

EROM

ALTERACIÓN EN LA SATURACIÓN DE OXÍGENO EN UNA EXPEDICIÓN DE MONTAÑA

C. Quintana López¹, F. Álvarez Navascues², J.M. García García², M. García Clemente², A. Sánchez Antuña², J. Allende González² y M.A. Martínez Muñoz²

Hospital San Agustín: ¹Medicina Interna; ²Neumología.

Introducción: Objetivo: valorar las variaciones de saturación de oxígeno (SpO₂) y frecuencia cardíaca (FC) en diferentes altitudes en relación con edad, sexo, índice de masa corporal (IMC) y hábito tabáquico.

Material y métodos: Se realizó un estudio en 16 montañeros durante una excursión con ascenso a 5.170 m. Se determinó la SpO₂ y FC, siempre en reposo mediante pulsioxímetro portátil (Onyx 9500). Se recogieron los datos antropométricos (edad, sexo, talla y peso) y hábito tabáquico. Se determinó la SpO₂ y FC siempre tras una hora al menos de descanso (horario 17-18 PM) al alcanzar distintas altitudes (salida 1.300, 2.043, 3.000, 3.870, 4.200 y 4.750 m) y por la mañana al levantarse en la misma altitud (5 o 6 AM). En la cota máxima únicamente se realizó una determinación diurna (no se pernoctó). Todos los parámetros fueron recogidos con el sujeto despierto, sentado, en reposo y con temperatura de la mano adecuada. El descenso se realizó de forma más rápida realizándose solamente una determinación diaria. El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS 11.0.

Resultados: El estudio se realizó en 16 expedicionarios sanos, 11 varones (69%) y 5 mujeres (31%), con edad media de 46 años (32-64) e IMC medio de 22,9 (17,7-31,2). Tres sujetos eran fumadores (19%). La SpO₂ media de salida fue 97% (95-99) y la FC de 81 (62-120). En todas las altitudes la saturación media PM fue inferior a la AM (tabla). La desaturación máxima (coincidente con la máxima altitud: 5.170 m) fue de 17,9 puntos (IC 95% 14-21,8), en fumadores 22,6 y no fumadores 16,6. En relación con el IMC la desaturación fue de 17,7 en aquellos con IMC < 23 y 18,2 en los de IMC ≥ 23. Los varones experimentaron una desaturación ligeramente superior a las mujeres (18,1 vs 17,6). Abandonaron dos sujetos que coinciden con los de mayor edad y mayor IMC.

	SpO ₂ PM	SpO ₂ AM	FC PM	FC AM
1.300 m	97		81	
2.043 m	98	95	91	71
3.000 m	91	93	81	75
3.870 m	85	88	84	87
4.200 m	83	88	82	82
4.750 m	81	82	84	83
5.170 m	79		89	
3.460 m	90		72	
2.470 m	94		74	
1.500 m	96		67	

Conclusiones: 1. Se observa una importante desaturación media de 17,9 puntos en la altitud máxima, algo mayor en el sexo masculino. 2. La desaturación media fue superior en el grupo de fumadores (22,6) en relación con no fumadores (16,6). 3. Se observa unos niveles de saturación de oxígeno superior en las determinaciones AM independientemente de la altitud y día de estancia. 4. Se apreció la normalización total en los niveles de saturación de oxígeno al completar el descenso con frecuencias cardíacas más bajas que al inicio. 5. Los dos pacientes que abandonaron sin alcanzar la cima fueron los de mayor edad e IMC.

ANÁLISIS DE LA CALIDAD EN LA INDICACIÓN DE OXIGENOTERAPIA PALIATIVA DOMICILIARIA (OPD)

R. Andújar Espinosa¹, P. García Torres¹, M. Castilla Martínez¹, C. Castillo Quintanilla¹, R. Bernabeu Mora¹, J.M. Sánchez Nieto¹, A. Carrillo Alcaraz² y M.A. Franco Campos¹

Hospital Morales Meseguer: ¹Neumología, ²Calidad Asistencial.

Introducción: La indicación de OPD se ha visto incrementada en los últimos años a pesar de que carece de suficiente evidencia científica. Nos planteamos entonces analizar el uso de la OPD en el área sanitaria I + VI de Murcia mediante la medición de criterios científico-técnicos.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional prospectivo de serie de casos, tomando como población todos los pacientes con OPD de nuestro área de salud que acuden a la consulta de terapias domiciliarias. Se tomaron como fuente los documentos clínicos (DC). Se utilizó un formulario con criterios (Cr) y subcriterios (Subcr): Cr1: existencia de DC de indicación de OPD. Cr2: Descripción de cómo debe administrarse el oxígeno. Subcr 2a: Horario. Subcr 2b: interfase. Subcr 2c: sistema. Subcr 2d: flujo. Cr3: existencia de hipoxemia en la evaluación (pulsioximetría < 90%). Cr4: descripción en DC del motivo de la OPD. Análisis estadístico: variables expresadas como media ± desviación estándar y porcentajes. Comparación entre variables χ^2 y t Student.

Resultados: Se analizaron 50 pacientes, 32 hombres (64%) y 18 mujeres (36%) con una edad media de 75.8 ± 10 años (46-93) y una oximetría media de 92 ± 4 (72-99). Los diagnósticos más frecuentes fueron neoplasia en 24 casos (48%), cardiopatías en 11 (22%) y enfermedades neurológicas en 11 casos (22%). Los servicios más prescriptores fueron: Medicina interna en 18 pacientes (36%) y oncología en 16 casos (32%). En 42 pacientes (84%) existía DC con necesidad de OPD (Cr1). La descripción técnica de OPD (horario, interfase, sistema y flujo) se realizó bien en sólo 3 casos (6%). El cumplimiento de los subcriterios fue de la siguiente manera: Subcr 2a (horario): 25 casos (50%); subcr 2b (interfase): 31 casos (62%); subcr 2c (sistema): 3 casos (6%); subcr 2d (flujo): 38 casos (76%). Existe hipoxemia en el momento de la indicación en 13 pacientes (26%) (Cr3). Se describe el motivo de indicación de OPD en 14 pacientes (28%).

Conclusiones: 1. La causa más frecuente de OPD en nuestro área es la neoplasia, y el servicio que más la indica es medicina interna. 2. Se detectan importantes incumplimientos de criterios en esta forma de administración de oxigenoterapia domiciliaria. 3. El sistema para administrar oxígeno y el motivo de la indicación no consta en la gran mayoría de los casos.

DEPENDENCIA EXTERNA DE PROVEEDORES SANITARIOS RELACIONADOS CON LA NEUMOLOGÍA EN UN HOSPITAL COMARCAL. ESTUDIO DE TRASLADOS INTERHOSPITALARIOS

A.M. Gastaminza Santacoloma¹, L.A. Ruiz Iturriaga², J. Camino Buey¹, I. Larrea Arechabaleta², E. Centeno Echebarrieta², M. Ruiz de Gauna Gorostiza², J. Villanueva Rivero² y J.M. Núñez Ortiz²

Hospital San Eloy: ¹Urgencias, ²Neumología.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio ha sido el de conocer el motivo y el número de pacientes trasladados desde la Sección de Neumología de nuestro hospital al hospital terciario de referencia. Conocer la dependencia de servicios médicos-quirúrgicos externos en nuestro ámbito neumológico.

Material y métodos: Nuestro centro sanitario es un Hospital Comarcal de primer nivel con 124 camas ubicado en el casco urbano de su población de referencia. Proporciona atención sanitaria a una población de 135.000 habitantes. Tiene como proveedor de servicios médico-quirúrgicos un hospital de referencia de tercer nivel situado a 5 ki-

lómetros. En este estudio hemos incluido a todos los pacientes ingresados en la Sección de Neumología de nuestro Hospital entre el 31/10/2003 y el 1/11/2008. Hemos recogido datos referentes a variables demográficas y clínicas así como sobre las causas que motivaron los traslados y los servicios sanitarios destinatarios de los mismos. Se ha considerado como causa final del traslado a la patología fundamental desencadenante del evento.

Resultados: Durante los 60 meses de estudio ingresaron en nuestra Sección 2.265 pacientes (media, 453 pacientes/año), de los cuales el 95% procedían del Servicio de Urgencias. Fallecieron un total de 123 pacientes (mortalidad media anual del 5,3%). Durante este tiempo 28 (1,2%) pacientes fueron trasladados al hospital de tercer nivel de referencia. Los motivos de traslados más importantes fueron: carcinomatosis pleural 9 (32,1%), patología pleural benigna 5 (17,8%), hemoptisis amenazante 4 (14,3%), neoplasia pulmonar 3 (10,7%), patología infecciosa pulmonar 3 (10,7%), otros 4 (14,2%). Los servicios receptores fueron: cirugía torácica 13 (46,4%), UCI 8 (28,6%), oncología 5 (17,9%), neumología 1 (3,6%), ginecología 1 (3,6%). La estancia media en nuestro hospital de los pacientes trasladados fue de 10,6 días (rango 1-30), observándose una diferencia significativa entre los traslados a críticos y los realizados por cualquier otra causa ($p < 0,0001$).

Conclusiones: 1. En nuestro medio, la dependencia externa de nuestra Sección es escasa y afecta a un 1% de los ingresos hospitalarios. 2. Los servicios sanitarios receptores más habituales fueron cirugía torácica y UCI. 3. Nuestros resultados resaltan el papel de la asistencia neumológica "comarcal" y la importancia en la fluidez de las relaciones con otros proveedores sanitarios.

DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN INTRAPULMONAR DE ASBESTO EN TRABAJADORES POSTEXPUESTOS AL AMIANTO

C.M. Diego Roza¹, R. de los Reyes Cruz¹, M.J. Mejuto Martí¹, J. Moreno Barragán¹, A. Souto Alonso¹, M.I. Velasco García², M.J. Cruz Carmona² y J. Ferrer Sancho²

Hospital Arquitecto Marcede: ¹Neumología; ²Hospital Vall d'Hebron: Neumología.

Introducción: El amianto se ha utilizado en casi todos los sectores industriales y en más de 3000 aplicaciones por lo que la recogida de información laboral puede ser difícil y no detallada. Por estos motivos, el análisis cuantitativo de cuerpos ferruginosos (CF) en tejido pulmonar es un indicador de exposición más sensible que los cuestionarios estandarizados de exposición al asbesto.

Material y métodos: Se ha realizado análisis cuantitativo de tejido pulmonar obtenido por necropsia, para conocer la concentración de CF (expresado en CF/g tejido seco) en el pulmón de 9 pacientes fallecidos por patología relacionada con exposición a amianto y análisis cualitativo de lavado broncoalveolar (BAL) en 2 pacientes a estudio por patología pleuropulmonar relacionada (expresado en CF/ml de BAL), de acuerdo a las directrices para el análisis de fibras minerales en muestras biológicas del ERS Working Group de De Vuyst et al. Período de observación: 1/1/2008 hasta 29/11/2008.

Resultados: En lo que se refiere a los 9 pacientes fallecidos, 5 presentaban carcinoma bronquial (3 adenocarcinomas, 1 carcinoma epidermoide y 1 neoplasia de pulmón no filiada pendiente de completar estudio anatomopatológico), mesotelioma en 2 casos, asbestosis en 1 caso y placas pleurales en 1 caso. De los 9 pacientes fallecidos, excepto 1 (que presentó 950 CF/g tejido seco), los demás superaron la cifra de 1000 CF/g tejido seco (a partir de la cual se considera que una exposición al asbesto es clínicamente significativa) con una media de 22188 CF/g tejido seco (rango: 2.310-107.493). Edad media: 69 años. Todos ellos habían trabajado en la construcción naval. La duración de la exposición al amianto se pudo determinar en 5 pacientes con una media de 40 años. Hábito tabáquico se reflejó en 8 de los 9 pacientes siendo del 100%. Nº medio c/d: 23. En cuanto al análisis cualitativo de

BAL, no se pudo realizar en 1 de los 2 pacientes por problemas con la muestra. El otro paciente presentaba afectación pleuropulmonar por amianto, había trabajado en la construcción con uralita y fibrocemento durante 15 años, con un tiempo de latencia de 43 años, no es fumador y el número de CF/ml es de 9 (se considera exposición significativa a asbesto por encima de 1 CF/ml).

Conclusiones: La cuantificación de CF tanto en tejido pulmonar como en BAL es una herramienta muy útil para valorar el antecedente de exposición al amianto.

DISPENSACIÓN DE TRATAMIENTOS FINITOS AL ALTA HOSPITALARIA EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA: ALGO MÁS QUE UNA OPORTUNIDAD DE AHORRO

I. Villar¹, M. Izuel¹, J.A. Domingo², J.A. Carretero², F. de Pablo², R. Abad¹ y S. Bello²

Hospital Universitario Miguel Servet: ¹Farmacia, ²Neumología.

Introducción: Desde noviembre de 2006 nuestro servicio de Neumología dispone de un farmacéutico de enlace (FE). A mediados de 2007 se inició la dispensación de los tratamientos finitos prescritos al alta hospitalaria. Pretendimos conocer el impacto de esta dispensación en las dosis que el paciente evita acumular y en el ahorro económico directo.

Material y métodos: El FE dispensa al alta las unidades exactas para la finalización del tratamiento de medicamentos prescritos con duración inferior a un mes. Ámbito: pacientes ingresados en la planta de Neumología. Período de estudio: julio 2007-junio 2008. Variables analizadas: nº pacientes atendidos, sexo, edad, aportación, nº de fármacos dispensados, grupo farmacoterapéutico, nº de unidades dispensadas y nº de unidades evitadas, ahorro frente a la dispensación a través de receta. Cálculo de ahorro por medicamento: Ahorro = PVP envase comercial - (dosis dispensadas × precio unitario de compra en el hospital). Para los pacientes no pensionistas se ha aplicado un factor de corrección de 0,6.

Resultados: Se generaron 1163 altas, de las cuales 778 (56,1%) eran susceptibles de tratamiento finito, dispensándose medicamentos a 729 pacientes. Se trataba de 501 hombres y 228 mujeres, con una edad media de 69,7 años (DE = 13,3, rango: 18-92), de los cuales el 85,9% eran pensionistas. Se dispensaron un total de 1164 tratamientos (un fármaco a 382 pacientes, dos a 267, tres a 70, cuatro o más fármacos a 10 pacientes), con un número promedio de fármacos por paciente de 1,60 (DE: 0,73, rango 1-5). La media de dosis dispensadas por tratamiento/paciente fue 10,82 (rango: 2-42) y de dosis evitadas 11,97 (rango 0-29). La distribución de los fármacos dispensados por grupo terapéutico fue: 42,4% antiinfecciosos, 44,3% corticoides, 8,9% Inhibidores de Bomba de Protones y 4,4% otros. Se consiguió ahorrar 12.510,4 € totales (17,2 €/paciente) correspondiendo el 77,8% a los antiinfecciosos.

Conclusiones: Con esta actuación, por cada dosis de fármaco dispensada se evita la acumulación domiciliar de otra, reduciendo el riesgo de automedicación, especialmente en el caso de antibióticos. El ahorro económico, derivado tanto de la dispensación del número exacto de dosis como de su menor precio de adquisición hospitalario, es otro aspecto importante a tener en cuenta.

ELEVACIÓN DE MARCADORES DE INFLAMACIÓN Y ESTRÉS OXIDATIVO EN UNA POBLACIÓN DE TRABAJADORES EXPUESTOS A POLVO DE SÍLICE Y SU RELACIÓN CON LA APARICIÓN DE NEUMOCONIOSIS

F.J. López González¹, C. Martínez², G. Rego², E. Fernández Bustillo³ y P. Castro⁴

¹Instituto Nacional de Silicosis, ²Neumología Ocupacional, ³Dpto Técnico; ⁴Hospital Universitario Central de Asturias: Inmunología.

Introducción: Objetivos: valorar los niveles de marcadores de inflamación y stress oxidativo en trabajadores de canteras de granito en la provincia de Pontevedra expuestos a polvo de sílice y su relación con la aparición de neumoconiosis.

Material y métodos: – Se realizó un estudio observacional en el que se incluyeron 440 (89%) de un total de 490 trabajadores expuestos a polvo de sílice en canteras de granito de la provincia de Pontevedra, realizando una recogida de datos primaria que incluyó antecedentes personales, hábito tabáquico, exposición a sílice, datos espirométricos y parámetros analíticos que incluían glucosa, colesterol y marcadores de inflamación y estrés oxidativo. Se realizó lectura radiológica por tres observadores independientes según la normativa ILO-2000 para valorar la existencia de neumoconiosis. Se asignó un control por cada caso de neumoconiosis encontrado. Análisis estadístico. Se realizó un estudio de casos y controles seleccionando 67 casos y controles pareados dentro de la misma cohorte por edad, exposición acumulada y hábito tabáquico. Se realizó en los casos que procedían estudio de las variables cuantitativas mediante los tests de la t de Student y análisis de la varianza. Se realizó análisis de regresión logística con variable independiente para los valores previamente significativos.

Resultados: Se encontraron 77 casos de pacientes con neumoconiosis (17,5%), 15 de los cuales presentaban neumoconiosis complicada. La distribución de los casos y sus AP personales y sociodemográficos se exponen en la tabla 1. Se realizó análisis de marcadores ivo (tabla 2). Finalmente, se exploró en un modelo de regresión logística con variable independiente el estado de caso-control, y forzando edad, sexo, tabaquismo e IMC, la significación de los marcadores se mantiene excepto el cortisol ($p = 0,926$) y al límite el glutatión peroxidasa ($p = 0,083$).

Tabla 1.

	Casos (n = 67)	Controles (n = 68)	P
Hombres, n (%)	67 (100%)	68 (100%)	–
Edad, m (DE)	42,1 (7,8)	42,0 (7,5)	0,903
Tabaquismo, n (%)			0,730
No	25 (37,9%)	22 (32,8%)	
Exfumador	16 (24,2%)	20 (29,9%)	
Fumador actual	25 (37,9%)	25 (37,3%)	
Paquetes-año, m (DE)	8,3 (10,2)	8,8 (11,8)	0,795
IMC, m (DE)	27,1 (3,7)	28,1 (3,5)	0,125
FEV ₁ , m (DE)	3,73 (0,8)	3,88 (0,6)	0,239
% pred FEV ₁ , m (DE)	98,8 (19,4)	102,3 (18,7)	0,288
FEV1, FVC, m (DE)	0,79 (0,1)	0,80 (0,1)	0,340
Obstrucción aérea, n (%)	6 (9,0%)	5 (7,4%)	0,764
Disnea, m (DE)			
TAS, m (DE)	133,1 (17,3)	130,6 (16,7)	0,394
TAD, m (DE)	78,7 (15,1)	77,6 (10,5)	0,611
Glucosa, m (DE)	95,6 (24,3)	97,3 (21,7)	0,676
Colesterol, m (DE)	218,5 (39,4)	212,5 (41,4)	0,390
Años trabajados, m (DE)	19,0 (6,8)	20,2 (7,6)	0,320
Exposición sílice mg/m ³ , m (DE)	13,6 (7,7)	13,4 (6,2)	0,881

Tabla 2.

	Casos (n = 67)	Controles (n = 68)	p
TNF- α , m (DE)	1,99 (2,4)	2,90 (3,1)	0,059
STNFR55, m (DE)	1.158,6 (229,0)	1.608,1 (1.836,1)	0,051
pGE2, m (DE)	21,1 (68,2)	7,5 (5,1)	0,103
IL1 beta, m (DE)	3,9 (3,3)	3,2 (6,5)	0,394
IL1 R1, m (DE)	368,0 (149,2)	550,8 (191,9)	0,000
MMP9, m (DE)	1.167,9 (692,2)	1.305,9 (403,4)	0,159
TIMP1, m (DE)	156.325,4 (78.537,9)	155.121,4 (29.587,3)	0,906
Glutatión peroxidasa, m (DE)	282,2 (367,8)	663,8 (388,5)	0,000
Superoxid dismutasa, m (DE)	0,09 (0,05)	0,11 (0,02)	0,000
TGF beta ₁ , m (DE)	29.269,2 (15.897,8)	32.747,7 (12.935,1)	0,182
Cortisol, m (DE)	14,5 (4,5)	12,5 (3,5)	0,008
Alfa1 antitripsina, m (DE)	95,1 (45,3)	138,9 (21,8)	0,000
Isoprosterenol, m (DE)	25.874,0 (31.025,8)	184.874,4 (422.127,9)	0,519

Conclusiones: 1. En la población estudiada existe una elevada prevalencia de neumoconiosis. 2. Existe una llamativa elevación de ciertos marcadores de inflamación y estrés oxidativo (superóxido dismutasa y A1AT). 3. Los datos analizados sugieren que los individuos más susceptibles a padecer la enfermedad, tienen un perfil de desequilibrio por defecto de respuesta de antioxidantes, anti L1 y antiproteasas.

ESTUDIO DE LA MORTALIDAD EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

J. Cruz, D. Alfaro, A. Núñez Ares, R. Sánchez, J. Callejas, S. García, E. Fernández, M. Arévalo, A. Tornero, J. Jiménez, N. Jiménez y M. Vizcaya

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete: Neumología.

Introducción: Estudio de la mortalidad en los pacientes ingresados en el servicio de Neumología (NM) del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete y su evolución a lo largo de los últimos 5 años.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes que fallecieron durante su ingreso en NM desde 2003 a 2007. Recogimos variables epidemiológicas, de comorbilidad, clínicas y terapéuticas a través de los informes de exitus.

Resultados: Ingresaron en ese período 7.721 pacientes con 2,94% de fallecidos, en total 227 pacientes, a los que valoramos. Varones 76,7%, de edad media $74,4 \pm 9,4$ años (24,96), fumadores activos 12,8%, exfumadores 51,5%. La patología respiratoria crónica más frecuente fue EPOC 48,5%, asma 7,9%, toracógenos 4,8%, EPID 9,7%. Presentaban comorbilidad asociada el 76,7% sobre todo obesidad 12,3%, diabetes 17,6%, HTA 45,8%, cardiopatía 26,9%, cor pulmonale 19,4%, enfermedad neurológica 21,6% y antecedentes de neoplasia 18,5%, pulmonar en 50%. En el 59,5% disnea CFIII-IV. Sólo el 25,1% eran totalmente independientes y el 5,3% estaban institucionalizados. Recibían ventilación mecánica no invasiva (VMNI) domiciliaria 4,8% y OCD el 56,4%. El 40,5% habían ingresado en plazo < 1 mes con una media de ingresos en el último año de $1,6 \pm 2$ (0,10). El motivo de ingreso más frecuente fue EPOC agudizado 33%, neumonía 18,1% e infección respiratoria 19,8% y la mortalidad fue atribuida a encefalopatía hipercápnica en 26,9%, origen infeccioso 35,3% (nosocomial 10,1%, Pseudomonas aeruginosa 7,9%), cardiovascular 7,9% y progresión neoplásica 10,1%. El 44,5% tenían acidosis respiratoria al ingreso y recibieron VMNI en el 23%, y 3,1% la rechazaron. Valorados por UCI el 24,3%, aceptados el 12,8%, 8,8% recibieron VM invasiva y el 1,3% rechazaron tratamiento invasivo. Al analizar la mortalidad anual observamos una ligera tendencia ascendente de 2,55% en 2003 a 3,48% en 2007.

Conclusiones: 1. Existe una proporción de mortalidad anual del 2,9% en los pacientes ingresados en NM con una tendencia ligeramente ascendente en los últimos 5 años. 2. La EPOC agudizada fue el motivo de ingreso más frecuente de los pacientes fallecidos. 3. La causa infecciosa estuvo implicada en 35,3% de los casos, siendo en el 10% de origen nosocomial. 4. Los pacientes tenían edad media avanzada, gran comorbilidad y alta proporción de ingresos recientes. 5. El 23% recibió VMNI y el 12,8% tratamiento en la UCI.

ESTUDIOS DE INFLAMACIÓN EN ESPUTO INDUCIDO EN PACIENTES CON ASMA OCUPACIONAL A AGENTES DE BAJO PESO MOLECULAR

M.J. Cruz Carmona, X. Muñoz Gall, S. Sánchez-Vidaurre, M.D. Untoria Corral y F. Morell Brotad

Hospital Vall d'Hebron: Neumología.

Introducción: La exposición a sustancias del medio laboral puede inducir inflamación de vía aérea en pacientes con asma ocupacional

(AO). El objetivo del presente estudio fue investigar los cambios en los tipos celulares en esputo inducido producidos por la exposición a agentes de bajo peso molecular (BPM), y el papel de las citoquinas TH1/TH2.

Material y métodos: La población de estudio estaba formada por 15 pacientes con historia compatible con AO y con una prueba de provocación bronquial específica (PPBE) positiva a agentes de BPM y 11 pacientes con historia compatible con AO y con una PPBE negativa. Se obtuvieron muestras de esputo inducido antes y después de la PPBE. En todas las muestras se determinaron los tipos celulares mediante microscopía óptica. En el sobrenadante de las muestras de esputo, se determinaron los niveles de IFN-, IL-2, IL-10, IL-8, IL-6, IL-4, IL-5, IL-1, TNF-, y TNF- mediante citometría de flujo.

Resultados: Tras la PPBE, se observó un incremento significativo en el porcentaje de eosinófilos en 1 paciente (7%) con PPBE positiva y en 4 pacientes (36%) con PPBE negativa. Se observó un incremento en el porcentaje de neutrófilos en 7 pacientes (47%) con PPBE positiva y en dos pacientes (18%) con PPBE negativa. No se observaron diferencias significativas en la concentración de citoquinas TH1/TH2 en los pacientes estudiados. Sin embargo, tras la PPBE, se observó una tendencia hacia un incremento en los niveles de IFN- e IL2 ($p = 0,059$ y $0,096$, respectivamente) en los pacientes con PPBE positiva.

Conclusiones: El porcentaje de eosinófilos y sobre todo el de neutrófilos puede estar incrementado en los pacientes tras la exposición a agentes de BPM. El incremento en los niveles de IFN- e IL2 observados en los pacientes con PPBE positiva son indicadores de un perfil de respuesta TH1. El incremento en el número de neutrófilos observado tras la exposición a agentes de BPM en un subgrupo de pacientes con PPBE negativa, podría ser explicado por posibles falsos negativos de la PPBE.

Este estudio ha sido financiado por Fis PI050100, SEPAR, FUCAP y SOCAP.

ESTUDIOS DE INFLAMACIÓN EN ESPUTO INDUCIDO Y CONDENSADO DE AIRE EXHALADO EN PACIENTES CON NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD

X. Muñoz Gall, S. Sánchez Vidaurre, A. Villar, M.D. Untoria Corral, F. Morell Brotad y M.J. Cruz Carmona

Hospital Vall d'Hebron: Neumología.

Introducción: La exposición a agentes ocupacionales puede inducir inflamación en pacientes con neumonitis por hipersensibilidad (NH). El objetivo del presente estudio ha sido investigar los cambios celulares en muestras de esputo inducido y los cambios en los valores de pH del condensado de aire exhalado (CAE), antes y después de la realización de la prueba de provocación bronquial específica (PPBE), y comprobar la utilidad de estos resultados como ayuda en la definición de la positividad de esta prueba.

Material y métodos: La población de estudio estaba formada por 8 pacientes con historia compatible con NH y con una PPBE positiva y 10 pacientes con historia compatible con NH y con una PPBE negativa. Se obtuvieron muestras de esputo inducido y CAE antes y después de la PPBE. En las muestras de esputo se determinaron los tipos celulares mediante microscopía óptica. En las muestras de CAE se determinó el valor del pH tras la desgasificación con helio.

Resultados: Tras la PPBE, se observó un incremento superior al 10% en el porcentaje de neutrófilos en el 63% de los pacientes con PPBE positiva y en el 30% de los pacientes con PPBE negativa. No se observaron diferencias significativas en el porcentaje de linfocitos y eosinófilos. En las muestras de CAE, se observó un descenso en los valores de pH de más de 0,5 unidades en el 50% de los pacientes con PPBE negativa y en el 17% de pacientes con PPBE positiva.

Conclusiones: La PPBE en pacientes con NH induce una respuesta inflamatoria neutrofílica. El incremento en el número de neutrófilos

observado en un subgrupo de pacientes con PPBE negativa, podría ser explicado por posibles falsos negativos de la PPBE. Los valores de pH del CAE no parecen estar asociados con la positividad de la PPBE.

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR ASOCIADOS A MORTALIDAD POR PATOLOGÍA RESPIRATORIA

G. López-Arranz Monge¹, F. Pozo Rodríguez¹, D. Lora Pablos², A. Gómez de la Cámara²

Hospital 12 de Octubre: ¹Neumología; ²Epidemiología.

Introducción: Analizar la asociación entre los factores de riesgo cardiovascular clásicos y la muerte secundaria a dos enfermedades respiratorias: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y Carcinoma Broncogénico (CB).

Material y métodos: Análisis secundario de la Base de Datos del estudio de Dieta y Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares en España (DRECE)*, tomando una submuestra que incluye a las personas con edad entre 40 y 60 años en el momento del reclutamiento. Se utiliza un modelo de regresión logística en el que la variable dependiente es muerte de causa respiratoria, incluyendo exclusivamente aquellos fallecidos por EPOC y CB. Las variables predictoras son conjuntos de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) tratados como variables dummy, presentes en los antecedentes personales o familiares, o diagnosticados durante la recogida de datos. Los pacientes fueron estratificados según la cantidad de FRCV que presentaban en 3 grupos: "sin FRCV", "de 1 a 3 FRCV" o "más de 3 FRCV". La clasificación de los pacientes según el tabaquismo se realizó en dos grupos; fumadores y exfumadores frente a no fumadores. Se analizó el hábito tabáquico de forma independiente.

Resultados: De los 2.312 pacientes estudiados el 51% eran mujeres (1.179), con una mediana de edad de 49 años (RIC 44-55). El número total de fallecidos durante el seguimiento (mediana de 16 años) fue de 142 (mortalidad del 6,14%), 22 de estos por las causas respiratorias estudiadas. Los resultados del análisis se muestran en la tabla.

FRCV	Muerte respiratoria (OR (IC95%))
> 3	8,33 (1,8-38,2)
1-3	2,27 (0,7-7,9)
Tabaco	4,04 (1,6-10,1)

Conclusiones: Los clásicos factores de riesgo cardiovasculares, independientemente del tabaquismo, son factores de riesgo independientes para la muerte por EPOC o por carcinoma broncogénico en la población general española.

INFLUENCIA DE LA ZONA DE RECOGIDA DEL HOSPITAL EN LA DETERMINACIÓN DE COMPONENTES ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC'S)

E. Arias, A. Aguilar, J.L. López, J.J. Jareño, M. Caamaño, J.A. Maldonado, J.I. de Granda, C. Gutiérrez, F.R. Villegas, M.A. Muñoz y L. Callol

Grupo de Investigación de Diagnóstico Precoz de Cáncer de Pulmón. Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla: Neumología.

Introducción: Los componentes orgánicos volátiles (VOC's) del aire exhalado tienen un doble origen; endógeno, a partir del metabolismo celular, y exógeno, procedente de la contaminación ambiental. VOC's son marcadores de estrés oxidativo, implicados en la fisiopatología de muchas enfermedades. En el estudio de estas sustancias es muy importante el lugar de recogida de la muestra. Dado que la composición del aire ambiental puede influir en los resultados analíticos del aire

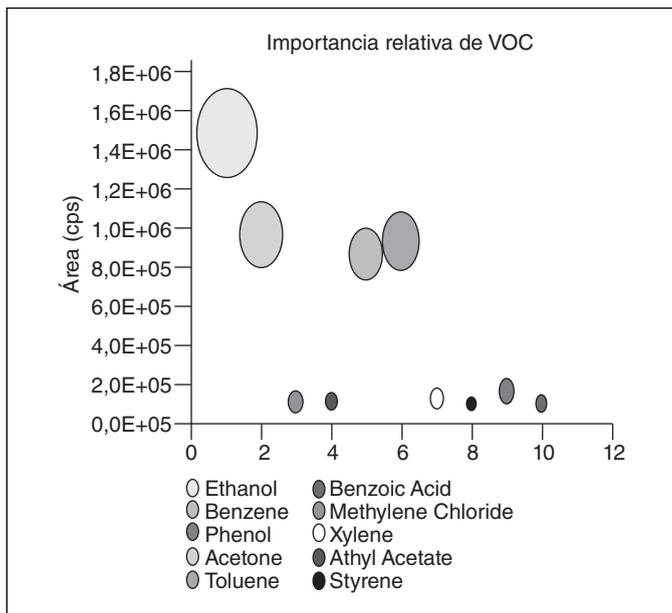
VALORES ABSOLUTOS (CUENTAS)

Compuesto	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Valor medio (area)	S D (area)	IC 95%	L IM IC 95% (+)	L IM IC 95% (-)
Ethanol	112766	472033			203916	347244	6317236	1,49E+06	2,70E+06	2,00E+06	3,49E+06	-5,11E+05
Acetone	3765726	495171	596703	445078	506021	427468	541239	9,68E+05	1,23E+06	9,15E+05	1,88E+06	5,35E+04
Methylene Chloride	28565	16665	26178	70733	130433	78152	428859	1,07E+05	1,45E+05	1,08E+05	2,15E+05	-5,35E+02
Ethyl Acetate							133304	1,11E+05	3,15E+04	2,34E+04	1,34E+05	8,76E+04
Benzene	673978	1241282	1039228	802289	736134	814095	787670	8,71E+05	1,99E+05	1,47E+05	1,02E+06	7,23E+05
Toluene	567843	1942014	2044394	278692	209747	981079	510320	9,33E+05	7,66E+05	5,67E+05	1,50E+06	3,66E+05
Xylene	83281	92474	89464	71402	90640	267191	180016	1,25E+05	7,23E+04	5,36E+04	1,78E+05	7,14E+04
Styrene	97199	108342	102953	102377	95195	111712	113267	1,04E+05	6,96E+03	5,15E+03	1,10E+05	9,93E+04
Phenol	446259	164204	198089	94344	75416	86902	45053	1,58E+05	1,38E+05	1,02E+05	2,60E+05	5,66E+04
Benzoic Acid	188350	96763	124132	53779	86907		24611	9,58E+04	5,71E+04	4,23E+04	1,38E+05	5,35E+04

exhalado, nos hemos planteado la búsqueda del espacio físico ideal en nuestro medio para su recogida y posterior análisis. Objetivos: cuantificar VOC's del aire de distintas zonas del hospital y establecer sus valores medios en éstas zonas y sus intervalos de confianza.

Material y métodos: La técnica analítica instrumental utilizada es desorción térmica – cromatografía de gases – espectroscopia de masas, ya que se ha constatado como la técnica de elección para la separación e identificación estructural y su cuantificación de la multitud de VOC's generados. Por medio de los tomadores Bio-VOCTM, se toma un volumen de aire ambiente y se hace pasar a los tubos de desorción colocando un pistón y empujando. Se repite esta maniobra tres veces. Una vez recogida la muestra, cada tubo se cerrará con tapones DiffLok e identificará adecuadamente.

Resultados: Tablas adjuntas y figura.



Conclusiones: Se ha encontrado una serie de valores medios con sus intervalos de confianza, para distintos componentes orgánicos en el aire ambiental de distintos lugares de nuestro medio. A partir de estos intervalos, se puede establecer los valores de los pacientes por encima de los cuales, hay una alta probabilidad de que su origen sea endógeno. La lista de VOC's incluye hidrocarburos y compuestos con importante presencia ambiental; no se trata de una lista cerrada, y sus hallazgos relevantes se incorporarán a ella para la segunda etapa analítica.

INFLUENCIA DE LOS NIVELES SÉRICOS DE MESOTELINA EN LA SUPERVIVENCIA DEL MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO

M.I. Asensio Cruz¹, J.A. Rodríguez Portal¹, E. Rodríguez Becerra¹, D. Rodríguez Rodríguez², F. Rodríguez Panadero¹, A. León Jiménez³, I. Isidro Montes⁴, P. Cebollero Rivas⁵, A. Díaz Baquero¹, C. Diego Roza⁶, E. Arellano Orden²

¹Hospital Universitario Virgen del Rocío: U.M.Q.U.E.R., ²Fundación Reina Mercedes; ³Hospital Puerta del Mar: Neumología y Alergia; ⁴Instituto Nacional de Silicosis: Neumología Ocupacional; ⁵Hospital Virgen del Camino: Neumología; ⁶Hospital Arquitecto Marcide: Neumología.

Introducción: El mesotelioma pleural maligno (MPM) es un tumor agresivo que surge del epitelio pleural. Generalmente suele llegarse al diagnóstico de la enfermedad en fases avanzadas de ésta, por lo que el tratamiento resulta poco eficaz y el pronóstico desesperanzador. Recientemente se ha observado el aumento de ciertas proteínas solubles en el suero de gran parte de los pacientes afectados por este tumor, como la mesotelina, correlacionándose sus niveles directamente con el tamaño tumoral por lo que podría ser un buen marcador para evaluar la respuesta al tratamiento y para establecer el pronóstico de la enfermedad.

Material y métodos: Estudio multicéntrico, prospectivo, observacional de cohortes, que incluye a 44 pacientes con diagnóstico anatomopatológico previo de MPM., conociéndose su estirpe histológica en 21 casos. Se han determinado los niveles séricos de mesotelina mediante ELISA (MESOMARK, CIS Bio international, Fujirebio Inc), expresándose en nM/l. Se realizaron comparaciones entre los grupos histológicos mediante test paramétricos y no paramétricos y se analizó la supervivencia mediante curva de Kaplan-Meier. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS 15.

Resultados: La mediana de los niveles de SMRP de todo el grupo de pacientes fue de 0,84 nM/l (rango intercuartílico 25-75 % 0,49-1,82). Observamos que en los pacientes con valores por encima de la mediana (> 0,84 nM/l; n = 20) la supervivencia fue de 10,48 ± 1,9 meses (IC95 % 6,66-14,26), sin embargo para los que tenían valores inferiores a la mediana (< 0,84 nM/l; n = 24), la supervivencia fue de 18,61 ± 2,8 meses (IC95 % 13,06-24,16) p < 0,029. Estas diferencias en la supervivencia en función de los valores iniciales de SMRP eran independientes del tipo histológico, edad, sexo y método por el que se llegó al diagnóstico.

Conclusiones: La supervivencia de los pacientes con MPM es inferior en aquellos con mayor concentración de SMRP en el momento del diagnóstico, por lo que los niveles séricos de mesotelina pueden ser un factor pronóstico en estos pacientes.

LA NEUMOLOGÍA EN LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO. CARACTERÍSTICAS DE 83 PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN EN PATOLOGÍA RESPIRATORIA

E. Fernández de Uzquiano¹, P. Lavilla Uriol², A. Gil Aguado², R. Madero Jarabo³ y R. Álvarez-Sala Walther¹

Hospital Universitario la Paz: ¹Neumología, ²Medicina Interna, ³Bioestadística.

Introducción: La actividad investigadora en biomedicina supone progreso y beneficio para el mundo sanitario, para la comunidad científica, para el país y, en definitiva para la sociedad en su conjunto. Conocer las características intrínsecas de la investigación en patología respiratoria llevada a cabo durante un amplio período de tiempo y conocer su alcance, nos da información sobre la evolución de la especialidad y nos da una valiosa referencia.

Material y métodos: Se analizan 83 protocolos de investigación en patología respiratoria registrados en la base de datos del Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario la Paz durante un período de cinco años: enero de 2001 a diciembre de 2005. En dicha base de datos se recogen las características de los protocolos necesarias para su control, según la normativa vigente. Las variables analizadas son: número de protocolos iniciados cada año, tipo de estudio, tipo de promotor, entidad en estudio, población objeto de estudio y objetivo genético.

Resultados: De los 83 protocolos analizados un 74,7% son ensayos clínicos, un 24,1% proyectos de investigación y un 1,2% estudios observacionales. El promotor es en un 62,7% la industria, en un 28,9% investigadores independientes y en un 8,4% entidades sin ánimo de lucro (sociedades/fundaciones). Los protocolos se llevan a cabo con medicamentos en un 67,5%, con productos sanitarios en un 13,3% y con "otro" tipo de intervención en un 19,3%. La población es adulta en un 84,3% y pediátrica en un 14,4%. Un 6% de los protocolos tienen algún objetivo farmacogenético.

Conclusiones: Hasta un 28,9% de la investigación, en el área de respiratorio, es promovida por los propios investigadores; lo que demuestra una cultura investigadora propia en dicha área. Destaca el gran número de estudios con productos sanitarios (13,3%) llevados a cabo en patología respiratoria si lo comparamos con el resto de especialidades hospitalarias. Hay un alto porcentaje de estudios realizados en población pediátrica; lo que demuestra una actitud activa de nuestro hospital que se ha de reconocer y potenciar como señala la Agencia Europea del Medicamento.

MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO (MPM) EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE

N. Raissouni¹, R. García Sevilla¹, M.E. Barroso Medel², J. Gil Carbonell¹, B. Massutí Sureda³, J. Sánchez Payá⁴ y S. Romero Candeira¹

Hospital General Universitario de Alicante: ¹Neumología, ²Oncología, ³Medicina Preventiva; ⁴Hospital Torreveja-Salud: Neumología.

Introducción: El MPM es un tumor altamente agresivo de las serosas que afecta principalmente a la pleura. Suele afectar a varones entre 50 y 70 años con antecedentes de exposición a amianto. Se trata de un tumor de difícil diagnóstico, pobre respuesta al tratamiento y baja supervivencia. Objetivos: descripción de la muestra de los pacientes diagnosticados de MPM en nuestro hospital y análisis de la supervivencia.

Material y métodos: Estudio descriptivo de todos los pacientes diagnosticados de MPM en nuestro Hospital desde agosto del 2006 a agosto del 2008. Se analizaron datos clínicos, funcionales, radiológicos, tipo de biopsia, histología, estadificación, tratamiento y superviven-

cia. Para las variables cuantitativas se utilizó la media y la desviación estándar. La estimación de la función de supervivencia se realizó mediante el método de Kaplan-Meier.

Resultados: Se incluyeron 14 pacientes con edad media de 68 ± 12 (56-80) años, (12 hombres y 2 mujeres). Dos eran fumadores y 7 exfumadores, con una media de 44 ± 25 años/paquete. El 50% referían exposición a amianto. Los síntomas principales fueron dolor torácico (11/14) y disnea (10/14). Todos los pacientes presentaron engrosamiento pleural, con una media de 2.4 ± 1.1 cm, 13 pacientes derrame pleural (6 derecho y 7 izquierdo), y 5 pacientes placas pleurales calcificadas. Ningún paciente se diagnosticó mediante la citología pleural (0/12). La rentabilidad diagnóstica de la biopsia pleural ciega fue de 83% (5/6) y del 100% para la biopsia con aguja gruesa transtorácica y para la VATS. Se realizó pruebas de función pulmonar en 9 pacientes y 6 presentaron una disfunción ventilatoria restrictiva (FVC: $69 \pm 25\%$ del teórico). La estirpe predominante fue la epitelial (13/14). Un paciente se estadificó en estadio IA, 4 en estadio IB, 1 en estadio II, 6 en estadio III y 2 en estadio IV (IMIG). Recibieron quimioterapia 12 pacientes (9 Permetrexed + Cisplatino y 3 sólo Permetrexed). En un paciente se realizó pleuroneumocetomía extrapleural y en 3 toracotomía exploradora.

Conclusiones: 1. En nuestra serie el 50% de los MPM no tienen antecedentes conocidos de exposición a amianto. 2. La mayoría de los MPM se diagnostican en estadio inoperable. 3. La supervivencia media con tratamiento es mayor a la descrita en la literatura.

PATOLOGÍA POR AMIANTO EN POBLACIÓN PRÓXIMA A UNA FÁBRICA DE FIBROCEMENTO

J. Tarrés¹, R. Abós Hernández², C. Albertí³, X. Martínez Artés⁴, M. Rosell Murphy⁵, I. García Allas⁶, I. Krier Günther², G. Cantarell⁷, M. Gallego⁸ y R. Orriols⁹

¹EAP Canaletas: Neumología; ²EAP Ripollet: Medicina de familia;

³Institut Català d' Evaluacions Mèdiques: Epidemiología; ⁴EAP Serraperera: Medicina de familia; ⁵IDIA Jordi Gol: Medicina de familia;

⁶EAP Barberà: Medicina de familia; ⁷Corporació Sanitària Parc Taulí:

Medicina de familia; ⁸Corporació Sanitària Parc Taulí: Neumología;

⁹Hospital Vall d'Hebron: Neumología.

Introducción: En 1907 se instaló la primera fábrica de fibrocemento en España que actuó de foco contaminante hasta su cierre en 1997. El objetivo es conocer las características clínicoepidemiológicas de la Patología Relacionada con el Amianto (PRA) de la población que había trabajado o/y vivía en el entorno de esta fábrica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo que reunió la información disponible de los pacientes afectados de PRA que residían en el momento del diagnóstico en la zona situada alrededor de la industria de fibrocemento mencionada. La información se obtuvo a partir de toda la documentación médica, especialmente de la de los centros de Atención Primaria de las 12 poblaciones de alrededor y del único hospital de referencia de la zona. Se recogieron los casos (enfermedades causadas por el amianto) diagnosticados entre el 1-1-1970 y el 31-12-2006 ya que la información disponible anterior a ese intervalo era insuficiente. Los casos se han clasificado según su fuente de exposición en laboral, convivencia y ambiental.

Resultados: En los 559 pacientes diagnosticados de PRA se identificaron 1107 casos de PRA con una media de 1,98 casos por paciente. La edad media de los pacientes fue de 63,5 (12,3) años, siendo 74% de ellos hombres. La fuente de exposición fue laboral en 71,6% pacientes, por convivencia en 10,9% y ambiental en 17,5% pacientes. La incidencia anual para el total de PRA mostró un incremento anual de casos desde su inicio, siendo de 9,5 por cien mil para toda la zona y de 35,5 para Cerdanyola-Ripollet. La prevalencia global de PRA a fecha 31-12-2006 fue de 91 por cien mil personas (125,5 en varones y 57 en

mujeres) en toda la zona y de 249 en Cerdanyola-Ripollet. De los 1107 casos, 958 (86,3%) correspondían a patología benigna, de los que 221 (20%) asbestosis. 149 (13,4%) casos eran neoplasias siendo el mesotelioma pleural, con 93 (8,4%) casos, el más frecuente. El tiempo de exposición y de latencia para el total de PRA fue de 22,2 y 40,9 años respectivamente. Estos tiempos fueron para el total de PRA y para cada una de las PRA significativamente distintas según la fuente de exposición.

Conclusiones: La industria estudiada supone un factor de riesgo importante de PRA, no sólo para sus trabajadores, sino también para la población cercana. La incidencia de la PRA mostró una tendencia ascendente y puede considerarse muy elevada. Los tiempos de exposición y de latencia fueron significativamente distintas según la fuente de exposición.

PATRONES ESPIROMÉTRICOS EN UNA SERIE DE PACIENTES DE EDAD ESCOLAR

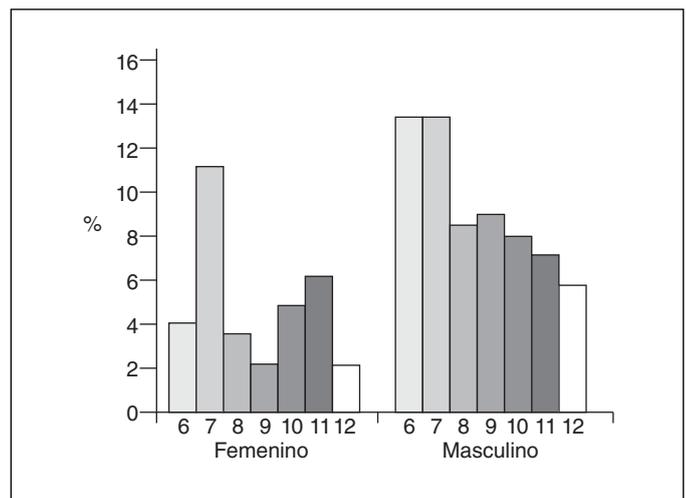
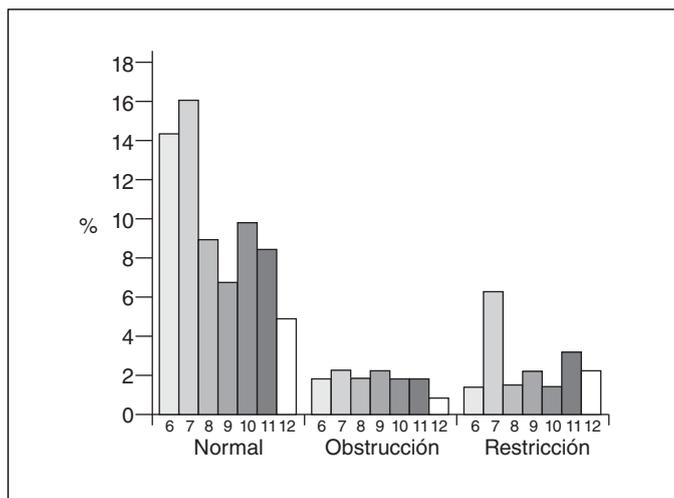
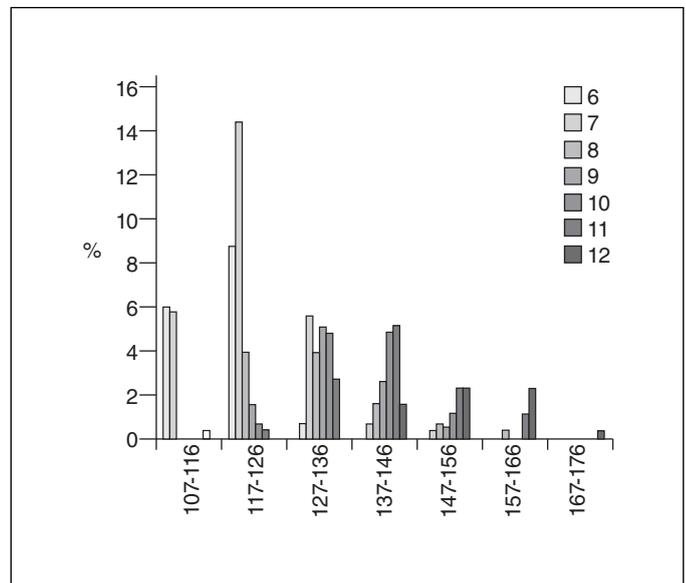
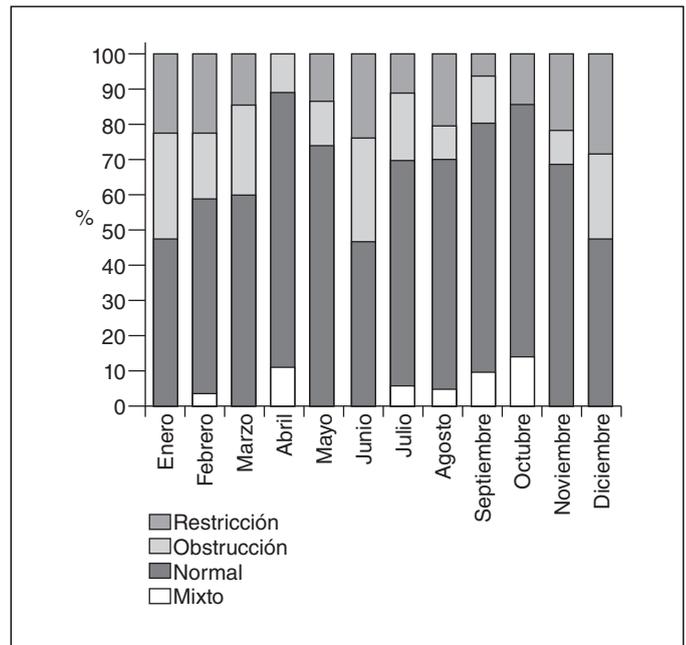
K.J. Ramírez Gómez¹, G. Enrique Molano¹, G. Mendieta² y C L. Cruz Moya²

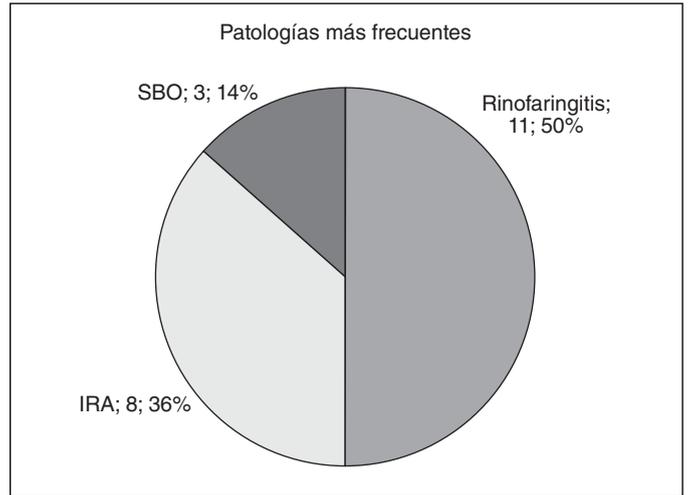
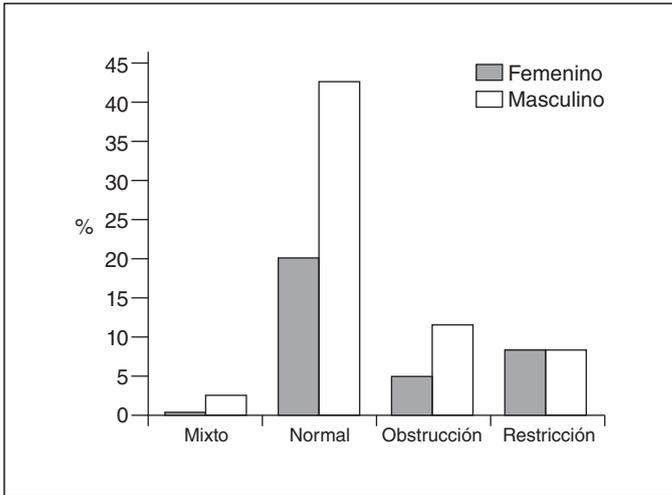
Fundación universitaria del Área Andina: ¹Programa de Terapia Respiratoria; ²Centro de investigación y desarrollo.

Introducción: Hoy en día el auge de las enfermedades o alteraciones respiratorias presentes en la edad escolar es bastante alto, la mayoría de estas son prescritas por el neumólogo y el terapeuta respiratorio quienes por medio de la espirometría corroboran diagnóstico, gracias a los valores que dicho examen arroja; por esto se ha visto la necesidad de clasificar los parámetros espirométricos teniendo en cuenta la edad, peso y talla de cada paciente. ¿Cuáles son los patrones espirométricos en una serie de pacientes en edad escolar que consultaron a una unidad médica, Bogotá 2007?

Material y métodos: Se estudiaron 223 registros espirométricos realizados en niños de 6 a 12 años en el período de Enero a Diciembre del año 2007; tomando como variables: edad, peso, talla, género, CVF, VEF₁, CVF/VEF₁ fueron tomados por el equipo Sciller Sp1en, es prescindible aclarar que estos resultados sólo son válidos para la población estudiada.

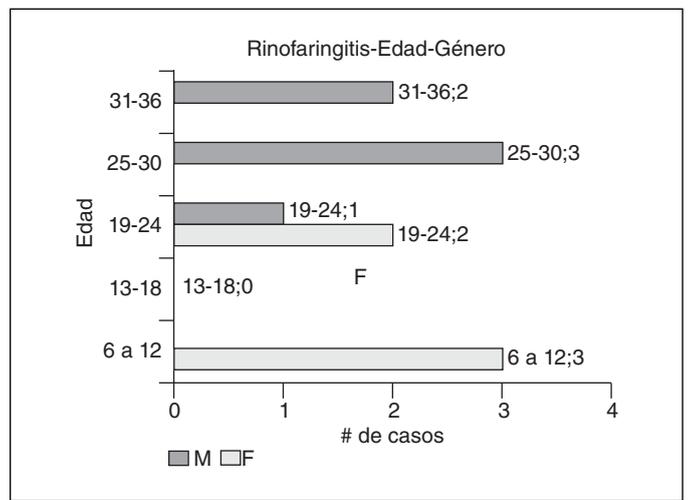
Resultados: Edad según el género: la edad predominante fue la de 7 años correlacionado con el género masculino con un 13,5% y el femenino en un 11,2% de la población total. Edad según los valores de la espirometría basal: el patrón hallado es el normal correlacionado con los 7 años con un 16,6% de la población total. Edad según los valores pos broncodilatador: igualmente el patrón predominante fue el





normal correlacionado con la edad de 7 años aumentando con respecto al anterior con un 16,1% de la población total. Género según valores espirometría básales: se encontró que el género predominante es el masculino correlacionado con el patrón normal con un 42,6% y el femenino con un 20,2%, patrón obstructivo correlacionado con el género masculino con un 11,7% y el femenino con un 5,4% de la población total. Género según valores espirometría posbroncodilatador: igualmente el patrón predominante sigue siendo el normal correlacionado con el género masculino con un 45,7% y el género femenino con un 23,8%; el patrón obstructivo en el género masculino con un 9,9% y el femenino con un 2,7% de la población total; el patrón mixto no se evidencia en esta etapa (figuras).

Conclusiones: Se dio cumplimiento al objetivo ya que se logró establecer que los patrones predominantes en la edad escolar de acuerdo a los registros espirométricos es el normal, seguido del patrón obstructivo; y presentándose en muy pocas situaciones el patrón mixto; el género predominante fue el masculino; e igualmente la edad fue la de 7 años.



PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN EL HOGAR INFANTIL “ESPLENDOR I” DEL CENTRO DE RECLUSIÓN DE MUJERES

D.P. Castro Rey y Grupo de Investigación Aire Libre

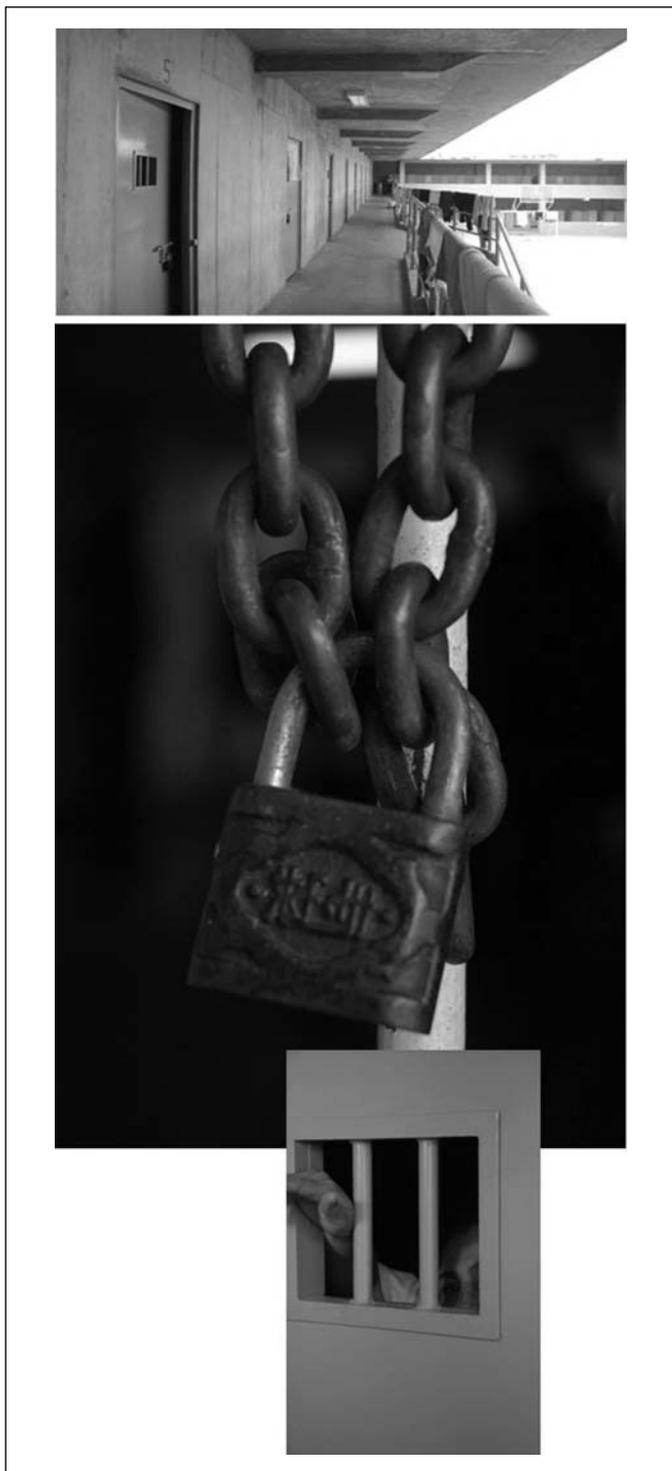
Fundación universitaria del Área Andina: Programa de Terapia Respiratoria.

Introducción: La presente investigación se enmarca en una serie de hechos relevantes que acontecen en materia de salud respiratoria en el Hogar Infantil “Esplendor I”, ubicado en el centro de reclusión de mujeres de Bogotá. El Hogar Infantil, muestra una realidad sensible en cuanto a la situación de los niños que asisten a este lugar, ya que la condición de reclusión de sus madres favorecen en parte el desenlace de sus padecimientos respiratorios.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional de corte transversal en el que la población de estudio fueron los 25 niños que asistieron al Hogar Infantil Esplendor I entre los años 2006 y 2007, de los cuales se excluyeron 3 menores que no cumplieron con los criterios de inclusión; tomándose una muestra significativa de 22 infantes para la realización del estudio. En cuanto a la recolección de datos, no se realizó ningún tipo de instrumento, pues la captura de datos se obtuvo directamente del archivo de historias clínicas de los niños existente en el Hogar Infantil “Esplendor I”.

SIGNOS Y SINTOMAS	FRECUENCIA ABSOLUTA
RINORREA	20
FIEBRE	13
SIBILANCIAS	8
TOS HÚMEDA	6
ESTORNUDOS	4
RONCUS	3
OBSTRUCCIÓN NASAL	2
ÉMESIS	2
SECRECIÓN CONJUNTIVAL	1
CRÉPITOS	1
EPISTAXIS	1
TAQUIPNEA	1
TOS SECA	1
SIN SIGNOS NI SINTOMAS	1

Resultados: De acuerdo a la información obtenida de las historias clínicas de los 22 niños, se realizó la clasificación por género, de los cuales 12 correspondieron al sexo masculino (55%) y 10 al femenino (45%); en cuanto a la clasificación por lugar de nacimiento se registraron 3 departamentos de los cuales Cundinamarca tuvo 18 nacimientos (81%), seguido del departamento del Huila con 3 nacimientos (14%) y finalmente el departamento del Tolima con 1 nacimiento (5%); en la distribución por edad en meses, se utilizaron cinco rangos de edad de la siguiente forma: de 6 a 12 meses con 7 niños (31%), de 13 a 18 meses con 2 niños (9%), de 19 a 24 meses con 5 niños (23%), de 25 a 30 meses con 5 niños (23%) y de 31 a



36 meses con 3 niños (14%); en la distribución por patologías se encontraron tres patologías prevalentes en esta población, las cuales por orden de prevalencia corresponden a rinoфарингитis viral que presentó 11 casos (50%), seguida de la infección respiratoria aguda con 8 casos (36%) y finalmente el síndrome broncoobstructivo con 3 casos (14%) (figuras y tabla).

Conclusiones: Por medio del estudio realizado se logró responder de forma parcial a la pregunta de investigación, obteniendo como resultado que la rinoфарингитis viral fue la patología prevalente en la población de niños menores de 3 años que asistieron al Hogar Infantil "Esplendor I" entre los años 2006 y 2007.

SÍNTOMAS RESPIRATORIOS PERSISTENTES EN MARINEROS GALLEGOS 5 AÑOS DESPUÉS DE HABER PARTICIPADO EN LAS TAREAS DE LIMPIEZA DEL FUEL PROCEDENTE DEL PETROLERO PRESTIGE

J.P. Zock¹, G. Rodríguez Trigo², E. Rodríguez Rodríguez³, F. Pozo Rodríguez⁴, F.P. Gómez⁵, C. Fuster⁶, J.M. Antó¹ y J.A. Barberà⁵

¹Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM-Hospital del Mar); Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL); ²Hospital Clínico: Neumología; ³SEPAR; ⁴Hospital Universitario 12 de Octubre: Neumología; ⁵Hospital Clínic, Universidad de Barcelona: Neumología; ⁶Universidad Autónoma de Barcelona: Unidad de Biología Celular y Genética Médica.

Introducción: El naufragio del petrolero Prestige en noviembre de 2002 produjo una gran marea negra en las costas de Galicia. Entre enero 2004 y febrero 2005 se llevó a cabo un estudio en 678 marineros y mariscadores pertenecientes a 38 cofradías gallegas. Se encontró una asociación dosis-dependiente entre la participación en las tareas de limpieza del fuel y el riesgo de tener síntomas respiratorios [Zock JP et al. Am J Respir Crit Care Med 2007;176:610-6]. Con el fin de evaluar la persistencia de dichos síntomas, 5 años después de la exposición, se definió una población de 501 marineros altamente expuestos y 177 no-expuestos a los trabajos de limpieza.

Material y métodos: En los meses junio y julio de 2008 se realizó una encuesta telefónica a los 678 marineros seleccionados. El cuestionario incluyó las mismas preguntas sobre síntomas respiratorios y uso de medicación que el estudio inicial. Se evaluó la relación entre la participación en las tareas de limpieza y la presencia de síntomas respiratorios aplicando modelos de regresión binomial para estimar los riesgos relativos ajustados por sexo, edad y hábito tabáquico.

Resultados: Se obtuvo información de 623 marineros (tasa de respuesta 92%). En comparación con el primer estudio, realizado en el 2004, la prevalencia de síntomas de las vías respiratorias inferiores disminuyó ligeramente en estos 4 años, tanto en los 466 marineros expuestos (del 39 al 35%) como en los 157 no-expuestos (del 31 al 28%). La prevalencia de dichos síntomas resultó más alta entre los 466 marineros que participaron en las tareas de limpieza que en los 157 que no participaron (RR 1,4; Intervalo de Confianza (IC) 95% 1,1-1,9). Se observó una asociación similar para varios tipos de síntomas, en especial para las sibilancias en ausencia de resfriado (RR 2,0; IC95% 1,2-3,6) así como para la tos crónica (RR 2,2; IC 95% 1,1-4,3). La asociación entre la intensidad de la exposición (número de días de participación, o número de tareas de limpieza) y la presencia de síntomas mostró una relación dosis.

Conclusiones: Cinco años después del naufragio del petrolero Prestige, los marineros que participaron en las tareas de limpieza del fuel presentan un mayor riesgo de síntomas respiratorios que los marineros no expuestos, lo cual sugiere la presencia de daño respiratorio persistente.

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA CEREBRAL DE EMISIÓN DE FOTONES EN EL SÍNDROME DE SENSIBILIDAD QUÍMICA MÚLTIPLE

R. Costa¹, G. Cuberas², M. Negre², J. Castells², C. Jacas³, X. Guardino⁴, S. Torrado⁴, R. Hernando⁵ y R. Orriols⁵

¹Hospital Mutua de Terrassa: Neumología; Hospital Universitari Vall d'Hebron; ²Medicina Nuclear; ³Medicina Interna; ⁴Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; ⁵Hospital Universitario Vall d'Hebron: Neumología.

Introducción: El objetivo del estudio fue valorar los cambios de la tomografía computarizada cerebral de emisión de fotones (SPECT) en pacientes con Síndrome de Sensibilidad química múltiple (SQM) tras una prueba de provocación.

Material y métodos: Se reclutaron de modo prospectivo 8 pacientes diagnosticados de SQM que acudieron a la consulta de neumología. Se seleccionó un control sano para cada caso. Se realizó un SPECT basal y otro al cabo de una semana tras una prueba de provocación. Ésta se realizó en una cabina donde caso y control se exponían a un producto químico a niveles no tóxicos hasta la aparición de la sintomatología. Las imágenes basal y post-exposición de cada paciente fueron transformadas para hacerlas corresponder con las zonas cerebrales definidas por Talairach y Tournoux. Se realizó una substracción de la intensidad píxel por píxel para evaluar los cambios de perfusión pre y post-exposición. Se consideró significativo un cambio de más de 2 desviaciones estándar del valor medio. Para detectar diferencias entre pacientes y controles, respecto a las diferencias pre y post-exposición, se realizó un análisis usando SPM2 (Statistical Parametrical Mapping2). Se utilizaron las pruebas estadísticas U-Mann Whitney y Wilcoxon. Se consideró significativa $p < 0,05$.

Resultados: En comparación a los controles los casos de SQM presentaron pequeñas áreas de hipoperfusión parieto-temporales y orbito-frontales en el SPECT basal. Tras la provocación los controles mostraron hiperperfusión en el cíngulo, parahipocampo derecho, tálamo izquierdo y algunas zonas corticales de la regiones frontal, temporal y parietal ($p = 0,01$). Este patrón de activación de los controles fue más intenso que en los casos ($p = 0,012$). Tras la provocación los casos mostraron hipoperfusión en el olfatorio, hipocampo derecho e izquierdo, parahipocampo derecho, amígdala derecha, tálamo derecho, rolándico y regiones corticales temporales derechas ($p = 0,01$). Este patrón de desactivación en los casos fue mayor que en los controles ($p = 0,012$).

Conclusiones: Los pacientes con SQM presentaron pequeñas áreas de hipoperfusión corticales en el SPECT cerebral. La exposición química causó cambios valorables en la región olfativa, sistema límbico, tálamo y algunas zonas corticales frontales y temporales en los pacientes con SQM. La disfunción cerebral de estas áreas puede ser un mecanismo patogénico central y podría ser utilizado en el futuro como método diagnóstico.