i gasometria prèvia a VMD, comorbilitat i evolució gasomètrica. Comparació del percentatge d'abandonament i supervivència entre pacients amb MS i la resta de pacients amb malalties neuromusculars no ELA (MNM) del nostre centre (Eur Respir J. 2004;24:544s) mitjançant la prova de Chi quadrat i la de Kaplan-Meier, respectivament.

RESULTATS

Trenta-quatre pacients, 19 homes (56%), mitjana d'edat del diagnòstic 34 ± 13 anys i d'inici de ventilació de 47 ± 8 anys. Comorbilitat: 22% marcapassos, 17% cataractes i 16% diabetis. L'inici de VMD va ser en situació estable en el 70 % dels casos. El 94% dels pacients realitzava la ventilació de forma no invasiva.

Evolució dels paràmetres gasomètrics:

	Basal	Amb VM	Control 1 any (basal)	Control 5 anys (basal)	p
PaO ₂	61,97 ± 10,77	74,34 ± 10,14	71,65 ± 9,87	72,47 ± 9,17	(*)
PaCO ₂	54,90 ± 8,14	38,93 ± 5,35	48,78 ± 5,46	46,15 ± 5,52	(*)
N	33	32	23	19	(*)

(*) Les comparacions entre la gasometria basal i amb ventilació mecànica i entre la gasometria basal i el seguiment van ser significatives (p < 0,005).

El 38% dels casos presentava un mal compliment del tractament. La freqüència d'abandonament va ser del 22% en l'MS i del 6% en el grup d'MNM (p = 0,036). La probabilitat de supervivència als 5 anys de l'inici de la ventilació va ser del 70%, sense haver trobat diferències significatives comparant-la amb el grup MNM.

CONCLUSIONS

La VMD en pacients diagnosticats d'MS produeix una millora de l'intercanvi de gasos tant a l'inici del tractament com durant el seguiment. La baixa adhesió i el mal compliment del tractament dificulten el control d'aquests pacients.

42 MEMÒRIA D'UN REGISTRE DIÛRN DE POLIGRAFIA RESPIRATÒRIA EN EL DIAGNÒSTIC DE LA SÍNDROME D'APNEA-HIPOPNEA DEL SON (SAHS)

Autors: Olmeda ME, Sanz J, Martínez Rivera C, Palau M, Plans C, Admetlla M.
Institució: Hospital de Viladecans. Viladecans.

OBJECTIUS

Estudiar el rendiment diagnòstic d'un registre de poligrafia respiratòria diürna ("migdiada") en el diagnòstic de la síndrome d'apnea-hipopnea del son (SAHS).

MATERIALS I MÈTODES

Durant un període de 14 mesos es van practicar estudis poligràfics a un total de 85 pacients (28 dones i 63 homes, amb una edat mitjana de 56 anys) que presentaven important hipersòmnia diürna i, habitualment, feien la migdiada.

RESULTATS

La duració mitjana de cada estudi va ser de 2 hores i 45 minuts. Un total de 56 estudis (65%) van ser diagnòstics de SAHS (SAHS lleu 16, 18%; SAHS moderada 17, 20%; SAHS greu 23, 27%), 10 estudis (11%) van ser diagnòstics de no SAHS i en 19 (22,3%) casos l'estudi no va ser valorable per problemes de registre (7 casos) o bé perquè el pacient no va poder conciliar el son (12 casos). Tenint en compte les recomanacions de la SEPAR no es pot excloure una SAHS amb un estudi poligràfic diürna no diagnòstic. Per això, afirmem que el rendiment diagnòstic de la poligrafia diürna en el nostre cas va ser del 65% (total de diagnòstics de SAHS).

CONCLUSIONS

La poligrafia diürna pot ser una alternativa a la poligrafia nocturna en aquells pacients que tinguin una simptomatologia de SAHS molt important, constituint una ajuda important per reduir les llistes d'espera. En el nostre estudi el rendiment diagnòstic ha estat del 65 %.

43 AVALUACIÓ DE L'APLICACIÓ D'UN NOU PROTOCOL PER AL DIAGNÒSTIC DE LA SÍNDROME D'APNEA-HIPOPNEA DEL SON (SAHS) EN PACIENTS CANDIDATS A CIRURGIA BARIÀTRICA (CB)

Autors: Vicens V, Gasa M, Salord N, Rodríguez C, Garriga P, Brinquis T, Monasterio C.
Institució: Unitat d'Estudis del Son. Servei de Pneumologia. Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La cirurgia bariàtrica (CB) és el tractament d'elecció en pacients amb obesitat greu sense resposta al tractament mèdic. En aquests, la prevalença de síndrome d'apnea-hipopnea del son (SAHS) sembla molt elevada i pot augmentar les complicacions postquirúrgiques, motiu pel qual és important una avaluació prequirúrgica.

OBJECTIUS

Avaluar l'aplicació d'un nou protocol per al diagnòstic de SAHS en pacients amb superobesitat mòrbida candidats a CB.

MATERIALS I MÈTODES

S'estudiaren retrospectivament tots els pacients amb superobesitat mòrbida (IMC > 50 kg/m²) intervinguts entre octubre de 2004 i setembre de 2005 (P1) i octubre de 2005 i setembre de 2006 (P2). A P1 es realitzà estudi del son si existia sospita de SAHS i a P2 a tots els pacients. S'inicià CPAP quan l'RDÍ era ≥ 30. Es recolliren variables antropomètriques, clíniques, d'estudi del son, PFR, GAB i complicacions postquirúrgiques.

RESULTATS

S'incloueren 33 i 29 pacients a P1 i P2, respectivament, sense diferències significatives en les característiques generals. A P1 es realitzaren 10 estudis del son (6 oximetries [OX], 1 poligrafia respiratòria [PR] i 3 polisomnografies [PSG]). D'aquests, 9 foren SAHS (27%, 9/33, del total del grup). A P2 se'n realitzaren 20 (10 OX, 7 PR i 3 PSG). Tot i implementar-se parcialment el protocol (s'estudiaren 20 de 29 pacients), es diagnosticà un 65% (19/29) de SAHS, amb una diferència estadísticament significativa respecte a P1. L'RDÍ fou de 49 ± 39 a P1 i 47 ± 30 a P2. El nombre de complicacions mèdiques postquirúrgiques fou de 14 a P1 i de 3 a P2; no obstant, la diferència no fou estadísticament significativa.

CONCLUSIONS

A pesar d'una implementació parcial, el protocol permeté detectar i tractar un major nombre de SAHS, objectivant-se una alta prevalença en aquests pacients. Tot i no existir diferències significatives, el grup al que s'aplicà el protocol presentà menys complicacions mèdiques postquirúrgiques. Per això, tot apunta a la necessitat de descartar la SAHS de forma sistemàtica als pacients amb superobesitat mòrbida prèviament a la CB.

44 VENTILACIÓ MECÀNICA NO INVASIVA DOMICILIÀRIA (VMNID) EN LA SÍNDROME D'OBESITAT-HIPOVENTILACIÓ (SOH). INFLUÈNCIA DEL TIPUS DE VENTILADOR

Autors: Hernando R, Muñoz X, Galea Y, Pallero M, Ferrer J, Morell F.
Institució: Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Existeixen dubtes en relació a quin tipus de ventilador pot ser més útil en pacients amb síndrome d'obesitat-hipoventilació (SOH) que requereixen ventilació mecànica no invasiva domiciliària (VMNID). L'objectiu del present estudi ha estat avaluar els pacients amb SOH ventilats al nostre centre en funció del tipus de ventilador utilitzat.

PACIENTS I MÈTODES

S'han estudiat retrospectivament tots els pacients amb SOH en els que es va instaurar VMNID entre els anys 1995 i 2005. En tots ells es disposava com a mínim d'una poligrafia respiratòria. Un cop instaurada la ventilació, tots els pacients eren visitats al mes, als 3 mesos i, posteriorment, cada 6 mesos. En cada visita es feia una espirometria i una gasometria arterial i s'interrogava els pacients sobre la confortabilitat, l'ús i els efectes adversos derivats de la ventilació. Per avaluar si existien diferències en funció del tipus de ventilador, s'han comparat els resultats dels estudis de funció pulmonar abans de la ventilació i als sis mesos d'haver-se instaurat.

RESULTATS

S'han estudiat 40 pacients (36 dones), amb una edat mitjana de 66,8 (DE 12,165) anys i un índex de massa corporal (IMC) de 41,7 (8,9) kg/m². Només 5 pacients tenien un IAH superior a 20 apnees/hora. En 22 pacients es va instaurar VMNID amb ventilador volumètric i en 18 amb ventilador controlat per pressió. No s'han detectat diferències en les característiques basals en ambdós grups de pacients. Tampoc s'han detectat diferències als 6 mesos de tractament (Taula).

	Pre-VMNID	6 mesos post VMNID	
	N=40	VMNID pressió (n=18)	VMNID volum (n= 22)
PO ₂	56,2 (10,1)	65,2 (7,8)	63,4 (9,1)
PCO ₂	55,5 (10)	45,8 (4)	49,6 (9)
FVC%	46 (12,7) %	60 (13,4) %	57,5 (16) %
FEV ₁ %	51,3 (16,8) %	53 (15) %	62,4 (18) %

CONCLUSIONS

La VMNID sembla útil en pacients amb SOH independentment del tipus de ventilador que s'utilitzi.

45 SATURACIÓ D'OXÍGEN DURANT LES ACTIVITATS DE LA VIDA DIÀRIA EN MALALTS AMB PATOLOGIA RESTRICTIVA TORACÒGENA PULMONAR

Autors: López Lisbona RM, Balañá A, Giró E, Maderal M, Prats E, Escarrabill J.
Institució: UFIS Respiratòria. Servei de Pneumologia. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.

INTRODUCCIÓ

La ventilació mecànica no invasiva (VMNI) millora la supervivència i l'intercanvi de gasos en pacients amb insuficiència respiratòria secundària a alteracions de caixa toràcica. Però molts pacients refereixen dispnea d'esforç que limita les activitats de la vida diària (AVD).

OBJECTIUS

Conèixer el nivell de saturació d'oxigen durant l'esforç i les AVD en pacients amb patologia restrictiva pulmonar toracògena.

MÈTODES

Estudi prospectiu en pacients amb insuficiència respiratòria crònica de causa toracògena tractats amb VMNI. S'analitzaren uns paràmetres basals. La valoració de la saturació d'oxigen durant l'esforç i les AVD es realitzà mitjançant un test de marxa dels 6 minuts (6MWT) i una pulsioximetria diürna (PD) ambulatoria. Hem analitzat si existien diferències en relació amb el diagnòstic, tant dels paràmetres basals com del resultat del 6MWT i de la PD (test de U Mann-Whitney) i possibles correlacions entre el 6MWT i la PD (test de correlació de Pearson).

RESULTATS

S'han avaluat 32 pacients (22 dones) amb els diagnòstics de cifoscoliosi (21) i síndrome d'hipoventilació-obesitat (SHO) (11). Edat mitjana 63 ± 10 anys, índex de Charlson 1,4 ± 0,6, PaO₂ 75 ± 9 mm Hg, PaCO₂ 45 ± 4 mm Hg, FVC 1.308 ± 511 ml, FEV₁ 908 ± 318 ml, 67% MRC ≥ 2. No trobem diferències significatives en els paràmetres basals, excepte l'índex de massa corporal (BMI) (27 ± 5 cifoscoliosi vs. 37 ± 9 SHO). El 75% presenta un CT 90 > 10% en el 6MWT, mentre que a la PD el CT 90 > 10% ha estat del 25%. Trobem una bona correlació entre la saturació mitjana d'oxigen del 6MWT i de la PD (r = 0,65, p < 0,01).

CONCLUSIONS

Els pacients amb insuficiència respiratòria toracògena tractats amb VMNI mantenen una adequada oxigenació en repòs, però presenten greus dessaturacions d'oxigen a la prova d'esforç i en les AVD. El 6MWT és el mètode més sensible per a detectar-les.

46 VALORACIÓ DE L'EFECTE DEL TRACTAMENT AMB CPAP EN EL PATRÓ NOCTURN DE PRESSIÓ ARTERIAL D'UN GRUP DE SUBJECTES AMB SÍNDROME D'APNEES OBSTRUCTIVES DEL SON (SAOS) MODERADA-GREU

Autors: Lores L, Almendros MC, Ribó F, Arellano E, Pascual T, Gonsálbez D.
Institució: Hospital de Sant Boi; Hospital de Palamós.

OBJECTIUS

Determinar la influència del tractament amb CPAP en el patró nocturn de la pressió arterial (PA) d'un grup de subjectes diagnosticats de síndrome d'apnees obstructives del son (SAOS) moderada-greu.

MATERIALS I MÈTODES

Es van incloure de forma consecutiva els subjectes diagnosticats recentment de SAOS moderada-greu que anaven a iniciar tractament amb CPAP nocturna. En tots es va realitzar un monitoratge ambulatori de la pressió arterial (MAPA). Es van definir els patrons nocturns de la PA: *dipper*, com descens de la PA nocturna entre el 10% i el 20%; *no dipper*, descens menor del 10%; *riser*, PA nocturna més elevada que la PA diürna. Tots els pacients van iniciar tractament amb CPAP. Als 6 mesos del tractament es va repetir el monitoratge ambulatori de la PA.

RESULTATS

Es van estudiar 20 pacients, el 93,3% eren homes i l'edat mitjana va ser de 56 anys. L'índex de massa corporal (IMC) mitjà va ser de 37,5 i el perímetre de cintura 120 cm. El 56,3% eren hipertensos coneguts, tenien un test d'Epworth mitjà de 12, amb una mitjana de l'índex apnea hora de 51 i del VEMS del 76,2%. El patró nocturn de la PA per MAPA va ser *dipper* en el 40% dels pacients, *no dipper* en el 40% i *riser* en el 20%. No van tolerar la CPAP 4 pacients. De la resta de pacients, 10 no van mostrar canvis en el patró nocturn de PA (62,5%), en 4 pacients millorà (25%) i empitjorà en 2 pacients (12,5%).

CONCLUSIONS

El 60% dels pacients amb SAOS presenta un patró alterat en el MAPA (*no dipper* o *riser*). Després de 6 mesos de tractament amb CPAP aquest patró persisteix en la majoria de pacients; troben millora només el 20% dels pacients que inicien tractament amb CPAP.

47 PERFIL POLISOMNOGRÀFIC, ANTROPOMÈTRIC I CLÍNIC DEL PACIENT AMB SÍNDROME D'APNEES OBSTRUCTIVES DEL SON EN FUNCIÓ DEL SEXE

Autors: Martínez Rivera C, Abad J, Valverde E, García I, Fiz JA, Morera Prat J.
Institució: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

INTRODUCCIÓ

L'estructura del son en subjectes sense patologia sembla mostrar més son superficial en homes que en dones. Respecte a l'estudi diferencial entre dones i homes amb síndrome d'apnees obstructives del son (SAOS), hi ha escassa literatura que inclogui en el mateix treball paràmetres polisomnogràfics, clínics i analítics.

OBJECTIUS

Estudiar les diferències polisomnogràfiques, clíniques, antropomètriques i analítiques entre homes i dones diagnosticades de SAOS.

MATERIALS I MÈTODES

Treball retrospectiu amb 443 pacients diagnosticats de SAOS en la nostra Unitat de Trastorns del Son als que es va fer analítica que incloïa paràmetres reconeguts com a factor de risc cardiovascular (HDL, LDL, índex aterogènic, PCR, homocisteïna, glucosa, insulina i Hb glicosilada), polisomnografia convencional nocturna, espirometria simple i gasometria. Es van recollir dades clíniques, antropomètriques i relatives a l'Epworth. El diagnòstic de SAOS va ser establert considerant un IAH > 10. Es van analitzar les dades amb la t d'Student i la U de Mann-Whitney per a comparar mitjanes en funció de si era o no necessari un test paramètric (P < 0,05, significativa).

RESULTATS

El 23% (102) dels pacients eren dones. Les variables antropomètriques analitzades mostren que les dones tenien més edat (58 vs. 54 anys) i un índex de massa corporal (IMC) major (38 vs. 32); les variables d'obesitat troncular com ara la relació cintura/maluc (1 vs. 0,93) i coll (43 vs. 39) eren més grans en homes. En relació a dades clíniques, s'observà una tensió arterial diastòlica com a mesura puntual major en homes (80,9 vs. 76,4 mm Hg). L'Epworth era similar en ambdós grups. Quant a variables polisomnogràfiques, els percentatges de les diferents fases no van mostrar diferències significatives, excepte la fase de despertar que fou significativament major en les dones (14,3% vs. 8,3%). L'IAH era major en homes (38,6 vs. 3,2), encara que no s'objectivaren diferències significatives en variables pulsioximètriques com CT90 ni SaO₂ mínima ni mitjana. En les variables de funció pulmonar i gasomètriques tampoc vàrem observar diferències significatives. Les proves de laboratori mostraren diferències significatives en variables que indiquen major aterogènicitat. Així l'HDL fou menor en homes (42,7 vs. 46,4 mg/dl) i l'índex aterogènic va ser més gran (5,3 vs. 4,2). No vam objectivar diferències significatives en glucosa, Hb glicosilada, insulina, PCR i homocisteïna.

CONCLUSIONS

1) El perfil de la SAOS en dones és de major edat i IMC, però amb un IAH menor. La qualitat del son és pitjor, encara que no repercuteix en una major hipersòmia. 2) Tanmateix, els paràmetres que indiquen risc cardiovascular, com ara obesitat troncular, TA diastòlica i proves de laboratori com HDL i índex aterogènic, indiquen major risc cardiovascular en homes que en dones. 3) Per tant, en la nostra consulta, el perfil de l'home amb SAOS és el d'una SAOS més greu encara que més jove i amb menor IMC però amb major risc cardiovascular que el de la dona.

48 ALTERACIONES COGNITIVAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO (SAHS)

Autors: Sánchez D, Cuenca AM, Abad J, Martínez C, Valverde E, Fiz JA.
Institució: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

INTRODUCCIÓ

Los pacientes con síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) sufren a menudo trastornos cognitivos que forman parte de la sintomatología típica de la enfermedad y que frecuentemente son infradiagnosticados.

OBJECTIVOS

Evaluar la capacidad de atención y memoria del trabajo, memoria inmediata y a corto plazo y velocidad de procesamiento en un grupo de pacientes con SAHS.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudiamos a 34 pacientes de entre 26 y 64 años de edad (media 51,6 años) diagnosticados de SAHS mediante polisomnografía con un IAH/h medio de 58, IDH medio de 58 y CT 90% 30,68%. Las medias de los porcentajes de las diferentes fases de sueño que la polisomnografía mostró fueron 16,62% de fase 1, 55,52% de fase 2, 10,35% de fase 3 y 2,3% de fase 4, mientras que la media del porcentaje de sueño REM fue de 10,03%. Los pacientes fueron valorados inicialmente mediante el test de somnolencia de Epworth. Posteriormente fueron entrevistados individualmente mediante varios subtests del Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica Test Barcelona (Dr. J. Peña Casanova, Hospital de Mar) que permitían una valoración de cribado de atención y memoria de trabajo, memoria inmediata y diferida, funciones ejecutivas y velocidad de procesamiento, mediante un sistema de puntuación estandarizado en función de la edad y la escolaridad. Cada entrevista tuvo una duración media de 20 minutos aproximadamente.

RESULTADOS

El 69,09% de los pacientes con SAHS presentaba déficit de memoria inmediata y el 66,66% de memoria diferida. Mientras que en la evaluación de atención los pacientes con SAHS mostraban en el 82,35% valores normales, el 63,77% presentaba alteraciones en memoria de trabajo. Se observa entencimiento en la realización de tareas cognitivas en el 55,87% de los pacientes. Respecto a funciones ejecutivas, el 60,21% muestra valores deficitarios en pruebas sencillas.

CONCLUSIONES

Los pacientes con SAHS muestran alteraciones cognitivas con puntuaciones inferiores a la normalidad en: 1) capacidad de atención (17,65%) y memoria de trabajo (63,77%); 2) memoria inmediata (69,09%) y a corto plazo (66,66%); 3) velocidad de procesamiento (55,87%); y 4) funciones ejecutivas (60,21%). Dichas alteraciones son evidenciables mediante tests sencillos en una consulta de unidad de sueño.

49 RELACIÓ DE LA FUITA AMB EL RESULTAT DE LA VENTILACIÓ NO INVASIVA (ESTUDI PILOT)

Autors: Puy MC, Samolski D, Sotomayor C, Madariaga G, Güell MR, Antón A.
Institucions: Departament de Pneumologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Facultat de Medicina. UAB. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La ventilació no invasiva (VNI) presenta inherentment fuites que condicionen el seu resultat. No hi ha estudis clínics que avaluin la utilitat clínica de l'estimació d'aquestes fuites.

OBJECTIUS

Avaluar la utilitat clínica de la quantificació de les fuites durant l'adaptació del pacient a la VNI com a dada predictiva de l'efectivitat d'aquest tractament.

MÈTODES

S'ha realitzat la determinació de la magnitud de fuites no controlades en 9 pacients durant la fase d'adaptació a la VNI. S'han utilitzat respiradors VPAP III (ResMed, Austràlia) i mascaretes nasals comercials (Mirage o Ultra Mirage). Aquests respiradors compten amb un sistema de monitoratge annex, ResLink (ResMed, Austràlia), que estima les fuites no controlades, entre altres paràmetres. S'han enregistrat 4 estudis amb el ResLink, l'última nit a l'hospital al final de l'adaptació, la primera nit a casa, al mes i als dos mesos d'haver iniciat el tractament amb VNI. S'han realitzat proves funcionals completes, el qüestionari de qualitat de vida SF36 i un qüestionari de tolerància a la VNI a l'inici i als dos mesos de tractament. Al final del període d'adaptació es va valorar quins pacients requerien un canvi de tractament.

	ΔpCO_2	$\Delta SF36pcs$	$\Delta SF36mcs$	$\Delta Epworth$	Canvi de tractament
Fuites (centil 95)*	r = -0,032	r = 0,578	r = -0,618	r = -0,243	p = 0,941
Fuites (mediana)*	r = -0,638	r = 0,041	r = 0,506	r = 0,384	p = 0,071

* Ambdues determinacions es van realitzar l'última nit d'ingrés per l'adaptació a la VNI.

La fuita (utilitzant la mediana com a valor) mostra una correlació, encara que no estadísticament significativa, amb els canvis de la pCO₂, i el canvi final de tractament. Les fuites no es correlacionen amb altres índexs clínics com l'escala d'Epworth i el test de qualitat de vida SF36.

CONCLUSIONS

Amb les limitacions de la grandària de la mostra, sembla que l'estimació de les fuites (mitjançant la mediana) està relacionada amb la resposta funcional final de la VNI.

50 EVOLUCIÓ DE LES FUITES NO CONTROLADES EN EL PERÍODE D'ADAPTACIÓ A LA VENTILACIÓ NO INVASIVA (ESTUDI PILOT)

Autors: Puy MC, Samolski D, Sotomayor C, Madariaga G, Güell MR, Antón A.
Institucions: Departament de Pneumologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Facultat de Medicina. UAB. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

La ventilació no invasiva (VNI) presenta inherentment fuites que condicionen el seu resultat. Desconeixem si la magnitud de la fuita canvia durant el període d'adaptació i si la mateixa, a l'inici de la VNI, és suficient per a predir el fracàs del tractament i indicar un canvi terapèutic.

OBJECTIUS

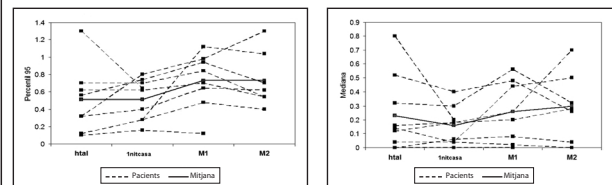
Avaluar la variabilitat de la presència i magnitud de fuites durant el procés d'adaptació a la VNI.

MÈTODES

S'ha realitzat el seguiment de 9 pacients durant el període d'adaptació al tractament amb VNI, i s'ha estimat la presència i magnitud de fuites no controlades. Per a això s'han utilitzat respiradors VPAP III (ResMed, Austràlia) i mascaretes nasals comercials (Mirage o Ultra Mirage). Aquests respiradors compten amb un sistema de monitoratge annex, ResLink (ResMed, Austràlia), que estima les fuites no controlades, entre altres paràmetres. S'han enregistrat 4 estudis amb el ResLink, l'última nit a l'hospital al final de l'adaptació, la primera nit a casa, al mes i als dos mesos d'haver iniciat el tractament amb VNI per a valorar l'evolució de les fuites no controlades durant aquest període d'adaptació. Es va analitzar i comparar la magnitud de la fuita en cada un dels períodes citats.

RESULTATS

El model lineal general va mostrar una tendència de les fuites a augmentar en el transcurs dels 2 mesos d'adaptació al tractament amb VNI. (Figures 1 i 2).



CONCLUSIONS

Si es demostra que les fuites condicionen l'eficàcia del tractament amb VNI, el fet de trobar fuites a l'inici de l'adaptació ja ens podria suggerir el canvi de tractament, amb mascareta nasobucal, per exemple.

51 NIVELL D'ACTIVITAT FÍSICA EN PACIENTS AMB PATOLOGIA RESTRICTIVA DE LA CAIXA TORÀCICA

Autors: Balañá A, López R, Giró E, Maderal M, Farrero E, Escarrabill J.

Institució: UFIS Respiratòria. Servei de Pneumologia. Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.

INTRODUCCIÓ

El nivell d'activitat física (NAF) i el comportament de la saturació d'oxigen (SaO₂) durant l'esforç en pacients restrictius no estan descrits en la literatura.

OBJECTIUS

Valorar el NAF en pacients amb patologia restrictiva pulmonar de causa toracògena.

MÈTODES

Estudi prospectiu en pacients estables amb IRC i VMNI. Variables analitzades: gasometria arterial, edat, sexe, diagnòstic i funció pulmonar. Es va realitzar pulsioximetria diürna (PD) per l'estudi de la SaO₂ en activitats de la vida diària (AVD). Per l'avaluació del NAF es va utilitzar el *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL) que puntua de 0 a 75 (a major puntuació, major sensació de dispnea durant les AVD) i el *Modified Baecke Physical Activity Questionnaire* (BM) (Vilaró J. Med Clin (Barc). 2006 en premsa) que valora el grau de sedentarisme de 0 a 47,56 (0 = major grau de sedentarisme). Dues anàlisis: 1) comparar la PD i els qüestionaris segons el diagnòstic (U de Mann-Whitney) i 2) correlacionar la PD i els qüestionaris (test d'Spearman).

RESULTATS

Trenta-dos pacients (22 dones) inclosos (edat 62,8 ± 10), 21 cifoscoliótics (índex de massa corporal [IMC]: 27 ± 6) i 11 amb síndrome d'hipoventilació-obesitat (SHO) (IMC: 38 ± 9). Valors obtinguts: pO₂: 75,2 ± 9,2 mm Hg; pCO₂: 45,5 ± 4,7 mm Hg; FEV₁: 47 ± 15 %; FVC: 49 ± 15 %. Mitjana de temps de la PD: 10,7 ± 3 h, SaO₂ mitjana: 93,9 ± 1,8 i CT90 7 ± 9. El 25 % presentava dessaturació d'oxigen durant la PD. Qüestionaris: mitjana 25 ± 6,8 LCADL per als pacients cifoscoliótics i 26,7 ± 11 per als pacients amb SHO. BM: NAF en els cifoscoliótics, 3,9 ± 1,4, i 4 ± 1,9 en l'SHO. Tots dos grups presentaven sedentarisme greu, sense diferències significatives. Només es va correlacionar el LCADL i la SaO₂ de la PD en el grup de cifoscoliótics (r = -0,53, p = 0,02).

CONCLUSIONS

Els pacients amb patologia pulmonar restrictiva presenten sedentarisme greu en situació estable. Es requereixen estudis posteriors per valorar l'impacte real de l'augment del NAF en aquests pacients.

52 CARACTERÍSTIQUES POLISOMNOGRÀFIQUES I TRASTORNS DEL SON EN LA FIBROMIÀLGIA I LA SÍNDROME DE FATIGA CRÒNICA

Autors: Martínez Rivera C, Badorrey I, García F, Pova V, Cuscó AM, Morera Prat J.

Institucions: Clínica CIMA. Barcelona.

INTRODUCCIÓ

S'ha demostrat que la síndrome de fatiga crònica (SFC) i la fibromiàlgia estan relacionades amb mala qualitat de son i en alguns estudis s'ha observat un major percentatge de trastorns del son com la síndrome de les cames inquietes i/o la síndrome d'apnees obstructives del son (SAOS). No queda clar si pot haver-hi diferències en els paràmetres neurofisiològics del son entre ambdues.

OBJECTIUS

Estudiar les característiques del son de pacients amb fibromiàlgia i SFC, i si hi ha diferències entre ambdues en paràmetres polisomnogràfics.

MATERIALS I MÈTODES

Hem avaluat 28 pacients amb fibromiàlgia i 19 amb SFC, remesos des del Servei de Reumatologia a la nostra Unitat de Trastorns del Son. La quasi totalitat eren dones (27 i 18, respectivament). S'ha utilitzat el qüestionari d'Epworth i una valoració de la sensació de son no reparador (escala de 0 a 3). A tots se'ls ha fet un estudi polisomnogràfic complet, valorant paràmetres cardiorespiratoris i neurofisiològics. S'han obtingut dades respecte a esdeveniments respiratoris, moviment periòdic de cames (MPC), estadiatge del son i microdespertars. Considerem SAOS si IAH > 10 i MPC en grau moderat si MPC > 15. Es va utilitzar la U de Mann-Whitney per a comparació de mitjanes (P < 0,05, significativa).

RESULTATS

El 32% dels pacients amb fibromiàlgia té SAOS, i el 26% dels pacients amb SFC. El percentatge d'MPC > 15 és del 50% en fibromiàlgia i del 53% en SFC. Vam fer una U de Mann Whitney per a comparar paràmetres polisomnogràfics i clínics entre ambdues entitats. Ambdues, fibromiàlgia i SFC, mostraven desestructuració del son a expenses de latència allargada de REM (160 vs. 180 min) i no REM (54 vs. 47 min), eficàcia de son baixa (70,4 % vs. 72 %) i percentatge de REM disminuïda (10% vs. 14%). A més, en ambdues el son estava fragmentat per microdespertars (27 vs. 29,6). No hi va haver diferències significatives en aquests paràmetres, ni en paràmetres respiratoris com IAH (10 vs. 14) o CT90 (0,14 vs. 0,62) ni d'MPC (22,5 vs. 27,5). Els pacients amb fibromiàlgia tenen més edat respecte als que tenen SFC (48 vs. 40 anys), un IMC similar (25,8 vs. 24,5) i l'Epworth és major en SFC (8,9 SFC vs. 6,7 fibromiàlgia) però no significativament. No hi ha diferències en sensació de son no reparador, que mostra puntuacions altes en ambdues (2,76 vs. 2,67).

CONCLUSIONS

- 1) Els pacients amb fibromiàlgia i SFC tenen un percentatge major de SAOS i MPC que la població general, la qual cosa obliga a pensar en trastorns del son quan som davant d'aquestes entitats.
- 2) No vam observar diferències significatives en paràmetres de son entre ambdues entitats.
- 3) En ambdues, la qualitat del son és baixa a càrrec de la seva desestructuració i fragmentació.
- 4) No hi ha repercussió en forma d'hipersomnolència, però sí en forma de son no reparador.

PÒSTERS ALTRES

53 INTENSIDAD DE CUIDADOS EN PACIENTES NEUROMUSCULARES EN UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN

Autores: Calpena M, González A, Pereira M, Sánchez A, Gich I.

Institución: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

OBJETIVOS

Conocer: 1) las actividades realizadas más prevalentes; 2) la intensidad de cuidados directos realizados a los pacientes el primer día de estancia, en la mitad del proceso y en el alta; 3) los informes de alta realizados.

MÉTODOS

Estudio descriptivo, retrospectivo. Población: pacientes ingresados en la unidad de neurología durante enero de 2004 - junio de 2006. Variables del estudio: edad, sexo, estancia media, diagnóstico (DM), comorbilidad, necesidades básicas valoradas al ingreso y dependencia (D), intensidad de cuidados. Realización de informes de alta.

RESULTADOS

Treinta y ocho pacientes, que suponen 51 episodios; 21 M (55%), 17 F (45%); edad: 62 ± 15 (21 - 85) años, estancia media: $99 \pm (3 - 60)$ días. DM: 36 (71%) ELA, 6 (12%) Steinert. Comorbilidad: 13 (25%) hipertensión arterial, 7 (14%) diabetes; 6 (12%) CI. Intensidad de cuidados: ingreso: $5,5 \pm 1$ (4 - 7,5) horas, mitad proceso: $4,5 \pm 1$ (3 - 5), alta: $3,5 \pm 0,4$ (2 - 5,4) horas. Valoración de necesidades: Oxigenación: consta 46 (90%) D: 38 (74,5%); nutrición: 47 (92%); D: 26 (51%). Actividades más prevalentes: Ingreso: entrevista: 51 (100%); informar a los familiares: 49 (98%). Mitad estancia: Curas piel: 28 (90%), valorar permeabilidad vías aéreas: 28 (90%). Alta: instruir en medicamentos: 39 (76,5%). Informe de alta: 28 (55%).

CONCLUSIONES

Los pacientes de nuestro estudio: 1) tienen una intensidad de cuidados elevada que se mantiene hasta el alta; 2) las actividades más prevalentes en el ingreso son las de valoración y cuidados, en la mitad del proceso; información y cuidados y al alta; instrucción; 3) hemos de mejorar la realización de informes de alta.

A

Abad J. Pòsters (47), (48) 53-30, 53-30
 Abeijón B. Comunicació (03) 53-13
 Acebo S. Pòster (05) 53-17
 Acerbi I. Pòster (40) 53-28
 Admetlla M. Pòster (42) 53-28
 Alcántara L. Pòster (08) 53-18
 Almendros MC. Pòster (46) 53-29
 Altet MN. Pòster (29) 53-25
 Álvarez LA. Pòsters (23), (24), (25) 53-22, 53-22, 53-23
 Andreo F. Comunicació (02), Pòsters (15), (19), (31) 53-13, 53-20, 53-21, 53-25
 Andreu L. Pòster (11) 53-18
 Antón A. Comunicació (01), Pòsters (36), (39), (49), (50) 53-13, 53-27, 53-28, 53-30, 53-30
 Antón D. Pòster (37) 53-27
 Arellano E. Pòsters (07), (46) 53-17, 53-29
 Artal E. Pòster (36) 53-27
 Aso S. Pòster (41) 53-28
 Ausina V. Pòster (31) 53-25
 Aznar J. Comunicació (05) 53-14

B

Badorrey I. Pòster (52) 53-31
 Balañá A. Comunicació (07), Pòsters (45), (51) 53-15, 53-29, 53-31
 Balcells E. Pòster (14) 53-20
 Baldó X. Pòster (24) 53-22
 Balleza JM. Pòster (37) 53-27
 Barberà JA. Pòster (09) 53-18
 Barbata E. Pòsters (12), (28) 53-19, 53-24
 Barea S. Comunicació (08) 53-15
 Barreiro E. Pòsters (02), (09) 53-16, 53-18
 Barrios M. Pòster (32) 53-25
 Belmonte Y. Pòster (03) 53-16
 Bolívar I. Pòster (20) 53-21
 Bravo C. Pòsters (33), (35) 53-26, 53-26
 Brinquis T. Pòster (43) 53-29
 Bustamante V. Pòster (02) 53-16

C

Cáceres M. Pòster (07) 53-17
 Calaf N. Pòster (37) 53-27
 Calderon JC. Pòsters (23), (24) 53-22, 53-22
 Cáliz A. Pòster (38) 53-27
 Calpena M. Pòsters (36), (53) 53-27, 53-32
 Calvet R. Pòster (27) 53-24
 Cantos A. Pòster (32) 53-25
 Capdevila E. Pòster (11) 53-18
 Carreras M. Pòster (38) 53-27
 Casadevall J. Pòster (30) 53-25
 Casado B. Comunicació (03) 53-13
 Casamitjà MT. Pòsters (23), (25) 53-22, 53-23
 Casan P. Pòsters (06), (37) 53-17, 53-27
 Casanova J. Pòster (02) 53-16
 Casolíve V. Comunicació (07), Pòster (41) 53-15, 53-28
 Castañer E. Pòster (05) 53-17
 Castellà E. Pòster (19) 53-21
 Castillo D. Pòsters (04), (26) 53-17, 53-24
 Català R. Pòsters (04), (06), (15), (26) 53-17, 53-17, 53-20, 53-24
 Codinachts T. Comunicació (04) 53-14
 Coll C. Pòster (10) 53-18
 Córdoba A. Pòster (18) 53-21
 Coronel C. Comunicació (03) 53-13
 Cruz MJ. Comunicació (06), Pòsters (01), (08), (13), (22) 53-14, 53-16, 53-18, 53-19, 53-22
 Cuéllar MP. Pòsters (15), (19) 53-20, 53-21
 Cuenca AM. Pòster (48) 53-30
 Culebras M. Pòster (13) 53-19
 Curull V. Comunicació (03), Pòsters (14), (17) 53-13, 53-20, 53-21
 Cuscó AM. Pòster (52) 53-31

D

De Gracia J. Pòster (35) 53-26
 De la Hera M. Pòster (18), (21) 53-21, 53-22
 De Souza-Galvão ML. Pòsters (29), (34) 53-25, 53-26
 Del Molino F. Pòster (30) 53-25
 Díaz Jiménez P. Pòster (18) 53-21
 Domingo E. Pòster (33) 53-26
 Domínguez JA. Pòsters (29), (31), (34) 53-25, 53-25, 53-26

E

Escarraill J. Comunicació (07), Pòsters (41), (45), (51) 53-15, 53-28, 53-29, 53-31
 Espuga M. Comunicació (06) 53-14
 Estrada G. Pòster (16) 53-20

F

Farré A. Pòster (38) 53-27
 Farré Guerrero M. Pòster (11) 53-18
 Farré R. Pòster (40) 53-28
 Farrero E. Comunicació (07), Pòsters (41), (51) 53-15, 53-28, 53-31
 Feixas T. Pòster (37) 53-27
 Fernández MT. Comunicació (02) 53-13
 Ferràs P. Pòster (30) 53-25
 Ferrer E. Pòster (12) 53-19
 Ferrer J. Comunicació (04), Pòsters (10), (22), (44) 53-14, 53-18, 53-22, 53-29
 Ferrer M. Comunicació (05), Pòster (40) 53-14, 53-28
 Fiz JA. Pòsters (47), (48) 53-30, 53-30
 Fornos J. Pòster (37) 53-27
 Fortuna AM. Pòsters (04), (26), (38), (39) 53-17, 53-24, 53-27, 53-28
 Freixa A. Pòster (22) 53-22

G

Gáldiz JB. Pòster (02) 53-16
 Galea Y. Pòster (44) 53-29
 Gallart LI. Pòster (17) 53-21
 Gallego M. Pòsters (03), (05) 53-16, 53-17
 Galofré P. Pòster (23) 53-22
 García F. Pòster (52) 53-31
 García I. Pòster (47) 53-30
 García MA. Comunicació (05) 53-14
 García S. Pòster (28) 53-24
 García-Valero J. Pòster (10) 53-18
 Garriga P. Pòster (43) 53-29
 Gasá M. Pòster (43) 53-29
 Gausachs M. Pòster (10) 53-18
 Gayete A. Pòster (17) 53-21
 Gea J. Comunicació (03), Pòsters (02) (09) (17) 53-13, 53-16, 53-18, 53-21
 Gich I. Pòsters (36), (53) 53-27, 53-32
 Gimeno H. Comunicació (07) 53-15
 Giró E. Pòsters (45), (51) 53-29, 53-31
 Gómez S. Pòsters (15), (19) 53-20, 53-21
 Gómez Sebastián G. Pòster (16) 53-20
 Gómez-Ollés S. Comunicació (06), Pòsters (08), (13) 53-14, 53-18, 53-19
 Gonsálbez D. Pòster (46) 53-29
 González A. Pòsters (36), (53) 53-27, 53-32
 González García A. Pòster (11) 53-18
 González M. Pòster (37) 53-27
 Güell MR. Comunicació (01), Pòsters (39), (49), (50) 53-13, 53-28, 53-30, 53-30
 Guevara C. Pòster (18) 53-21

H

Haro M. Pòsters (23), (24), (25) 53-22, 53-22, 53-23
 Hernando R. Pòster (44) 53-29
 Hervàs R. Comunicació (08) 53-15

J

Jallas M. Pòster (32) 53-25
 Jiménez Fuentes MA. Pòsters (29), (34) 53-25, 53-26
 Jover E. Pòster (35) 53-26

L

Lacoma A. Pòster (31) 53-25
 Lara E. Pòster (32) 53-25
 Latorre I. Pòsters (29), (34) 53-25, 53-26
 León C. Pòster (16) 53-20
 Llatjós M. Pòster (19) 53-21
 López A. Pòster (36) 53-27
 López de Santamaría E. Pòster (02) 53-16
 López Lisboa RM. Pòsters (18), (45) 53-21, 53-29
 López Meseguer M. Pòster (33) 53-26
 López R. Pòster (51) 53-31
 Lores L. Pòsters (07), (46) 53-17, 53-29
 Lozano P. Pòster (32) 53-25

M

Madariaga G. Pòsters (39), (49), (50) 53-28, 53-30, 53-30
 Maderal M. Pòsters (45), (51) 53-29, 53-31
 Majó J. Pòster (10), (22) 53-18, 53-22
 Marín A. Comunicació (08), Pòsters (03), (05), (07) 53-15, 53-16, 53-17, 53-17
 Marín S. Pòster (27) 53-24
 Mariscal D. Pòster (05) 53-17
 Martí C. Pòster (28) 53-24
 Martí S. Comunicacions (01), (04) 53-13, 53-14
 Martínez C. Pòster (48) 53-30
 Martínez L. Pòster (12) 53-19
 Martínez Rivera C. Pòsters (42), (47), (52) 53-28, 53-30, 53-31
 Martínez S. Pòsters (24), (25) 53-22, 53-23
 Mas S. Pòster (09) 53-18
 Mata C. Pòster (32) 53-25
 Mate JL. Comunicació (02) 53-13
 Mayos M. Comunicació (01), Pòsters (38), (39) 53-13, 53-27, 53-28
 Menéndez R. Comunicació (05) 53-14
 Merlós L. Comunicació (08) 53-15
 Miguel E. Pòster (27) 53-24
 Milà C. Pòsters (29), (34) 53-25, 53-26
 Miralda RM. Pòster (38) 53-27
 Monasterio C. Pòster (43) 53-29
 Monforte V. Pòsters (33), (35) 53-26, 53-26
 Monsó E. Comunicacions (02), (08), Pòsters (15), (19) 53-13, 53-15, 53-20, 53-21
 Montero MA. Pòster (10) 53-18
 Montes J. Pòster (10) 53-18
 Montoliu R. Pòster (27) 53-24
 Montón MC. Pòsters (03), (05) 53-16, 53-17
 Morante F. Pòster (06) 53-17
 Morell F. Comunicacions (04), (06), Pòsters (01), (08), (13), (22), (33), (44) 53-14, 53-14, 53-16, 53-18, 53-19, 53-22, 53-26, 53-29
 Moreno A. Pòster (03) 53-16
 Morera Prat J. Pòsters (47), (52) 53-30, 53-31
 Muñoz X. Comunicacions (04), (06), Pòsters (01), (08), (13), (33), (44) 53-14, 53-14, 53-16, 53-18, 53-19, 53-26, 53-29

N

Navajas D. Pòster (40) 53-28
 Navarro C. Pòster (41) 53-28

O

Olloquequi J. Pòster (10) 53-18
 Olmeda ME. Pòster (42) 53-28
 Orozco-Levi M. Comunicació (03) 53-13
 Orriols R. Pòster (13) 53-19

P

Pajares V. Pòsters (04), (20), (26) 53-17, 53-21, 53-24
 Palau M. Pòster (42) 53-28
 Pallero M. Comunicació (04), Pòster (44) 53-14, 53-29
 Palou A. Pòster (24) 53-22
 Pascual T. Pòsters (07) (46) 53-17, 53-29
 Pechkova M. Pòster (25) 53-23
 Pereira M. Pòsters (36), (53) 53-27, 53-32
 Pérez A. Pòster (38) 53-27
 Pijuan L. Pòsters (14), (17) 53-20, 53-21
 Plans C. Pòster (42) 53-28
 Plaza V. Pòster (20) 53-21
 Pomares X. Pòster (05) 53-17
 Portillo K. Pòster (27) 53-24
 Pova V. Pòster (52) 53-31
 Prat C. Pòster (31) 53-25
 Prats E. Comunicacions (01), (07), Pòsters (41), (45) 53-13, 53-15, 53-28, 53-29
 Prenafeta N. Pòster (15) 53-20
 Puy MC. Pòsters (39), (49), (50) 53-28, 53-30, 53-30
 Puzo MV. Pòster (20) 53-21

R

Rabinovich R. Pòster (09) 53-18
 Ramírez P. Comunicació (05) 53-14
 Ramírez-Sarmiento A. Comunicació (03) 53-13
 Ramon MA. Comunicació (06), Pòsters (01), (08), (10) 53-14, 53-16, 53-18, 53-18
 Recuero R. Pòster (22) 53-22
 Ribó F. Pòster (46) 53-29
 Ríos J. Comunicació (04) 53-14

ÍNDEX D'AUTORS

Riu PJ. Pòster (37) S3-27
 Roca J. Pòsters (09), (15) S3-18, S3-20
 Rodríguez C. Pòster (43) S3-29
 Rodríguez E. Comunicació (04), Pòster (10) S3-14, S3-18
 Rodríguez N. Comunicació (02) S3-13
 Rodríguez-Rivera C. Pòsters (14), (17) S3-20, S3-21
 Román A. Pòsters (33), (35) S3-26, S3-26
 Rosell A. Comunicació (02), Pòsters (18), (19), (21) S3-13, S3-21, S3-21, S3-22
 Roura P. Pòster (30) S3-25
 Rovira E. Pòster (30) S3-25
 Ruano L. Pòsters (01), (22) S3-16, S3-22
 Rubio M. Pòsters (23), (25) S3-22, S3-23
 Ruíz A. Comunicació (08), Pòster (19) S3-15, S3-21
 Ruíz D. Comunicació (02) S3-13
 Ruíz F. Pòster (35) S3-26
 Ruíz Manzano J. Pòsters (31), (34) S3-25, S3-26

S
 Sagalés M. Pòster (28) S3-24
 Saiz LD. Pòsters (04), (26) S3-17, S3-24
 Samolsky D. Comunicació (01), Pòsters (49), (50) S3-13, S3-30, S3-30
 Salord N. Pòsters (38), (43) S3-27, S3-29
 Sampol G. Comunicació (04) S3-14

Sánchez A. Pòster (53) S3-32
 Sánchez D. Pòsters (15) (48) S3-20, S3-30
 Sánchez-Font A. Comunicació (03) Pòsters (14), (17) S3-13, S3-20, S3-21
 Sánchez-Vidaurre S. Pòster (01) S3-16
 Sanchis J. Comunicació (01), Pòster (20) S3-13, S3-21
 Sanchis M. Pòster (10) S3-18
 Santiveri C. Pòster (27) S3-24
 Sanz J. Pòster (42) S3-28
 Sauquillo JM. Comunicació (05) S3-14
 Sauret J. Pòsters (04), (26) S3-17, S3-24
 Sebastian F. Pòsters (24), (25) S3-22, S3-23
 Sellarés J. Pòsters (02), (40) S3-16, S3-28
 Sendra S. Pòster (24) S3-22
 Serra-Batlles J. Pòster (30) S3-25
 Setó L. Comunicacions (02) (08) S3-13, S3-15
 Sevillano M. Pòster (10) S3-18
 Solé J. Pòster (10) S3-18
 Sotomayor C. Pòsters (39), (49), (50) S3-28, S3-30, S3-30
 Sunyer J. Comunicació (06) S3-14

T
 Tàrrega J. Comunicació (01), Pòsters (12) (28) S3-13, S3-19, S3-24
 Torrego A. Pòster (20) S3-21

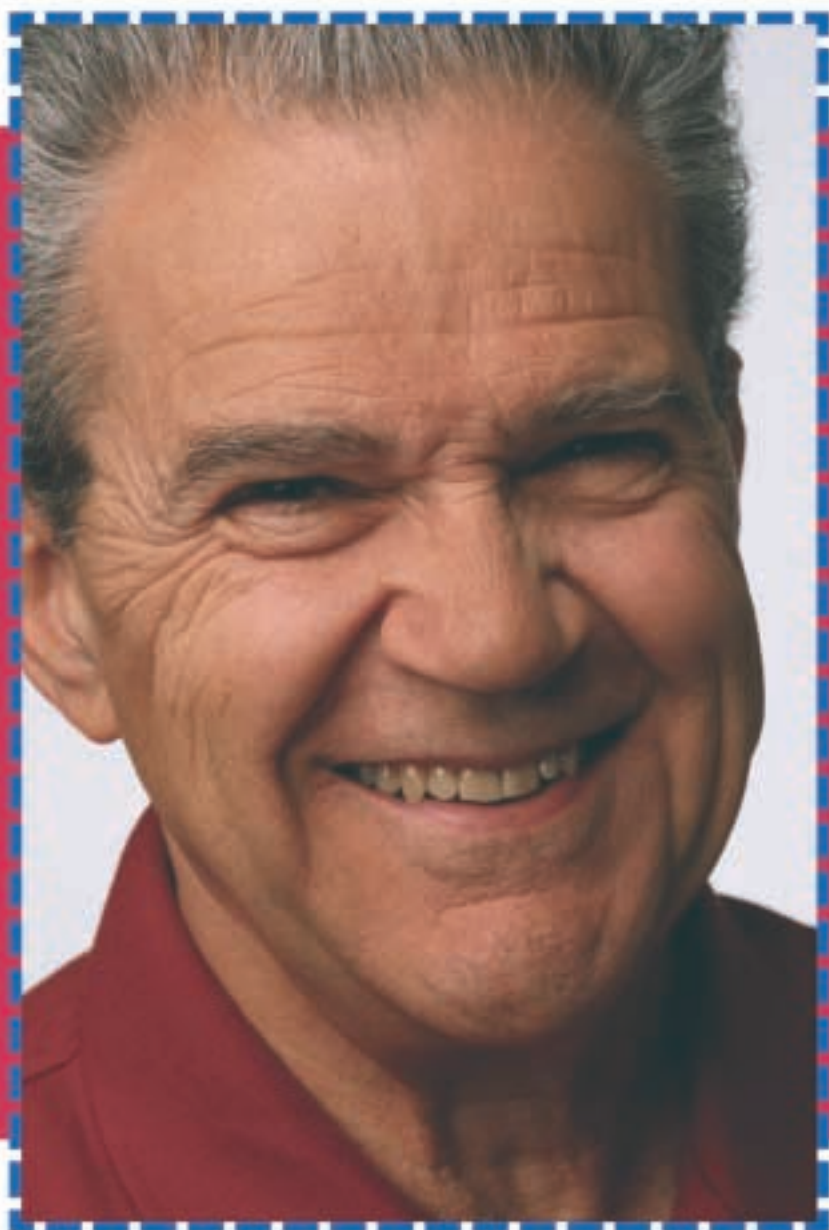
Torrella M. Pòsters (12), (28) S3-19, S3-24
 Torres A. Comunicació (05), Pòster (40) S3-14, S3-28
 Torres F. Comunicació (04) S3-14

U
 Untoria MD. Pòsters (08), (13) S3-18, S3-19

V
 Valencia M. Comunicació (05) S3-14
 Vallès J. Pòster (05) S3-17
 Valverde E. Pòsters (47), (48) S3-30, S3-30
 Velasco M. Pòster (25) S3-23
 Velasco-García M. Pòster (22) S3-22
 Vicens V. Pòster (43) S3-29
 Vidal R. Pòster (35) S3-26
 Vidal T. Pòster (21) S3-22
 Vigil L. Pòster (06) S3-17
 Vilaró J. Comunicació (07) S3-15
 Vollmer I. Pòster (14) S3-20

Ofrezca a sus
pacientes con **EPOC**
lo que más valoran:

**VIDA Y CALIDAD
DE VIDA^{1,2}**



SYMBICORT[®]

forte 320/9µg

TURBUHALER[®]