

Comunicaciones orales

50 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Madrid, 2-5 de junio de 2017

ASMA

¿ES NECESARIO EL PUNTO DE CORTE EN EL FENO DE 50 PPB PARA EL DIAGNÓSTICO DE ASMA? ESTUDIO DE PACIENTES CON SOSPECHA DE ASMA BRONQUIAL REMITIDOS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA*

 A. Romero Falcón¹, F.J. Álvarez Gutiérrez¹, M. Ferrer Galván¹,
 A. Sáez Díaz², B. Gómez Rodríguez¹ y J.F. Medina Gallardo¹
¹Unidad de Asma, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ²Axioma Comunicaciones, Sevilla, España.

Introducción: El asma es un trastorno inflamatorio crónico de la vía aérea en el que no existe un “patrón oro” para su diagnóstico. Se ha indicado la utilidad del FeNO, pero no están claramente establecidos los puntos de corte, indicándose en las últimas guías el nivel de 50 ppb

Objetivos: Evaluar los puntos de corte de FENO en pacientes diagnosticados de asma, en relación a pacientes remitidos con síntomas sugestivos de asma pero diagnóstico final de otras patologías (pseudoasmas).

Material y métodos: Estudio prospectivo con inclusión de pacientes derivados desde Atención Primaria a Consultas Especializadas de Neumología con sospecha clínica de asma bronquial, pero sin diagnóstico confirmado. Los pacientes no realizaban tratamiento con antiinflamatorios en al menos en un mes previo. Se realizó historia clínica completa, espirometría con test de broncodilatación (PBD) y la determinación de niveles de óxido nítrico exhalado (FENO-NIOX MINO). En los casos de PBD negativa (PBD-) se efectuó prueba de provocación con metacolina y manitol. Fueron revisados al mes y 6 meses para confirmar el diagnóstico. Se realizó el estudio de sensibilidad-especificidad (S-E) para los puntos de corte de FENO y se estableció el mejor punto de corte considerando la mejor relación entre S-E, curva ROC e índice de Youden (IY).

Resultados: Estudiamos un total de 133 pacientes de edad media 35,6 (11). Finalmente fueron diagnosticados de asma bronquial 92 pacientes y 41 (30,8%) fueron diagnosticados de otras patologías (pseudoasmas). Presentaron PBD+ 61 pacientes, mientras que el resto de pacientes con PBD- (n = 31) se diagnosticaron por pruebas de provocación positiva. El análisis de S-E de FENO en pacientes con asma en relación al grupo de pseudoasma presentó un área bajo la curva de 0,803 (0,731-0,876, IC95% (p < 0,001). Para los pacientes con PBD+ el área bajo la curva fue de 0,92 (0,863-0,981), (p < 0,001), mientras que para aquellos con PBD- fue de 0,627 (0,494-0,761), (p = 0,052). El mejor punto de corte de FENO para el diagnóstico de asma fue > 27 ppb (S: 74,5%, 40,5% para PBD+ y PBD-, respectivamente, con E del 100% en

ambos casos, IY 0,745 y 0,405)), mientras que para > 50 ppb, la S respectivamente fue del 29,1% y 18,9% (IY 0,291, 0,189).

Conclusiones: En pacientes remitidos con sospecha clínica de asma bronquial es suficiente el punto de corte de FENO de 30 ppb para su diagnóstico. Esta prueba es menos significativa en pacientes con PBD-, en los que sería necesaria prueba de provocación.
 Beca Investigación Fundación Neumosisur.

ADHERENCIA DE PACIENTES AMBULANTES AL TRATAMIENTO INHALADOR

 R. Calzado López, H. Ortiz Mayoral, P. Carballosa de Miguel,
 A. Naya Prieto, A. El Hachem Debek y R. Melchor Íñiguez

IIS-Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

Introducción: La no-adherencia a inhaladores o el tratamiento incorrecto con éstos puede aumentar la morbi-mortalidad y el gasto sanitario. Recientemente se ha validado el Test de Adherencia a Inhaladores (TAI) como herramienta para valorar el cumplimiento terapéutico con inhaladores. Consta de 12 preguntas divididas en 3 bloques: error errático (5 ítems, máximo 25 puntos), deliberado (5 ítems, 25 puntos), e inconsciente (2 ítems y 4 puntos, incluyendo técnica inhalatoria), siendo la puntuación máxima posible 54.

Material y métodos: Estudio observacional y prospectivo de pacientes ambulantes consecutivos en consultas de revisión de Neumología durante 8 meses. Se incluyeron pacientes con tratamiento inhalado al menos 6 meses. Los dos primeros bloques del test se completaron por los pacientes en una sala independiente, sin presencia del médico. Cuando fue posible, se administró también el TAI a acompañantes convivientes. Se excluyeron pacientes sin autonomía para realizar el tratamiento y sujetos que no supieran leer y escribir. Se recogieron datos epidemiológicos y clínicos. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS, versión 20.0, mediante métodos cuantitativos y cualitativos, estableciendo relaciones entre variables e ítems del cuestionario.

Resultados: Se estudiaron 115 pacientes, 49 hombres y 66 mujeres, con edad media 67,2 años (DE 12,8), incluyendo 41 EPOC, 69 asmáticos, 3 ACOS y 2 con otros diagnósticos. La puntuación TAI global media (DE) fue en EPOC de 51,8 (4,5), en asma 50,9 (3,6), ACOS 53,5 (0,7) y 48,0 en otros. Se encontró correlación moderada (coeficiente 0,67) entre los dos primeros bloques, errático y deliberado, consiguiendo una puntuación superior los varones (p 0,001 y 0,004 respectivamente). No encontramos diferencias entre sexos para el último bloque del TAI. No hubo diferencia significativa entre control de la enfermedad asmática y técnica inhalatoria (p 0,198), ni en el resto de las relaciones analizadas.

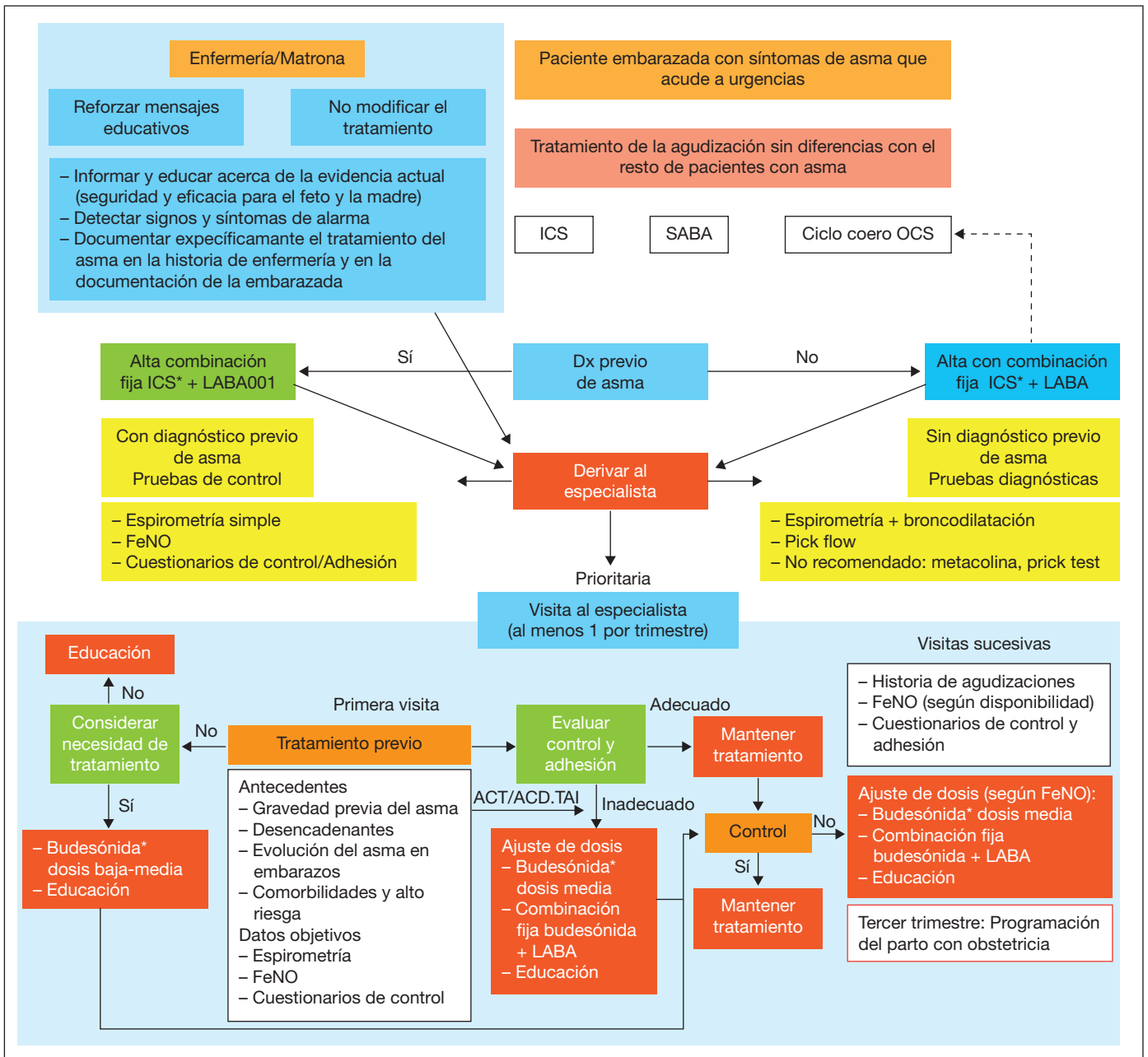
Conclusiones: Concluimos que la puntuación total TAI de nuestros pacientes muestra buena adherencia general al tratamiento inhalador, siendo mayor en varones. No encontramos relación entre técnica inhalatoria y control del asma. Una muestra mayor podría demostrar mayor nivel de significación estadística en las relaciones analizadas.

Introducción: La prevalencia del asma en el embarazo varía entre el 4 y 8%, representando la comorbilidad más frecuente para la mujer gestante. Adicionalmente, hasta el 20% pueden presentar exacerbaciones y 6% pueden requerir ser hospitalizadas durante una de las agudizaciones. En gran medida, el mal control ocurre por fallas en el uso de la medicación preventiva adecuada durante el embarazo lo que podría incrementar el riesgo de complicaciones durante el mismo, como bajo peso al nacer, prematuridad, preeclampsia y aumento de la mortalidad perinatal. A pesar de la existencia de consenso en relación a que el tratamiento de la embarazada debería ser esencialmente igual al de la no embarazada, encontramos que en la práctica real existe desconocimiento y discrepancias acerca de cómo manejar clínicamente a las embarazadas con asma. Por lo tanto, nuestro objetivo es desarrollar un algoritmo de manejo clínico de la gestante embarazada, que abarque desde la atención en atención primaria y matronas hasta las urgencias hospitalarias, dando relevancia a la atención especializada de esta patología.

ALGORITMO PARA EL MANEJO DEL ASMA EN LA EMBARAZADA: PROTOCOLO PARA OPTIMIZAR PROCESOS EN LA ATENCIÓN SANITARIA

E. Martínez Moragón¹, A. Romero Falcón², J.L. García Rivero³ y G. Resler Plat⁴

¹Hospital Dr. Peset, Valencia, España. ²Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España. ³Hospital de Laredo, Cantabria, España. ⁴AstraZeneca Farmacéutica Spain, Madrid, España.



Algoritmo para el manejo de la mujer embarazada con asma.

Material y métodos: Se revisó la literatura científica disponible entre el año 2000 al 2016 que evaluara aspectos como diagnóstico, eficacia y seguridad de la terapéutica, protocolos de manejo para el asma en el embarazo. La pregunta de investigación y la definición de las estrategias de búsqueda, se efectuó mediante la sistemática PICO (Patient/Population, Intervention, Control/Comparison, Outcomes) del Centro de Medicina Basada en la Evidencia (CEBM, Universidad de Oxford). La búsqueda bibliográfica se efectuó en las base de datos PubMed y EMBASE, definiendo estrictamente los criterios y límites de búsqueda de referencias publicadas.

Resultados: Tras la búsqueda bibliográfica, se obtuvo 964 artículos de los que se seleccionaron manualmente 71 tras una revisión por título y resumen que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión definidos. Basado en la revisión bibliográfica previa se ha desarrollado el algoritmo de diagnóstico y tratamiento de la embarazada con asma (fig.).

Conclusiones: Un manejo estandarizado del asma en las mujeres embarazadas puede incrementar el control y reducir las complicaciones del Esta propuesta de algoritmo está pendiente de ser validada, sin embargo, en la actualidad y según nuestro conocimiento, es el único instrumento de este tipo que podría servir para un manejo protocolizado de la mujer embarazada con diagnóstico de asma.

ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN UNA SERIE DE PACIENTES ASMÁTICOS

A. Sanz Cabrera, J. Hernández Borge, F.L. Márquez Pérez, M.J. Antona Rodríguez, A. Castañar Jóver, P. Cordero Montero, M.C. García García, M.T. Gómez Vizcaíno, J.A. Gutiérrez Lara, P. Íñigo Naranjo, E. Molina Ortiz, I. Rodríguez Blanco, P. Pires Gonçalves, I. Asschert Agüero, M. Benítez-Cano Gamonoso y K. El Boutaibi Faiz

Hospital Infanta Cristina, Badajoz, España.

Introducción: La ansiedad (A) y la depresión (D) coexisten en pacientes asmáticos, especialmente en aquéllos con asma de control difícil (ADC). Su prevalencia está infraestimada a pesar de que repercuten negativamente en el control de la enfermedad y en la calidad de vida. Nuestro objetivo ha sido conocer la prevalencia de A y D en una población de pacientes asmáticos y determinar si su presencia se relaciona con un mal control de la enfermedad y con su calidad de vida.

Material y métodos: Estudio prospectivo de 117 pacientes con asma bronquial (69,2% mujeres, edad media $53,2 \pm 16,26$) en seguimiento en nuestras consultas (enero 2014-julio 2015). Se recogieron variables sociodemográficas, comorbilidades, nivel de gravedad y grado de control, función pulmonar, agudizaciones, tratamiento administrado así como cuestionarios de calidad de vida y de A y D.

Resultados: Predominó el asma de aparición en la edad adulta (61,5%). El 7,4% tenía antecedentes familiares de asma o alergia y el 32,5% antecedentes familiares de trastorno ansiosodepresivo. El 53% tenía antecedentes de tabaquismo y un 14,5% eran fumadores activos. La presencia de comorbilidades fue frecuente: 29,9% poliposis nasal, 76,1% rinosinusitis, 34,2% HTA, 37,6% DLP, 48,7% RGE y 36,8% obesidad. Un 25,6% tenían diagnóstico previo de A y/o D. En cuanto al nivel de gravedad: 23,1% asma leve, 56,4% moderada y el 20,5% grave. Un 24,8% tenían un asma mal controlada (AMC) y el 15,4% ADC. Respecto al tratamiento el 10,3% precisaban corticoides orales de forma mantenida. Un 70,1% presentó agudizaciones el año previo (13,7% con ingreso hospitalario). El 26,5% presentaban A (cuestionario de Hamilton) y el 16,2% D (cuestionario de Beck). Los pacientes con AMC presentaban peores puntuaciones en el cuestionario de Hamilton ($15,5 \pm 10,42$ vs $7,23 \pm 8,33$; $p = 0,00$) y en el de Beck ($9,4 \pm 8,3$ vs $4,6 \pm 5,68$; $p < 0,005$).

Conclusiones: 1. La mayor parte de nuestros pacientes son mujeres con diagnóstico de asma en la edad adulta, rinosinusitis asociada,

asma de grado moderado y con agudizaciones en el año previo. 2. Los síntomas de A y D son muy prevalentes. 3. Los pacientes con AMC presentan más síntomas de A y D respecto al resto.

ASMA BRONQUIAL GRAVE. RELACIÓN CON EL FENOTIPO DE LOS PACIENTES

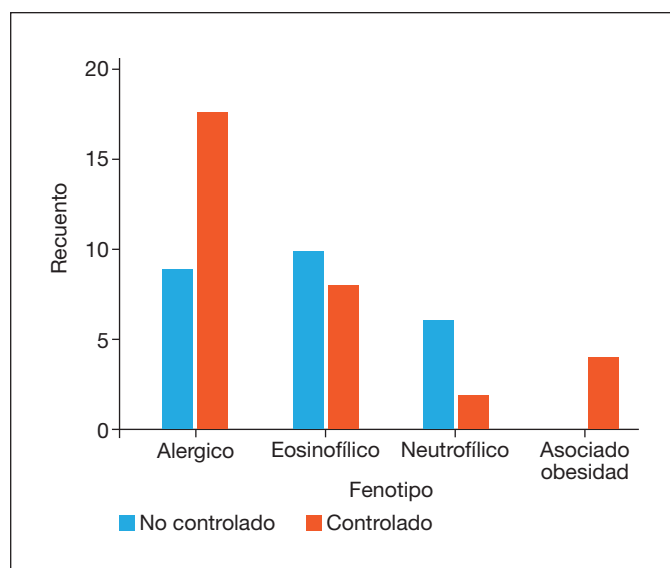
L. Sierra Herranz, R.E. Almeida Cabrera, J.A. Villegas Alcázar, E. de Freitas González, L. Carazo Fernández, E. Bollo de Miguel y L.F. Díez Fernández

Complejo Asistencial Universitario de León, España.

Introducción: El asma es una patología que afecta al 5% de la población adulta y al 10% de la población infantil. Aunque el asma grave no controlado supone menos de un 5% de los asmáticos, consume más del 60% de los recursos del asma. Por esto deben existir consultas monográficas de asma, con especialistas dedicados a su manejo. El objetivo es evaluar las características clínicas y demográficas de los pacientes con asma bronquial en los escalones 5 y 6 GEMA enviados a la consulta monográfica de asma de nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio observacional y retrospectivo en el que se han incluido 57 pacientes con el diagnóstico de asma bronquial persistente grave (escalones 5 y 6 de GEMA) revisados en consulta monográfica de asma. La información se encuentra recogida en una base de datos informatizada y con doble control de calidad de la información introducida. Las variables independientes incluidas estudiadas han sido edad, sexo, hábito tabáquico, IMC, número de exacerbaciones en el año previo, número de ingresos de asma en el año previo, eosinofilia en sangre (> 350 eosinófilos), fenotipo de los pacientes, FEV1, FEV1/FVC, alergias, IgE y ACT. Los datos recogidos se han analizado mediante el paquete estadístico SPSS 21.0.

Resultados: 58% eran mujeres y 42% varones. 44% no estaban controlados a pesar de tratamiento. 34 pacientes no fumadores, 21 exfumadores y 2 fumadores activos. 28% obesos. 56% tenían eosinofilia en sangre. 51% atópicos. 47,4% asma alérgico, 31,6% eosinofílico, 14% neutrofílico y 7% asociado a obesidad. Los asmáticos no controlados tienen una media ACT de 16,2, mientras que los controlados 21,8, lo que supone una diferencia estadísticamente significativa. Los factores asociados a peor control de la enfermedad fueron el fenotipo neutrofílico y el sexo femenino. Los pacientes que tienen un fenotipo alérgico mostraban una mayor proporción de pacientes controlados. No hay diferencias estadísticamente significativas en la edad ni el FEV1 de los dos grupos.



	Edad	ACT	IgE	Exacerbaciones	Hospitalizaciones FEV1	
Media	57,1	19,4	254,8	1,54	0,09	83,4%
DE	14,7	3,99	310,5	1,35	0,342	20,4%

Conclusiones: Los pacientes con fenotipo neutrofílico y sexo femenino precisan una mayor vigilancia por asociarse con un peor control de la enfermedad. Si bien nuestros datos no muestran diferencias en el control del asma en el fenotipo eosinofílico, es probable que esto se deba al escaso número de pacientes en este grupo. La función pulmonar no es un parámetro que permita discriminar entre pacientes controlados y no controlados. Consideramos que la aparición de los nuevos tratamientos dirigidos a los fenotipos eosinofílico y neutrofílico supondrá un mejor control de estos pacientes.

ASMA E HIPERSECRECIÓN MUCOSA BRONQUIAL ASOCIADA AL GEN DE LA FIBROSIS QUÍSTICA. CARACTERIZACIÓN CLÍNICA, INFLAMATORIA Y GENÉTICA

A. Crespo Lessmann¹, S. Bernal Noguera¹, E. del Río Conde¹, M. Baiget¹, C. Martínez², N. Marina Malanda³, A. Pallarés Sanmartín⁴, S. Pascual Erquicia⁵, J.L. García Rivero⁶, A. Padilla Galo⁷, C. Cisneros⁸, J. Serrano Pariente⁹ y V. Plaza Moral¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España. ³Hospital de Cruces, Bilbao, España. ⁴Hospital Montecelo, Pontevedra, España. ⁵Hospital de Galdakao, Vizcaya, España. ⁶Hospital de Laredo, Cantabria, España. ⁷Hospital Costa del Sol, Marbella, España. ⁸Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, España. ⁹Hospital Comarcal de Inca, Baleares, España.

Introducción: El asma con hipersecreción bronquial constituye una variante de la enfermedad insuficientemente caracterizada. Se plantea una posible relación entre este tipo de pacientes con el hecho de ser portador de variantes genéticas en el gen CFTR (Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator) de la fibrosis quística.

Objetivos: 1) Determinar la presencia de variantes genéticas (mutaciones y/o polimorfismos) del gen CFTR en asmáticos, con y sin hipersecreción mucosa bronquial. 2) Caracterizar clínica, inflamatoria y funcionalmente el fenotipo de asma con hipersecreción mucosa bronquial.

Material y métodos: Estudio multicéntrico transversal comparativo. Se estudiaron 100 pacientes asmáticos (39 hipersecretores de moco y 61 no hipersecretores) no fumadores y sin bronquiectasias. Se definió como asmático hipersecretor aquel que expectoraba diariamente mínimo en los últimos 3 meses sin causa infecciosa asociada. A los pacientes se les realizó: esputo inducido, espirometría, FeNO, prick test, IgE total, PCR, fibrinógeno y albúmina en sangre. El nivel de control del asma se determinó mediante el cuestionario ACT y la calidad de vida se evaluó mediante el cuestionario MiniAQLQ. El estudio genético se realizó en sangre mediante secuenciación masiva utilizando un equipo Miseq de la plataforma Illumina.

Resultados: Los asmáticos hipersecretores cursaron significativamente con: una mayor edad, una mayor gravedad, una mayor obstrucción bronquial, un peor control del asma, una menor proporción de asma con prick-test positivo y niveles de IgE total más bajos. Genéticamente se observaron diferencias significativas entre los dos grupos de asma en el polimorfismo c.1680-870T > A. Así, este polimorfismo se evidenció en los hipersecretores vs no hipersecretores: 78,94% vs 59,32% en el alelo mayoritario y en un 21,05 vs 40,67% en el alelo minoritario; p = 0,036. Otros polimorfismos fueron encontrados en los asmáticos pero sin resultados significativos.

Conclusiones: 1) El asma con hipersecreción bronquial cursa con mayor edad, mayor gravedad, y peor control clínico. Asimismo se caracteriza por tener un fenotipo inflamatorio no alérgico. 2) El asma con

hipersecreción bronquial está asociada a un polimorfismo en el gen de la CFTR.

ASMANET, TU BUSCADOR DE REFERENCIA EN ASMA

P. Perlado González¹, C. Muñoz Almendros¹, M. Rueda García², C. Varona Benavente³ y S. Cots Poch³

¹Zambon Group, Santa Perpètua de la Mogoda, España. ²Hospital Quirón, Barcelona, España. ³The Butterflies Healthcare SL, Barcelona, España.

Introducción: En enfermedades crónicas, complejas y heterogéneas como el Asma, la educación que recibe el paciente y sus familiares sobre su patología es esencial para la intervención terapéutica de la misma. Frente a esta situación, surge la necesidad de crear Asmanet, un buscador de referencia que incluye las mejores webs, apps, blogs y Redes Sociales (RRSS) sobre Asma en la red revisados por un comité

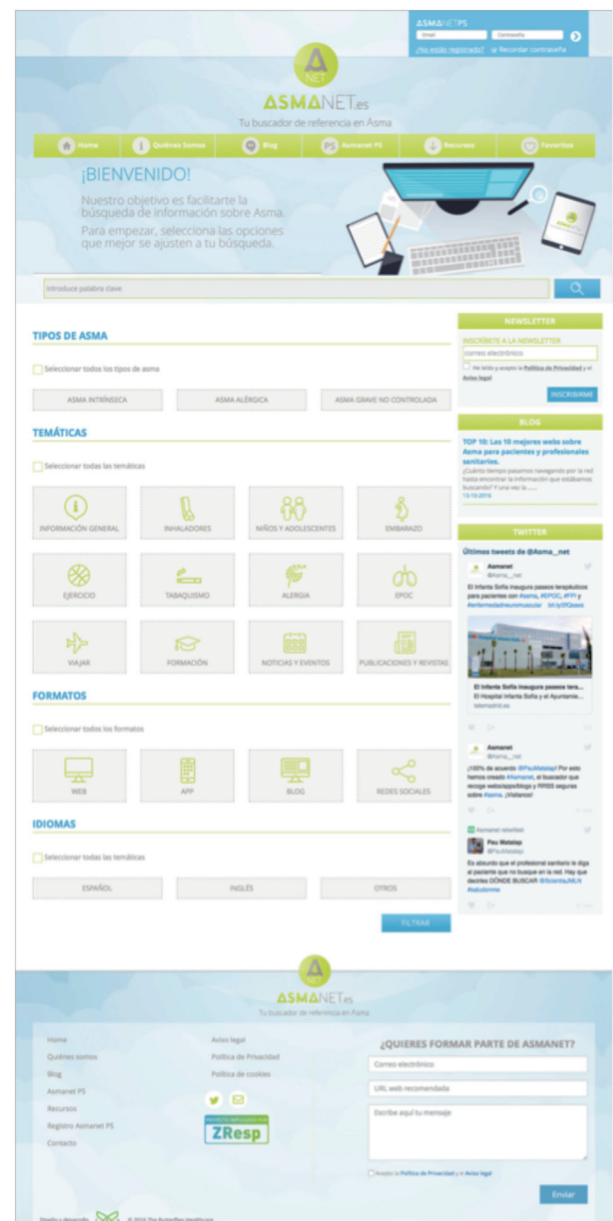


Figura 1. www.asmanet.es

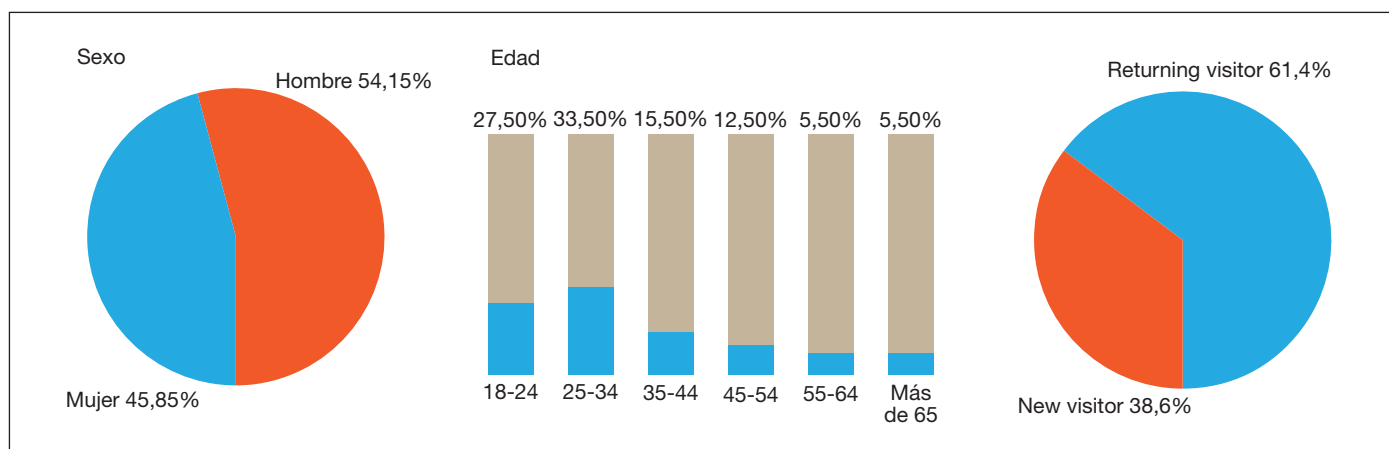


Figura 2. Resultados Asmanet Google Analytics.

científico. El objetivo principal de este estudio es analizar la implantación y funcionalidad de Asmanet.

Material y métodos: La revisión sistemática de los contenidos se produce por parte de un comité científico experto en salud, tecnología y comunicación. Todo el proceso de revisión se produce en cuatro fases: 1. Búsqueda y selección de recursos web y Apps centradas o relacionadas con el Asma por parte del Comité Científico. 2. Asignación de puntuación ponderada mediante una serie de hojas de cálculo de Microsoft Excel® utilizadas como calculadoras para valorar de manera objetiva las webs/blogs, Apps y RRSS. Los parámetros analizados son: Actualización, Autoría, Accesibilidad, Navegabilidad, Calidad del contenido, Diseño, Multimedia, Visitas, Descargas, Interacción y si disponen o no de área para el Profesional Sanitario (PS). Esta herramienta asigna una puntuación del 0 al 5. Las webs, blogs, apps o RRSS con una puntuación < 3 se desestiman. 3. Las plataformas con puntuación ≥ 3 se clasifican cualitativamente según los siguientes criterios: Tipo de asma, Temática, Formato, Idioma y Fuente. Posteriormente, el comité científico realiza una breve descripción de cada plataforma destacando sus características diferenciales y realizan recomendaciones diri-

gidas al público objetivo de la página. 4. Revisión y confirmación del contenido final por parte de un segundo departamento médico.

Resultados: Contenidos disponibles en la plataforma según el Formato: 49 Webs. 13 Apps. 10 Blogs. 24RRSS. Contenidos disponibles en la plataforma: (tabla y fig. 1). A través de Google Analytics® se realizan las estadísticas de la plataforma digital: (fig. 2). Total visitas: 363. Usuarios: 156. Núm. de visitas a pág.: 1.351. Tiempo Medio: 5:07 min.

Conclusiones: El proyecto Asmanet proporciona un catálogo de recursos online nacionales e internacionales fiables actualizados y seguros de calidad sobre Asma o relacionados con la misma. Con ello se ofrece al PS una herramienta de utilidad para recomendar portales de calidad a sus pacientes y para encontrar de forma fácil los mejores contenidos dirigidos al público sanitario.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES TRATADOS CON OMALIZUMAB. NUESTRA EXPERIENCIA

M.M. García Ródenas, C. Fernández Aracil, S. Ruiz Alcaraz, P. Ruiz Torregrosa, L. Hernández Blasco y C. Serrano Martín

Hospital General Universitario de Alicante, España.

Introducción: El omalizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado que se une a la inmunoglobulina E, bloqueando su unión al receptor de alta afinidad (FcεRI) y que está indicado en el tratamiento del Asma grave alérgica IgE mediada. Nuestro objetivo es describir las características clínicas de los pacientes tratados con omalizumab en el Hospital General de Alicante.

Material y métodos: Estudio retrospectivo que incluye a todos los pacientes con asma grave (estadio 5 de la GEMA) mal controlada a los que se les añadió omalizumab. Con anterioridad se había optimizado el tratamiento antiasmático y tratado comorbilidades y agravantes del asma. Valoramos datos epidemiológicos, de comorbilidades, radiológicos, analíticos y de sensibilización a alérgenos.

Resultados: Desde noviembre de 2006 hasta mayo de 2016 se inició este tratamiento en 46 pacientes. Fue retirado en 8 pacientes por ineffectividad y en 3 por mialgias incapacitantes. Los 35 pacientes restantes tenían una edad media de 51 ± 11 años, 25 eran mujeres (71,4%) y 19 tenían historia de tabaquismo (con una media de 22 ± 2 años/paquete). Contaban con TAC torácico 32 pacientes. Encontramos bronquiectasias en 12 (37,5%) y enfisema en 4 (12,5%). Presentaban patología rinosinusal 15 (42,8%) y enfermedad por reflujo gastroesofágico 17 (48,6%). Asociaban trastorno ansioso-depresivo 12 (34,2%). A 26 (74,2%) se les realizó poligrafía respiratoria, siendo patológica en 15 (57,7%), con un índice apnea hipopnea > 15 en 8 de ellos (53,3%). El índice de masa corporal (IMC) fue de 30,2 ± 5,3, siendo > 30 en 14

Contenidos Asmanet según tipo de asma, temática, idioma y destinatario	
Asma intrínseca	87
Asma alérgica	95
Asma grave	70
Información general	84
Inhaladores	53
Niños/Adolescentes	77
Embarazo	34
Ejercicio	57
Tabaquismo	45
EPOC	40
Alergia	74
Viajes	37
Formación	41
Publicación y revistas	32
Noticias y eventos	28
Formación PRO	19
Publicación y revistas PRO	17
Noticias y eventos PRO	15
Español	67
inglés	49
Otros	11
Exclusivo pacientes	33
Exclusivo PS	7
Pacientes y PS	51

(40%). Tenían un prick test positivo a algún neuroalergeno 19 (54,3%). Del resto, 9 pacientes (25,7% del total), presentaban marcada eosinofilia periférica (830 (680-1.182) eosinófilos/ml, 5 de ellos con poliposis nasal) La mediana de IgE sérica (U/ml) antes de iniciar el tratamiento fue 242,0 (63,0-360,0), (264,0 (98,0-730,0) en el grupo de alérgicos y 217,5 (31,5-339,3) en el de no alérgicos). La IgE fue < 30 U/ml en 4 pacientes (11,4%).

Conclusiones: Sólo la mitad de nuestros pacientes presentan un asma de causa extrínseca. Este grupo de asmáticos graves está constituido en su mayoría por mujeres y asocia una elevadísima prevalencia de tabaquismo y de comorbilidades clásicamente relacionadas a mal control del asma.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y COMORBILIDADES EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE ASMA

D. Lozano Vicente, F.J. Bravo Gutiérrez, P. Menchón Martínez, J. Fernández Álvarez, M. Hernández Roca, M. Guillamón Sánchez, J. Pérez Pallarés, R. Ibáñez Meléndez, A. Santa Cruz Siminiani, C. Castillo Quintanilla, P. García Torres, M.M. Valdivia Salas, J.J. Martínez Garcerán, C.F. Álvarez Miranda, J.L. de la Torre Álvaro y G. Díaz Rosas

Hospital Universitario Santa Lucía, Cartagena, España.

Objetivos: 1. Describir variables sociodemográficas y clínicas de nuestra población. 2. Conocer grado de adhesión terapéutica, comorbilidades y factores agravantes, y su distribución según gravedad de la enfermedad.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de muestreo consecutivo de pacientes evaluados en consulta monográfica de asma del Hospital de Cartagena, en 2016. Análisis estadístico: software SPSS 22; frecuencia y proporción para variables cualitativas y chi-cuadrado para su comparación.

Resultados: Se analizan 73 pacientes (67% mujeres), edad media 48 años en mujeres y 54 en hombres (rango 13-84). Tabaquismo activo en 15% y antiguo en 26% de pacientes. Procedencia de pacientes mayoritaria de especialidades médicas (45%), de otras consultas de Neumología (26%) y de ingreso hospitalario por agudización (22%). Gravedad: leve (7%), moderada (30%), grave (47%) y de difícil control según SEPAR (16%). Diagnóstico de asma extrínseco en 51% de pacientes. Tratamiento de base: corticoide en monoterapia (4%), corticoide + LABA (93%), antileucotrienos (58%), anticolinérgicos (42%), omalizumab (22%).

Variable	n (%)	Gravedad según criterios GEMA/SEPAR				Signif (p)
		Leve	Moderado	Grave	Difícil control	
Tabaquismo activo	11 (15)	9%	55%	36%	0%	0,491
Mala adhesión al tto	21 (29)	19%	43%	24%	14%	0,010
Incorrecta inhalación	8 (11)	0%	50%	38%	12%	0,565
Bronquiectasias	18 (25)	0%	17%	56%	28%	0,147
Pseudomonas	2 (3)	0%	0%	50%	50%	0,537
Obesidad	31 (43)	3%	39%	45%	13%	0,427
Malacia	1 (1)	0%	0%	100%	0%	0,762
Enfermedad mental	16 (22)	6%	19%	69%	6%	0,226
Hipertiroidismo	2 (3)	0%	100%	0%	0%	0,190
Reflujo gastroesofágico	20 (27)	0%	10%	70%	20%	0,029
Rinosinusitis	36 (49)	8%	31%	42%	19%	0,804
Apnea de sueño	11 (15)	9%	0%	73%	18%	0,115
Hiperventilación	9 (12)	0%	22%	55%	22%	0,728
Churg-Strauss	2 (3)	0%	0%	0%	100%	0,015
Aspergilosis BPA	1 (1)	0%	0%	0%	100%	0,161
Insuficiencia cardíaca	1 (1)	0%	0%	0%	100%	0,161
Irritantes	4 (6)	0%	0%	25%	75%	0,013

Incumplimiento terapéutico (por valoración subjetiva y cuestionario TAI oral) en 21 pacientes (29%), comprobándose una mala técnica inhalatoria en un 11%. Agudizaciones graves en el último año: una en 19 pacientes (26%), dos o más en 14 pacientes (19%). Los pacientes con asma grave/difícil control presentan alguna agudización grave (33%) con más frecuencia que aquellos con asma leve/moderado (12%). Precisaron hospitalización un 8% de pacientes (6 casos). La presencia de comorbilidades y su distribución según grados de gravedad de la enfermedad se muestra en tabla anexa. Destaca la presencia de rinosinusitis en 36 pacientes (49%), obesidad en 31 (43%), reflujo gastroesofágico en 20 (27%) y bronquiectasias en 18 (25%), habiendo un caso de colonización y otro de primoinfección por *Pseudomonas*. La mayoría de comorbilidades predominan en pacientes con asma grave y de difícil control.

Conclusiones: 1. El perfil de paciente más frecuente en nuestra consulta es una mujer de 48 años obesa, no fumadora, con asma moderado o grave en tratamiento con corticoide + LABA. 2. Más de la mitad de los pacientes han presentado al menos una agudización grave durante el pasado año. 3. Los pacientes con asma grave o de difícil control presentan más agudizaciones y mayor proporción de comorbilidades, destacando rinosinusitis, obesidad, reflujo y bronquiectasias.

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS Y FUNCIONALES DE LOS ASMÁTICOS CON Y SIN AFECTACIÓN DE LA ESTRUCTURA BRONQUIAL

C. Serra., A. Crespo Lessmann, E.F. Mateus Medina, M. Torrejón Lázaro, A. Belda Soler, J. Giner Donaire, L. Soto Retes, A. Torrego Fernández, D. Ramos-Barbón y V. Plaza Moral

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: El asma y las bronquiectasias son dos enfermedades que pueden coexistir. Se ha descrito que esta asociación aumenta el riesgo de exacerbación en ambas patologías. Sin embargo, pocos estudios han valorado las características de estos pacientes. El objetivo de nuestro estudio es conocer las características de los pacientes que presentan alteración de la estructura bronquial en una consulta monográfica de asma.

Material y métodos: De un total de 100 pacientes asmáticos provenientes de una consulta monográfica de asma se seleccionaron aquellos que tuvieron realizada una TAC torácica de alta resolución. Se incluyeron a los que tenían bronquiectasias y engrosamiento de la pared bronquial. Se definió bronquiectasias como la dilatación del bronquio respecto a la arteria adyacente y al engrosamiento de la pared bronquial cuando el grosor de la pared bronquial era mayor del 50% del diámetro de la arteria adyacente. A todos ellos además se les efectuó: recuento de células inflamatorias en el esputo inducido, espirometría forzada, medición de óxido nítrico exhalado, albúmina, eosinófilos e IgE total en sangre así como un prick test. La medición del control y de la calidad de vida asociada al asma se valoró mediante los cuestionarios ACT y AQLQ.

Resultados: Un 36% tenían realizada una TAC torácica, de estos, 21 (58,3%) presentaban alteración en la morfología bronquial (14 engrosamientos de la pared bronquial y 7 bronquiectasias) y 15 (41,7%) no la tenían. Se observaron diferencias significativas en cuanto a la gravedad y el control de la enfermedad, siendo peor en los pacientes que tenían cambios en la estructura bronquial con respecto a los que no tenían cambios ($p = 0,032$ y $0,016$ respectivamente). Asimismo se observaron diferencias significativas en la celularidad del esputo inducido y los niveles de albúmina en sangre entre ambos grupos, siendo el porcentaje de neutrófilos 52,3% (21,7) mayor en el asma con cambios en la estructura bronquial con respecto a los que no tenían cambios 29,6% (19,6) ($p = 0,006$) y los niveles de albúmina menor en el primer grupo con respecto al segundo ($p = 0,030$).

Características demográficas, clínicas y funcionales de los asmáticos con y sin afectación de la estructura bronquial

Variables	Asma con cambios en la estructura bronquial (n 21)	Asma sin cambios en la estructura bronquial (n 15)	p
Edad (años)	59 (13,5)	54,9 (14,9)	0,397
Mujeres (%)	57,1%	60%	0,569
Diagnóstico de asma en infancia (%)	23,8%	13,3%	0,099
Asma persistente grave (%)	81%	53,3%	0,032
Mal control (ACT ≤ 19,%)	52,4%	6,7%	0,016
AQLQ	4,1 (2,9)	5,9 (1,5)	0,236
Urgencias los últimos 12 meses (%)	2,9 (3,6)	1,6 (1,6)	0,202
Poliposis nasal (%)	28,6%	26,7%	0,676
Rinitis (%)	38,1%	60%	0,347
IMC (kg/m ²)	28,3 (4,8)	27,3 (5,3)	0,557
FEV1 (%)	94,5 (126,2)	77 (20,4)	0,599
PBD + (%)	23,8%	20%	0,480
FENO (ppb)	30,3 (19,2)	41,1 (42,5)	0,339
Prick test + (%)	57,1%	53,3%	0,487
Eosinófilos (%)	4,7 (3,3)	8,5 (5,9)	0,070
IG E total (UI/ml)	430,5 (826,6)	257 (303,4)	0,445
Albumina (g/L)	40,6 (2,4)	43,7 (3,1)	0,030
Dosis Altas GCI (%)	57,1%	40%	0,590
Celularidad del esputo inducido			
Neutrófilos (%)	52,3 (21,7)	29,6 (19,6)	0,006
Eosinófilos (%)	11 (13,4)	10,6 (18,1)	0,943
Linfocitos (%)	0,7 (0,4)	1,1 (0,5)	0,012
Macrófagos (%)	37,8 (22)	56,5 (20)	0,023

ACT: asthma control test, IMC: índice de masa corporal, FENO: fracción exhalada de óxido nítrico, FEV1: volumen espiratorio forzado dentro del primer segundo, FVC: capacidad vital forzada, GCI: glucocorticoides inhalados, IG E: inmunoglobulina E, PBD: prueba broncodilatadora.

Conclusiones: Los pacientes asmáticos que cursan con cambios en la estructura bronquial padecen una mayor gravedad, un peor control clínico del asma y un mayor número de neutrófilos en el esputo indu-

cido. El papel de las infecciones bronquiales en estos pacientes, así como un tratamiento más dirigido debería plantearse en futuros estudios.

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS Y FUNCIONALES DE LOS FENOTIPOS INFLAMATORIOS DEL ASMA SEGÚN EL RECUESTO DE CÉLULAS DEL ESPUTO INDUCIDO

C. Serra., A. Crespo Lessmann, E.F. Mateus Medina, M. Torrejón Lázaro, A. Belda Soler, J. Giner Donaire, L. Soto Retes, A. Torrego Fernández, D. Ramos-Barbón y V. Plaza Moral

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: El esputo inducido (EI) permite clasificar a los pacientes asmáticos según la celularidad predominante en cuatro fenotipos inflamatorios. Conocer las características de estos fenotipos puede permitir un abordaje terapéutico más individualizado.

Material y métodos: Se estudiaron 96 pacientes asmáticos clasificados según la celularidad de su EI. A todos los enfermos se les realizó en el mismo día: recuento de células inflamatorias del esputo inducido, espirometría, medición de óxido nítrico exhalado (FeNO), analítica con eosinofilia e IgE total en sangre así como una prueba cutánea mediante técnica de prick con extractos alergénicos estandarizados. La obtención y procesado del EI se realizó según el método descrito por Pizzichini et al. Los pacientes con un recuento de neutrófilos > 61% se clasificaron como neutrofilicos, con eosinófilos > 3% como eosinofílicos, con neutrófilos < 61% y eosinófilos < 3% como paucigranulocíticos y con neutrófilos > 61% y eosinófilos > 3% como mixtos. La gravedad del asma se valoró según los criterios de la GEMA. El nivel de control del asma se determinó mediante el cuestionario ACT y la calidad de vida mediante el cuestionario AQLQ.

Resultados: Se observó que 45 pacientes (46,9%) fueron del fenotipo eosinofílico, 32 (33,3%) paucigranulocítico, 15 (15,6%) neutrofilico y 4 (4,2%) mixto. Se encontraron diferencias significativas en el porcenta-

Características demográficas, clínicas y funcionales entre los diferentes fenotipos inflamatorios del esputo inducido

	Neutrofilico (n: 15)	Eosinofílico (n: 45)	Paucigranulocítico (n: 32)	Mixto (n: 4)	p
Edad (años), media (DE)	53,2 (17,9)	52,1 (14,7)	51,2 (14)	57 (26,2)	0,900
Mujeres (%)	46,7%	71,1%	62,5%	25%	0,143
Diagnóstico de asma en infancia (%)	20%	24,4%	21,9%	25%	0,984
Porcentaje de pacientes con asma persistente grave (%)	33,3%	53,3%	34,4%	50%	0,674
Mal control del asma (ACT < 19) (%)	6,7%	15,6%	12,5%	50%	0,371
Urgencias los últimos 12 meses, media (DE)	1,3 (2,6)	1,4 (2,2)	1,1 (1,7)	3,5 (5,7)	0,291
AQLQ, media (DE)	1,8 (2,1)	3,3 (2,3)	3,1 (3,2)	8,1 (?)	0,162
IMC (kg/m ²), media (DE)	24,8 (3,6)	27,1 (4,2)	27,6 (5,6)	24,8 (5,7)	0,201
Poliposis nasal (%)	13,3%	24,4%	9,4%	0%	0,250
Rinitis (%)	53,3%	68,9%	68,8%	25%	0,243
FEV1 (%) media (DE)	80,9 (17,5)	83,7 (21)	103,9 (98,9)	77,5 (16)	0,433
PBD (%)	33%	26,7%	15,6%	50%	0,327
Prick test + (%)	60%	68,9%	71,9%	100%	0,476
FENO (ppb), media (DE)	29,8 (27,4)	46,1 (37,2)	33,4 (26,5)	30,2 (12,9)	0,207
IG E total (UI/ml), media (DE)	241,9 (503)	460,4 (770,8)	276 (301,4)	239,2 (349,1)	0,454
Eosinófilos en sangre (U/mm ³), media (DE)	0,23 (0,1)	0,36 (0,3)	0,23 (0,1)	0,32 (0,8)	0,057*; 0,027**
Eosinófilos (%), media (DE)	3,5 (1,9)	5,4 (4)	3,5 (2,1)	3,7 (1)	0,041*; 0,021**
Dosis GCI (%)	Medias 20% y altas 40%	Medias 37,8% y altas 28,9%	Medias 37,5% y altas 28,1%	Altas 75%	0,587
Celularidad del esputo inducido					
Eosinófilos (%), media (DE)	1,17 (0,9)	12,4 (12,3)	0,79 (0,7)	9,2 (5,8)	0,000
Neutrófilos (%), media (DE)	76,2 (7,6)	38 (17,7)	36,6 (18)	72 (3,4)	0,000
Macrófagos (%), media (DE)	19,8 (8,7)	48,35 (18,7)	59,8 (17,8)	17 (8,5)	0,000
Linfocitos (%), media (DE)	0,91 (0,4)	0,89 (0,6)	0,93 (0,6)	1,58 (1,4)	0,207

ACT: asthma control test, DE: desviación estándar, FENO: fracción exhalada de óxido nítrico, FEV1: volumen espiratorio forzado dentro del primer segundo, GCI: corticoides inhalados, IMC: índice de masa corporal, IG E: inmunoglobulina E, PBD: prueba broncodilatadora. *: Significancia comparando los 4 grupos. **:Significancia comparando el fenotipo neutrofilico, eosinofílico, y paucigranulocítico.

je y número de eosinófilos en sangre, siendo este valor significativamente más elevado en el grupo eosinofílico (ver tabla 1). Se observó una correlación positiva entre el porcentaje de eosinófilos en el EI y las visitas a urgencias en los últimos 12 meses ($p = 0,041$, $r = 0,214$) así como entre los eosinófilos en EI y los valores del FeNO ($p = 0,000$, $r = 0,368$) y la eosinofilia en sangre con los eosinófilos en el esputo inducido ($p = 0,001$, $r = 0,362$). Cuando se clasificó a los pacientes según la gravedad del asma, los fenotipos inflamatorios que predominaron fueron: asma intermitente (46,6% paucigranulocíticos), asma persistente leve (45% eosinofílicos), asma persistente moderada (36% eosinofílicos) y asma persistente grave (57,14% eosinofílicos) ($p = 0,674$).

Conclusiones: En una consulta monográfica de asma, los fenotipos inflamatorios que más predominan son el eosinofílico y el paucigranulocítico. La eosinofilia periférica es el único marcador que permite discriminar el fenotipo inflamatorio eosinofílico de los demás fenotipos. El uso de ese marcador, permitiría un tratamiento más individualizado.

CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON ASMA GRAVE Y ESTIMACIÓN DE LOS COSTES ASOCIADOS: ESTUDIO RETROSPECTIVO DE BASE POBLACIONAL

A. Sicras Mainar¹, A. Huerta Hernández², M. Sáez Zafra³ y R. Navarro Artieda⁴

¹Red de Investigación en Servicios Sanitarios, Barcelona, España.

²GlaxoSmithKline SA, Madrid, España. ³Universidad de Girona, Girona, España. ⁴Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: El asma es una enfermedad heterogénea con múltiples fenotipos. El asma grave representa entre el 5-10% de los pacientes con asma, si bien es responsable de una parte importante de los costes de la enfermedad. El objetivo del estudio fue describir las características de los pacientes con asma grave y estimar los costes directos e indirectos asociados.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo realizado en las áreas de La Roca del Vallés y Girona. Se incluyeron pacientes ≥ 18 años diagnosticados de asma grave en tratamiento con medicación recomendada en los escalones 4-5 de la guía GINA, que demandaron atención sanitaria entre enero 2013 y diciembre 2014. Se diferenciaron dos grupos: exacerbadores frecuentes (≥ 2 exacerbaciones) e infrecuentes (< 2 exacerbaciones). El periodo de seguimiento fue de 1 año. Se recogieron las principales variables demográficas, clínicas, uso de recursos sanitarios y pérdida de productividad (días de baja laboral).

Resultados: Se incluyeron 255 pacientes. La edad media fue de 56,8 años y el 63,1% eran mujeres. El 65,9% se consideraron exacerbadores frecuentes que presentaron un mayor tiempo desde el diagnóstico de asma (34,4 vs 30,6; $p = 0,037$), un menor FEV1 (49,7% vs 72,3%; $p < 0,001$), mayor nivel de eosinófilos en sangre (526,5 cel/ μ l vs 418,8 cel/ μ l; $p < 0,001$) y de Inmunoglobulina E (384,3 UI/ml vs 207,9 UI/ml; $p < 0,001$) respecto a los exacerbadores infrecuentes. En el seguimiento, los pacientes exacerbadores frecuentes demandaron mayor asistencia sanitaria, especialmente visitas a atención primaria (36,0 vs 32,8; $p = 0,034$), urgencias (3,3 vs 1,0; $p < 0,001$) y días de hospitalización (4,5 vs 0,6; $p < 0,001$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los días de incapacidad laboral. El coste anual total por paciente fue de 5.842,1€ (5.054,9€ - 6.629,2€) en el grupo de exacerbadores frecuentes frente a 3.654,8€ (2.563,5€ - 4.746,1€) en el grupo de exacerbadores infrecuentes, $p = 0,002$.

Conclusiones: El coste de los pacientes con asma grave es elevado. Los pacientes exacerbadores frecuentes presentan un coste 1,6 veces mayor que los pacientes exacerbadores infrecuentes.

CAUSAS DE FALLECIMIENTO TRAS UNA MEDIA DE 14 AÑOS DE SEGUIMIENTO EN 1.110 PACIENTES CON ASMA (COHORTE ESTUDIO PERINASMA)*

A.I. García Maldonado, F.J. Álvarez Gutiérrez, M. Ferrer Galván, A. Clavero Rodríguez, M. Barrera Mancera, J.F. Medina Gallardo y A. Romero Falcón

Unidad de Asma. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: Se han descrito las causas de mortalidad en pacientes hospitalizados con asma, pero hay pocos trabajos que hayan estudiado estas causas en pacientes seguidos en consultas especializadas.

Objetivos: Estudiar las causas de mortalidad a largo plazo en pacientes con asma en consultas especializadas. Evaluar si estas causas son similares a la población general en el mismo plazo de tiempo y localización geográfica.

Material y métodos: Se realizó un seguimiento tras una media de 14 años (1998-2016) de 1.110 pacientes diagnosticados de asma en consultas monográficas. Se contactó telefónicamente con todos los pacientes. En caso de fallecimiento buscamos la causa según los informes de exitus. Evaluamos estas causas en el plazo temporal referido y las comparamos con las causas recogidas para la población general (fuente de datos: estadísticas de mortalidad por causas en Andalucía. INS Consejería de Economía y Conocimiento). Los datos se expresaron en % y se realizó análisis estadístico, estudiando las diferencias cualitativas con prueba de chi cuadrado, así como de las medias (DE), mediante t-Student.

Resultados: La edad media fue de 34,7 (16) años, 690 (62,2%) eran mujeres (edad media 37,8 (17,6)) años y 420 (37,8%) hombres (edad media 29,5 (13,9) años, ($p < 0,01$). Un 64,6% eran atópicos. Habían fallecido un total de 54 personas (4,9%), 46 mujeres (7,14%) y 8 hombres (1,9%). Las causas de fallecimiento fueron: 22 neoplasias (40,7%) 9 enfermedades del sistema circulatorio (16,6%), 2 enfermedad neurodegenerativa (3,7%) 1 infección (1,8%) 1 asma e insuficiencia respiratoria (1,8%), 1 otras causas (1,8%) y 17 no conocido (31,4%). Al estudiar por sexo en las mujeres la causa más frecuente de muerte fue por neoplasias (19 casos, 41,3%) seguido de enfermedades del sistema circulatorio (9 casos, 19,5%), mientras que en los hombres fue por neoplasias en 3 casos (37,5%), no encontrándose ningún caso de enfermedad del sistema circulatorio. En este periodo de tiempo según los datos de estadística de mortalidad de Andalucía para la provincia de Sevilla la causa más frecuente tanto en mujeres, como en hombres fueron las enfermedades del sistema circulatorio (39,5% del total), seguidas de las neoplasias (26% del total).

Conclusiones: La causa más frecuente de fallecimiento de nuestros pacientes asmáticos fueron las neoplasias. El número de fallecimientos por enfermedades del sistema circulatorio fue bajo, inferior a la población general. Sólo hubo un caso recogido de fallecimiento por crisis de asma.

COMORBILIDADES DE LOS PACIENTES CON ASMA Y EPOC INGRESADOS EN NEUMOLOGÍA Y SU INFLUENCIA EN LOS REINGRESOS

V. Valentín Gómez, L. Cabanes López, E. Martínez Moragón, M. Climent Gregori y S. Ponce Pérez

Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España.

Introducción: Cada vez se atribuye más importancia a las comorbilidades del asma y de la EPOC y nos planteamos conocer si existen diferencias entre los pacientes hospitalizados en Neumología.

Material y métodos: Se han revisado las historias clínicas (de atención primaria y especializada) de los pacientes ingresados en neumología.

logía durante el año 2015 por agudización de asma (90 casos) y de EPOC (210 casos). Se han analizado todas las comorbilidades buscando diferencias entre ambos grupos, y cuáles son las comorbilidades más frecuentes entre los pacientes que reingresan.

Resultados: 14 pacientes no tenían comorbilidades y 29 sólo 1, sin diferencias en cuanto al número de comorbilidades entre los dos grupos (media 4+2). Las comorbilidades más frecuentes entre los EPOC fueron HTA (54%), dislipemia (39%), diabetes (30%), cardiopatía isquémica (23%), cataratas (33%), obesidad (33%), SAHS (23%), arritmia (20%) y tumor sólido (20%) y entre los asmáticos: HTA (56%), obesidad (43%), dislipemia (40%), artrosis/osteoporosis (31%), diabetes (24%) y cataratas (20%). Existieron diferencias entre ambos grupos en cuanto a la prevalencia de SAHS, tumor sólido, dermatitis/eczema, rinitis/poliposis, cardiopatía isquémica, arritmia, artrosis/osteoporosis, cataratas, arteriopatía periférica, infección urinaria y neumonías (figura). La duración del ingreso no mostró diferencias entre asma y EPOC y sólo falleció 1 paciente. Reingresaron antes del año 121 pacientes (44% de los EPOC y 31% de los asmáticos, $p = 0,033$) sin diferencias en el número de días hasta el reingreso (140 ± 148 en asmáticos versus

126 ± 117 en EPOC, $p = 0,58$). Respecto a las comorbilidades, de forma aislada fueron más frecuentes entre los que reingresaron: bronquiectasias (19% vs 6%, $p = 0,001$), arritmia (25% vs 9%, $p = 0,001$), insuficiencia cardíaca (14% vs 6%, $p = 0,035$), glaucoma (10% vs 4%, $p = 0,019$) e insuficiencia renal (16% vs 7%, $p = 0,014$). Los pacientes que reingresan tenían mayor número de comorbilidades (5+2 versus 3+2 los que no reingresan, $p = 0,0001$) y mayor edad (73+10 versus 69+13, $p = 0,004$).

Conclusiones: La comorbilidad es muy frecuente entre los pacientes hospitalizados por asma y EPOC y aumenta con la edad; las enfermedades concomitantes más prevalentes son similares en ambos grupos: HTA, obesidad, dislipemia y diabetes. Los reingresos son frecuentes (aunque más en los EPOC) y los reingresadores tienen mayor edad y número de comorbilidades, destacando la existencia de bronquiectasias, enfermedades cardiológicas e insuficiencia renal.

CONTROL DEL ASMA, ADHESIÓN A LA TERAPIA INHALADA Y UTILIDAD DEL TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES (TAI). RESULTADOS DEL ESTUDIO ASCONA

F. Gutiérrez Pereyra¹, V. Plaza Moral¹, V. Bustamante Madariaga², M. Calle Rubio³, F.J. Contreras Porta⁴, J. Giner Donaire¹, L. Maíz Carro⁵, A. Parra Arrondo⁶ y A. Valero Santiago⁷

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Hospital Universitario Basurto, Bilbao, España. ³Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. ⁴Instituto de Investigación, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ⁵Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

⁶Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España.

⁷Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: Algunos estudios no han confirmado la relación entre la mala adhesión al tratamiento inhalado y el mal control del asma, probablemente por el bajo poder resolutivo del método empleado para medir adhesión. Recientemente se ha desarrollado el Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI). El estudio tenía como objetivo validar en la práctica clínica la utilidad del TAI en la identificación de una deficiente adhesión terapéutica asociada a un mal control del asma.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, multicéntrico, no-EPA, que incluyó pacientes (ambos sexos y ≥ 18 años) con asma persistente moderada o grave (escalón GEMA ≥ 3), estables, provenientes de las consultas externas de servicios de Neumología y Alergología. A todos se les efectuó, en una visita: recogida de datos clínicos, nivel de control (Asthma Control Test [ACT]), satisfacción general con el tratamiento (Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication [TSQM]) y específica con su inhalador habitual (Feeling of Satisfaction with Inhaler [FSI-10]), adhesión terapéutica general (Test de Morisky-Green [MG]) y específica a inhaladores (TAI) y calidad de vida (Mini-Asthma Quality of Life Questionnaire).

Resultados: Se incluyeron 778 pacientes, con una media de edad de 46,8 años, un 64,4% eran mujeres. Cuando la muestra se redistribuyó según el control, en asma controlada (ACT ≥ 20) y asma no controlada (ACT < 20), el análisis estadístico bivalente constató que los pacientes con asma mal controlada, en comparación con los de asma controlada, eran significativamente mayores, tenían más exacerbaciones y peor función pulmonar, utilizaban peor el inhalador, eran menos adherentes al tratamiento, presentaban mayores tasas de tipos de incumplimiento (errático, deliberado e inconsciente), mostraban peor satisfacción con el tratamiento y peor calidad de vida. El análisis de regresión logística constató que un asma bien controlada se asoció independientemente a: satisfacción específica inhalador (FSI-10) alta, OR: 1,627 (IC95%: 1,107-2,392); satisfacción general (TSQM) alta, OR: 2,906 (IC95%: 1,99-4,244); y adhesión a los inhaladores alta (TAI), OR: 1,54 (IC95%: 1,034-2,293). Los investigadores estimaron que el 14,5% de sus pacientes eran incumplidores, mientras que el TAI y el MG lo establecieron en 60,9% y 58,4%, respectivamente.

Variables	EPOC (n = 210)	Asma (n = 90)	Valor p
Sexo (% mujeres)	15%	83%	0,0001
IMC	28 (DE 6)	30 (DE 6)	0,003
Tabaquismo activo (% pacientes)	32%	15%	0,002
Edad (años)	73 (DE 9)	66 (DE 16)	0,0001
Duración ingreso (días)	5,8 (DE 3)	5,3 (DE 2,9)	0,213
Número de comorbilidades	4 (DE 2)	4 (DE 2)	0,218
HTA (% pacientes)	54%	56%	0,401
Diabetes mellitus (% pacientes)	30%	24%	0,179
Obesidad (% pacientes)	33%	43%	0,069
Caquexia (% pacientes)	4,7%	2,2%	0,245
Depresión (% pacientes)	10%	16%	0,078
Ansiedad (% pacientes)	8,5%	13%	0,147
Síndrome hiperventilación (% pacientes)	5,7%	4,4%	0,155
Cardiopatía isquémica (% pacientes)	23%	7,7%	0,001
Arritmia (% pacientes)	20%	6,6%	0,002
Insuficiencia cardíaca congestiva (% pacientes)	10%	7,7%	0,311
Enfermedad cerebrovascular (% pacientes)	5,7%	2,3%	0,155
Artrosis/osteoporosis (% pacientes)	15%	31%	0,002
Tumor sólido (% pacientes)	20%	8,8%	0,018
Demencia (% pacientes)	5,2%	4,4%	0,514
Arteriopatía periférica (% pacientes)	14,7%	3,3%	0,002
Cataratas (% pacientes)	32,8%	20%	0,016
Glaucoma (% pacientes)	5,7%	8,8%	0,320
Enfermedad autoinmune (% pacientes)	3,3%	3,3%	0,651
Infección orina (% pacientes)	9%	1,1%	0,006
Anemia (% pacientes)	8%	5,5%	0,629
Hepatopatía (% pacientes)	9%	4,4%	0,237
Insuficiencia renal (% pacientes)	12,8%	6,6%	0,082
Dislipemia (% pacientes)	39%	40%	0,519
Tromboembolia pulmonar (% pacientes)	4,7%	5,5%	0,486
Fracturas vertebrales (% pacientes)	5,2%	2,2%	0,197
Úlcus gastroduodenal (% pacientes)	8,5%	5,5%	0,259
Reflujo gastroesofágico (% pacientes)	11,4%	5,5%	0,082
Hipotiroidismo (% pacientes)	6,6%	10%	0,221
Hipertiroidismo (% pacientes)	0,9%	1,1%	0,658
Fibromialgia (% pacientes)	0%	2,2%	0,089
Síndrome apnea sueño (% pacientes)	23%	12%	0,018
Bronquiectasias (% pacientes)	12%	7,7%	0,141
Antecedentes de neumonías (% pacientes)	38%	18%	0,001
Neumonía en el ingreso actual (% pacientes)	9%	22%	0,002
Rinosinusitis-Poliposis (% pacientes)	3,9%	25%	0,0001
Dermatitis/eczema (% pacientes)	3,3%	15%	0,0001

Comparación entre subgrupos distribuidos según el control en: asma controlada (ACT = 20) y asma no controlada (ACT < 20)

	Asma controlada (ACT ≥ 20)			Asma no controlada (ACT < 20)			Inferencia		
	Media (DE)	%	n	Media (DE)	%	n	OR	IC95%	p
Datos sociodemográficos									
Edad	45,94 (16,21)		417	47,5 (17,97)		304		-0,06-0,24	0,222
Sexo femenino		61,4%	417		68,5%	302	1,37	1,00-1,87	0,049
Características clínicas del asma									
Exacerbaciones (12 meses previos)	-	31,2%	423	-	77,7%	310	7,70	5,49-10,79	< 0,0001
Pacientes con FEV ₁ < 80%	-	25,5%	420	-	52,9%	308	3,29	2,40-4,50	< 0,0001
Técnica inhalación incorrecta	-	2,1%	420	-	16,6%	307	9,10	4,40-18,80	< 0,0001
Adhesión									
TAI (Test Adhesión Inhaladores)									
Puntuación total	47,41 (3,83)		406	45,4 (5,95)		306		0,25-0,55	< 0,0001
Pacientes mala adhesión (TAI ≤ 45)		22,4%	406		35,9%	306	1,94	1,40-2,70	< 0,0001
Incumplimiento errático		53,6%	414		61,4%	308	1,37	1,02-1,85	0,0404
Incumplimiento deliberado		34,2%	415		46,9%	309	1,70	1,26-2,30	0,0007
Incumplimiento inconsciente		4,6%	414		20,4%	304	5,33	3,11-9,12	< 0,0001
Morisky-Green questionnaire									
Puntuación total	3,17 (0,91)		422	2,82 (1,16)		309		0,19-0,49	< 0,0001
Pacientes mala adhesión		55,5%	422		63,4%	309	1,39	1,03-1,88	0,0332
Satisfacción									
TSQM (general del tratamiento)									
Puntuación	79,12 (14,51)		423	66,86 (15,8)		309		0,66-0,96	< 0,0001
Pacientes baja satisfacción		31,4%	423		65,4%	309	4,12	3,01-5,62	< 0,0001
FSI-10 (específica del inhalador)									
Puntuación	44,25 (6,36)		410	40,2 (7,51)		301		0,43-0,73	< 0,0001
Pacientes baja satisfacción		39,8%	410		65,4%	301	2,87	2,11-3,91	< 0,0001
Calidad de vida (miniAQLQ)									
Puntuación total	5,57 (0,56)		399	4,22 (0,96)		297		1,54-1,9	< 0,0001
Pacientes con mala calidad vida		23,3%	399		85,5%	297	19,44	13,06-28,93	< 0,0001

ACT = Asthma Control Test; FSI-10 = Feeling of Satisfaction with Inhaler; FEV₁ = volumen espiratorio forzado en el primer segundo; IC = intervalo de confianza; MiniAQLQ = Mini-Asthma Quality of Life Questionnaire; OR = Odds ratio; TAI = Test de Adhesión a los Inhaladores; TSQM = Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication.

Conclusiones: El TAI es útil para identificar una deficiente adhesión como causa de mal control del asma. Los médicos sobrestiman la adhesión de sus pacientes asmáticos, es recomendable utilizar métodos más fiables.

CORRELACIÓN DE LOS NIVELES SÉRICOS DE VITAMINA D CON LA GRAVEDAD DEL ASMA

L. Salinero González¹, R. Andújar Espinosa², F. Illán Gómez³ y M.C. Fernández Sánchez²

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición; ²Servicio de Neumología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España. ³Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, España.

Introducción: Diversos estudios describen una asociación entre los niveles séricos de 25-OH-D3 y el asma bronquial, tanto en niños como en adultos; así como su asociación con mayor riesgo de crisis asmáticas y peor control de la enfermedad.

Objetivos: Determinar los niveles plasmáticos de vitamina D en pacientes adultos con asma bronquial y evaluar si existe correlación entre los niveles séricos de vitamina D y la gravedad del asma.

Material y métodos: Estudio transversal descriptivo, con 112 pacientes asmáticos > 18 años, que fueron clasificados según la gravedad del asma (en intermitente, persistente leve, persistente moderada y persistente grave), utilizando los criterios de la Guía Española para el Manejo del Asma -GEMA 4.1-; y en cada uno de los cuales se determinaron los niveles de 25-OH-D3 plasmáticos. Las variables cuantitativas se expresan en medias (± DE) y las cualitativas en números y porcentajes. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson y la chi-cuadrado.

Resultados: Características de los 112 pacientes asmáticos: mujeres 87 (77,6%), edad (años) 55,59 ± 15,42, IMC (kg/m²) 29,02 ± 6,32. La distribución de pacientes según la gravedad del asma bronquial fue la siguiente: intermitente 17 pacientes (15,17%), persistente leve 20 pacientes (17,85%), persistente moderada 56 pacientes (50,02%) y persistente grave 19 pacientes (16,96%). Los niveles séricos de 25-OH-D3 en cada uno de estos grupos fue: en el asma intermitente 21,54 ± 5,00 ng/ml, en el persistente leve 20,24 ± 4,86 ng/ml, en el persistente moderada de 15,92 ± 6,15 ng/dl y en el persistente grave de 13,29 ± 5,11

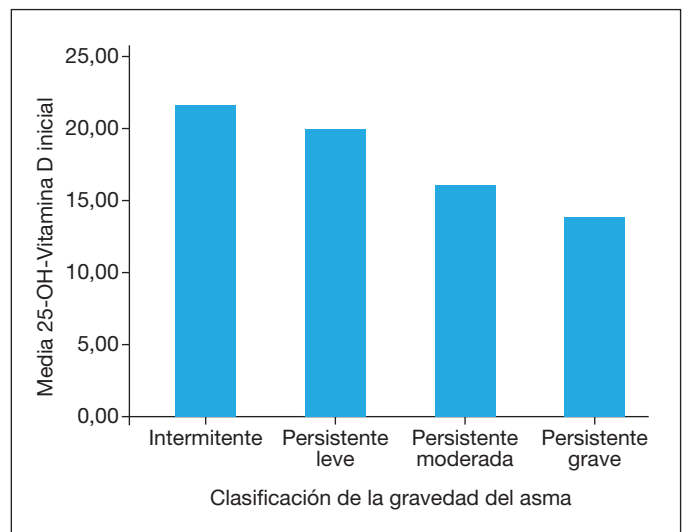


Figura 1. Niveles de 25-OH-D3 séricos y gravedad del asma.

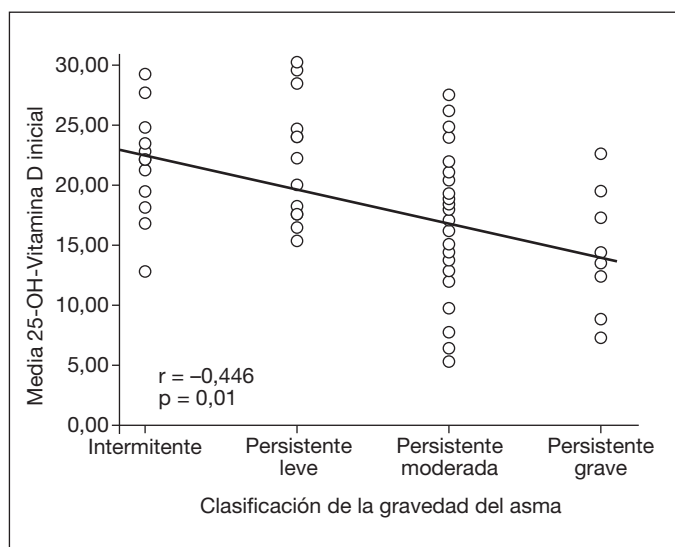


Figura 2. Correlación de los niveles de 25-OH-D3 séricos y la gravedad del asma.

ng/ml; resultando estas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$). Coeficiente de correlación de Pearson: $r = -0,446$ ($p = 0,01$).
Conclusiones: 1. Existe una correlación inversa moderada de los niveles plasmáticos de vitamina D con la gravedad del asma bronquial. 2. Nuestros resultados son similares a otros estudios publicados.

COSTE-EFECTIVIDAD DEL EMPLEO DE OMALIZUMAB EN LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL A PARTIR DEL PRIMER AÑO DE TRATAMIENTO

M. Climent Gregori¹, E. Martínez Moragón¹, F. Sánchez Toril², C. Pellicer Ciscar³, E. Chiner Vives⁴, C. Fernández Aracil⁵, P. Catalán Serra⁶, P. García Sidro⁷, F. Tatay Soler⁸, I. Lluch Tortajada⁹, A. Lloris Bayo¹⁰, M.J. Bueso Fabra¹¹, P. Landete Rodríguez⁴ y S. Cepeda Madrigal¹

¹Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España. ²Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España. ³Hospital de Gandía, Valencia, España. ⁴Hospital Sant Joan, Alicante, España. ⁵Hospital General, Alicante, España. ⁶Hospital Requena, Valencia, España. ⁷Hospital de Villarreal, Castellón, España. ⁸Hospital de Vinaroz, Castellón, España. ⁹Hospital de Alcira, Valencia, España. ¹⁰Hospital de Sagunto, Valencia, España. ¹¹Hospital General de Castellón, Castellón, España.

Introducción: Diversos trabajos han mostrado que el omalizumab es una opción costo-efectiva como tratamiento adicional en pacientes con asma alérgica grave persistente no controlada, si bien suelen compararse los resultados entre el año previo y el año posterior al inicio de esta terapia biológica y existen menos datos respecto a tratamientos prolongados. En este trabajo hemos querido analizar su costo-efectividad en la práctica clínica habitual a partir del primer año de tratamiento.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico en condiciones de práctica clínica habitual en el ámbito de la atención especializada de 12 centros hospitalarios de la Comunidad Valenciana. Se analizan los resultados clínicos y el uso de recursos cada año desde la adición de omalizumab al tratamiento del asma. Los pacientes incluidos en el análisis debían estar al menos 1 año con tratamiento ($n = 186$). Se comparan los resultados de cada año con el año anterior, es decir, el segundo año con el primero, el tercero con el segundo y así sucesivamente.

Resultados: Las mejoras en las variables clínicas que se observan en el primer año se mantienen en los años posteriores. La puntuación

total de ACT va aumentando en los años siguientes y el número de pacientes bien controlados cada año es de: 60,8%, 71,2%, 79,1%, 87% y 80%, respectivamente. Respecto al uso de recursos, durante el segundo año se siguió observando una reducción significativa en el número de exacerbaciones y visitas a urgencias (tabla 1). Además, se observa una reducción de los costes farmacológicos e indirectos en los años subsiguientes que se reflejan en el coste total por paciente (13.035€ (11.685-14.840), 13.076€ (11.365-15.529), 12.136€ (10.628-14.340), 11.226€ (9.989-13.348), durante el segundo, tercer, cuarto y quinto año post-omalizumab, respectivamente) (tabla 2).

Conclusiones: Nuestros datos indican que en la práctica habitual es esperable una disminución del uso de recursos en el segundo año de tratamiento con omalizumab y que con el tratamiento prolongado aumenta el número de pacientes bien controlados con reducciones globales en los costes farmacológicos e indirectos, respecto al primer año.

Tabla 1. Uso de recursos post omalizumab

Variables	Año 1 (N = 186)	Año 2 (N = 114)	Año 3 (N = 73)	Año 4 (N = 55)	Año 5 (N = 30)
Número de exacerbaciones anuales (con o sin visita a urgencia – hospitalarias o AP– u hospitalización) ^a	2,28 (1,71-2,85)	1,37 (0,97-1,76)	1,18 (0,68-1,68)	0,89 (0,52-1,26)	0,97 (0,31-1,62)
Valor p	< 0,000	0,03	0,36	0,96	0,73
Número de exacerbaciones (sin visita a urgencia – hospitalarias o AP– ni hospitalización) ^d	1,16 (0,89-1,42)	0,82 (0,57-1,06)	0,73 (0,42-1,04)	0,60 (0,36-0,84)	0,63 (0,22-1,04)
Valor p	< 0,000	0,07	0,5	0,87	0,83
Número de visitas a urgencias hospitalarias	0,30 (0,19-0,41)	0,11 (0,03-0,18)	0,11 (0,02-0,20)	0,04 (0-0,09)	0,03 (0-0,10)
Valor p	< 0,000	0,02	0,92	0,28	0,95
Número de visitas a urgencias AP	0,68 (0,47-0,89)	0,35 (0,21-0,49)	0,22 (0,11-0,33)	0,22 (0,05-0,39)	0,23 (0,02-0,45)
Valor p	< 0,000	0,02	0,51	0,53	0,79
Número de ingresos hospitalarios	0,14 (0,06-0,22)	0,09 (0,03-0,17)	0,12 (0-0,25)	0,04 (0-0,09)	0,07 (0-0,20)
Valor p	< 0,000	0,69	0,82	0,42	0,98

Tabla 2. Costes por paciente post omalizumab

Variables de coste	Año 1 (N = 186)	Año 2 (N = 114)	Año 3 (N = 73)	Año 4 (N = 55)	Año 5 (N = 30)
Coste anual total recursos	822,31 (609,44-1.240,50)	641,24 (452,05-1.108,46)	601,71 (389,80-1.085,46)	358,71 (269,18-681,87)	444,50 (250,80-1.196,98)
Valor p	< 0,000	0,01	0,62	0,29	0,73
Coste farmacológico anual total	12.553,17 (11.628,66-13.692,66)	12.029,11 (10.870,28-13.457,73)	12.027,80 (10.575,95-11.121,42)	11.778,25 (10.255,49-13.926,26)	10.781,70 (9.583,98-12.865,50)
Valor p	< 0,000	0,62	0,68	0,98	0,98
Costes directos total(uso de recursos + farmacológicos)	13.375,48 (12.377,11-14.567,84)	12.670,35 (11.432,40-14.163,50)	12.629,50 (11.121,42-14.611,50)	12.136,97 (10.610,34-14.301,54)	11.226,21 (9.973,71-13.334,06)
Valor p	< 0,000	0,39	0,7	0,87	0,99
Costes indirectos	398,42 ^d (155,12-958,43)	364,79 (55,27-1.804,68)	446,83 (18,64-2.245,68)	0	0
Valor p	< 0,000	0,56	0,54	ne	ne
Coste total	13.753,87 ^d (12.705,36-15.066,53)	13.035,14 (11.685,36-14.840,08)	13.076,33 (11.365,40-15.529,45)	12.136,97 (10.628,78-14.340,99)	11.226,21 (9.989,44-13.348,05)
Valor p	< 0,000	0,22	0,64	0,85	0,99

DESARROLLO DE NOVO DE UN MODELO INNOVADOR DE ASMA ATÓPICA EN RATA

R. Osuna Gómez, É.F. Mateus Medina, V. Plaza Moral y D. Ramos Barbón

Instituto de Investigación y Servicio de Neumología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: El asma experimental en rata se ha venido induciendo mediante sensibilización parenteral artificiosa en una cepa con desviación inmunitaria constitutiva T-helper-2 (rata Brown Norway/SsN-UK). La erradicación de esta subcepa por un coronavirus, y la necesidad de desarrollar un modelo que refleje más fielmente la fisiopatología del asma atópica humana, nos han llevado a investigar, en cepas alternativas, estrategias de inducción efectiva de asma experimental mediante sensibilización por exposición directa en vía respiratoria a aeroalérgenos de "mundo real". La sensibilización antigénica ocurre dependiendo de factores inmunoreguladores locales que pueden afectar a las respuestas inmunitarias innata y adaptativa. La enterotoxina estafilocócica B (*S. aureus* enterotoxin B, "SEB") es un superantígeno al que se atribuye un papel natural en la inducción de la sensibilización humana a aeroalérgenos.

Material y métodos: Ratas Sprague-Dawley fueron expuestas a Dermatophagoides pteronyssinus ("house dust mite" -HDM-) estandarizado (20 µg/mL DerP1) conjuntamente con 2000 ng/mL de SEB, vía intranasal, 3 veces/semana durante 5 semanas (grupo HDM+SEB, n = 8). Se compararon con dos grupos expuestos respectivamente a SEB en solitario (grupo SEB, n = 8) y diluyente (grupo Control, n = 8). Se midió la reactividad a metacolina (resistencia pulmonar -RL-) mediante técnica de oscilación forzada bajo ventilación mecánica y se procesaron lavado broncoalveolar (BAL) y suero.

Resultados: El grupo HDM+SEB presentó frente a los grupos SEB y Control ($p < 0,05$ para todas las comparaciones): (i) hiperreactividad bronquial (fig. 1); (ii) infiltración inflamatoria eosinófila de vías respiratorias determinada en BAL mediante citometría de flujo (fig. 2); (iii) incremento de IgE sérica total ($20,65 \pm 1,9$ vs $6,91 \pm 1,69$ vs $0,98 \pm 0,54$ ng/mL, media \pm error estándar, respectivamente) e IgE específica en suero y BAL; y (iv) incremento en BAL de las citoquinas Th2 IL-4, IL-5 e IL-13.

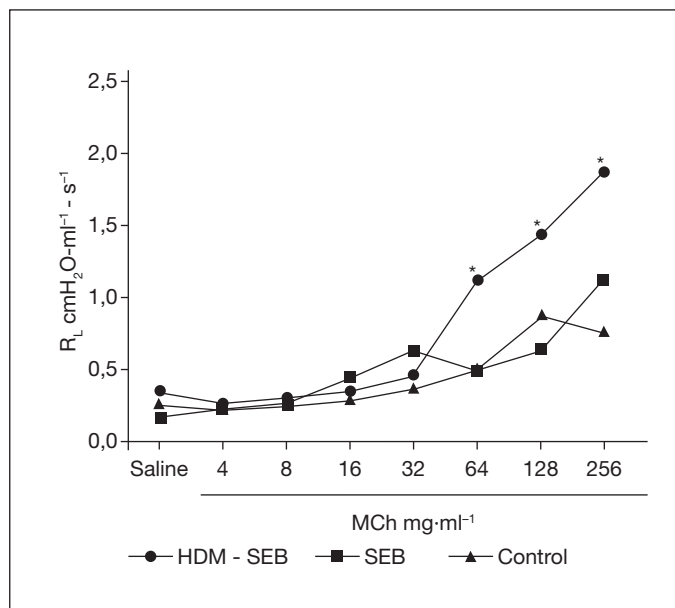


Figura 1. Reactividad bronquial a metacolina (MCh). RL: resistencia pulmonar. HDM: Dermatophagoides pteronyssinus. SEB: enterotoxina estafilocócica B. * $p < 0,05$ versus SEB y Control.

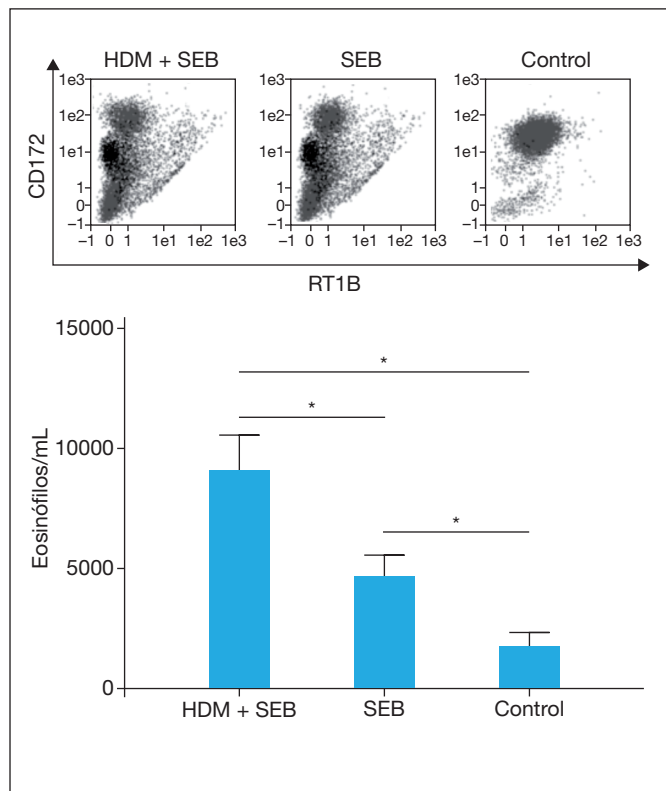


Figura 2. Infiltración inflamatoria eosinófila. Los eosinófilos (nube gris oscura) se identificaron en BAL como células side-scatter (SSC)LOW, CD45+, CD172+. El panel inferior muestra los recuentos mediante citometría de flujo.

Conclusiones: La exposición primaria repetida en vía respiratoria a *D. pteronyssinus* junto con SEB, en una cepa de rata con inmunocompetencia neutral Th1/Th2, proporciona un novedoso y sólido modelo de asma experimental atópica con acercamiento optimizado a la fisiopatología del asma atópica humana. Investigaciones adicionales en curso proporcionarán mayor precisión sobre el papel de la SEB y otras dimensiones (remodelación de vías respiratorias) en este modelo.

Financiado por FIS y SEPAR.

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES ASMÁTICOS AL INGRESO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

C. Acosta Gutiérrez¹, M. Hernández Olivo¹, C. Cisneros Serrano¹, M. Sánchez Galindo², A. Roca Noval¹, M. Erro Iribarren¹, P. Landete Rodríguez¹, E. Zamora García¹, E. Cereijo Martín-Grande² y J. Ancochea Bermúdez¹

¹Hospital Universitario la Princesa, Madrid, España. ²Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario la Princesa, Madrid, España.

Introducción: El asma de riesgo vital (ARV) representa un elevado coste, conformando un grupo de pacientes con elevado riesgo de muerte. Es importante detectarlos y conocer sus características para lograr mejorar el control de su enfermedad. El objetivo fue describir las características demográficas, clínicas y funcionales de los pacientes asmáticos que precisaron ingreso en UCI.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron los pacientes ingresados en UCI del Hospital Universitario de La Princesa con diagnóstico de crisis asmática durante 2005-2016. Se recogieron datos demográficos, clínicos, analíticos y

de función pulmonar a través de la historia clínica digital. Se dividieron a los pacientes y se analizaron las variables en dos grupos según realizaran tratamiento previo con corticoides inhalados (CI) o no.

Resultados: Se analizaron un total de 34 ingresos, donde el 52,9% eran mujeres, con un edad media de 49 años ($\pm 18,5$) siendo 16 (47,1%) fumadores o exfumadores con un índice paquete/año medio de 11,6 (± 12). La media de años desde el diagnóstico hasta el ingreso fue de 17,82 ($\pm 15,9$). No presentaban seguimiento por parte de ningún servicio hospitalario 6 pacientes (20,4%), 19 (55,9%) realizaban seguimiento por Neumología ($p < 0,001$) y 9 (26,5%) por Alergia ($p = 0,016$). Las características clínicas de los pacientes se recogen en la tabla 1. La estancia media en UCI fue 5 ($\pm 4,9$) días. 17 (50%) pacientes no precisaron ventilación, 2 (6%) ventilación mecánica no invasora (VMNI) y 15 (44%) ventilación mecánica invasora (VMI). Las características clínicas, gasométricas y el tratamiento utilizado en el ingreso de UCI se muestra en la tabla 2. 31 pacientes (91,2%) presentaron una buena evolución. Sólo hubo un éxito ($p = 0,14$) en el episodio agudo dentro del grupo que no recibía tratamiento con corticoide inhalado y 3 pacientes precisaron reingreso en UCI por asma ($p = 0,21$).

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes asmáticos que requirieron ingreso en UCI

	Corticoide inhalado		p
	Sí (23)	No (11)	
FEV1%, M (DE)	77,9 (17,8)	66 (19,8)	0,97
Eosinófilos %, M (DE)	2,2 (2,6)	0,2 (0,2)	0,02
Intolerancia AINE, n (%)	8 (34,8)	1 (9)	0,11
Prick Test Gramíneas, n (%)	8 (34,8)	2 (18,2)	0,32
Prick Test Ácaros, n (%)	5 (21,7)	2 (18,2)	0,74
Prick Test epitelios animales, n (%)	7 (30,4)	1 (9)	0,17
Seguimiento por Neumología, n (%)	19 (82,6)	0 (0)	0,001
Seguimiento por Alergia, n (%)	9 (37,1)	0 (0)	0,016

Tabla 2. Características clínicas, gasométricas y el tratamiento utilizado en el ingreso de UCI

	Corticoides inhalados		p
	Sí (23, 67,6%)	No (11, 32,4%)	
Número de días de ingreso, M (DE)	12,35 (9,2)	9,5 (7,7)	0,81
Número de días en UCI, M (DE)	5,6 (5,3)	3,7 (4)	0,27
Número de días VMNI, M (DE)	0,34 (1,6)	0,1 (0,3)	0,29
Número de días VMI, M (DE)	3,02 (4,6)	1,8 (2,8)	0,13
% eosinófilos al ingreso, M (DE)	2,8 (4,4)	3,03 (5,4)	0,41
Dosis de corticoide sistémico al alta de UCI, M (DE)	71,3 (45,9)	78,18 (71,2)	0,19
Ventilación			
No ventilación, n (%)	11 (47,8)	6 (54,6)	0,75
VMNI, n (%)	1 (4,4)	1 (9)	
VMI, n (%)	11 (47,8)	4 (36,4)	
Gasometría arterial al ingreso en UCI			
pH, M (DE)	7,3 (0,1)	7,2 (0,2)	0,27
pO ₂ , M (DE)	96 (63,8)	85 (41,7)	0,14
pCO ₂ , M (DE)	46,5 (20,5)	66,8 (44,5)	0,14
Bicarbonato, M (DE)	21,8 (4,9)	21,6 (2,6)	0,21
PA/FiO ₂ , M (DE)	162,17 (94,6)	130,45 (70)	0,12
FiO ₂ , M (DE)	0,9 (1,1)	0,7 (0,3)	0,46

Conclusiones: 1. La mayoría de los pacientes que ingresan en nuestra UCI, presentaron una buena evolución posterior, sin precisar reingresos. 2. La tercera parte de los pacientes no realizaban tratamiento previo con CI, y éstos tenían peor función pulmonar, y peores datos gasométricos. 3. Más de un cuarto de los ingresados e UCI presentaban intolerancia a AINE. 4. La mitad de los pacientes no precisaron VM.

DIAGNÓSTICO DE ACO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRÓNICA DE LA VÍA AÉREA (OCFA). ESTUDIO CHACOS

L. Pérez de Llano¹, A. López Viña², A. Torrego Fernández³, J.L. López-Campos Bodineau⁴, J.B. Soriano Ortiz⁵, E. Martínez Moragón⁶, J.L. Izquierdo Alonso⁷, I. Bobolea⁸, J. Callejas González⁹, V. Plaza Moral³, M. Miravittles Fernández¹⁰, J.J. Soler Cataluña¹¹ y B.G. Cosío Piqueras¹² y Grupo Cooperativo Chacos¹³

¹Hospital Lucus Augusti, Lugo, España. ²Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España. ³Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau, Barcelona, España. ⁴Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ⁵Universidad Autónoma de Madrid/Hospital de la Princesa, Madrid, España. ⁶Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España. ⁷Hospital Universitario de Guadalajara, España. ⁸Hospital 12 de Octubre, i+12 Research Institute, Madrid, España. ⁹Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, España. ¹⁰Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. ¹¹Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España. ¹²Hospital Universitari Son Espases-IdISPa, Palma de Mallorca, Baleares, España. ¹³PII EPOC y Asma, Palma de Mallorca, Baleares, España.

Objetivos: Estudiar qué porcentaje de pacientes con las diferentes variedades de OCFA cumplen criterios de ACO.

Material y métodos: Estudio observacional transversal y multicéntrico. Pacientes con FEV1/FVC < 70% después de test broncodilatador y diagnosticados de: EPOC (> 20 paquetes/año, sin historia de asma y < 200 Eos/ μ L), EPOC-eos (> 200 Eos/ μ L), ANF (diagnóstico de asma, < 20 paquetes/año), AF (diagnóstico de asma, > 20 paquetes/año). Definición de ACO (según consenso de expertos): OCFA en pacientes ≥ 40 años, fumadores ≥ 10 paquetes/año y con historia documentada de asma o una respuesta broncodilatadora fuertemente positiva (≥ 400 ml y 15%) que, además, cumplan una de las siguientes características: historia de atopía o rinitis alérgica, eosinofilia ≥ 300 cels/ μ L o test broncodilatador positivo (≥ 200 ml y 12%) en dos o más visitas.

Resultados: Se incluyeron 292 pacientes: 89 con EPOC, 94 ANF, 44 AF y 65 EPOC-eos. Ninguno de los pacientes ANF cumplió criterios de ACO, lo hizo el 5,6% de los pacientes en el grupo EPOC, el 77, 3% de los clasificados en el grupo AF y el 12,3% de los pacientes incluidos en el grupo EPOC-eos.

Conclusiones: Los criterios de ACO propuestos por un consenso de expertos identifican fundamentalmente a pacientes asmáticos fumadores, aunque un bajo porcentaje de pacientes EPOC y un porcentaje moderado de pacientes con EPOC-eos también cumple estos criterios.

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIVELES DE PERIOSTINA SÉRICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRÓNICA DE LA VÍA AÉREA (OCFA) Y RELACIÓN CON OTROS MARCADORES DE RESPUESTA T2

I. Bobolea¹, L. Pérez de Llano², A. López Viña³, A. Torrego Fernández⁴, J.L. López-Campos Bodineau⁵, J.B. Soriano⁶, E. Martínez Moragón⁷, J.L. Izquierdo Alonso⁸, J. Callejas González⁹, V. Plaza⁴, M. Miravittles¹⁰, J.J. Soler Cataluña¹¹ y B.G. Cosío¹²

¹Hospital 12 de Octubre, i+12 Research Institute, Madrid, España. ²Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España. ³Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España. ⁴Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau, Barcelona, España. ⁵Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ⁶Universidad Autónoma de Madrid/Hospital de la Princesa, Madrid, España. ⁷Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España. ⁸Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. ⁹Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ¹⁰Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. ¹¹Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España. ¹²Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, Baleares, España.

Introducción: Objetivo principal: analizar la distribución de los valores de periostina entre las distintas variedades de enfermedad crónica obstructiva de la vía aérea (OCFA): EPOC, asmáticos no fumadores (ANF), asmáticos fumadores (AF) y EPOC con eosinofilia (EPOC-eos). Objetivos secundarios: estimar su capacidad predictiva de patrón inflamatorio T2 y su correlación con eosinófilos en sangre y FENO.

Material y métodos: Estudio observacional transversal y multicéntrico. Pacientes con FEV1/FVC < 70% después de test broncodilatador y diagnosticados de: EPOC (> 20 paquetes/año, sin historia de asma y < 200 Eos/ μ L), EPOC-eos (> 200 Eos/ μ L), ANF (diagnóstico de asma, < 20 paquetes/año), AF (diagnóstico de asma, > 20 paquetes/año). Patrón T2: eosinófilos en esputo $\geq 3\%$ o > 300 cel/ μ L en sangre.

Resultados: Incluidos 292 pacientes: 89 EPOC, 94 ANF, 44 AF y 65 EPOC-eos. Los valores de periostina fueron $41,1 \pm 18,2$ ng/ml en ANF, $35,1 \pm 12,3$ ng/ml en EPOC, $32,4 \pm 11,7$ ng/ml en AF y $40,9 \pm 15,4$ ng/ml en EPOC-eos (significativamente mayores en ANF y EPOC-eos respecto a AF y EPOC). La correlación entre periostina y eosinófilos en sangre fue 0,269 (coeficiente de Pearson; $p < 0,05$) y la correlación entre periostina y FENO fue 0,24 ($p = 0,01$). La periostina mostró una sensibilidad del 54,9% (IC95% $\pm 10,2\%$), especificidad 67,5% (IC95% $\pm 6,6\%$), un VPP 43,5% (IC95% $\pm 9,0\%$) y un VPN 75,9% (IC95% $\pm 6,4\%$) para predecir inflamación T2. El área bajo la curva fue 0,60 con un mejor punto de corte de 38,3 ng/ml y el índice de Youden fue de 0,21.

Conclusiones: Los valores de periostina están más elevados en ANF y EPOC-eos que en EPOC y AF. Se correlacionan significativamente con eosinofilia periférica, pero su capacidad predictiva de T2 en todo el espectro de OCFA es baja.

EFICACIA DE LA SUPLEMENTACIÓN CON CALCIFEDIOL EN LA MEJORÍA DEL GRADO DE CONTROL DEL ASMA EN PACIENTES ASMÁTICOS CON DÉFICIT DE VITAMINA D

R. Andújar Espinosa¹, L. Salinero González², F. Illán Gómez³ y M.C. Fernández Sánchez¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

³Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, España.

Introducción: Desde hace años existe un interés creciente en los posibles efectos extraóseos de la vitamina D, entre ellos se ha estudiado la posible asociación con enfermedades respiratorias como el asma.

Objetivos: Evaluar el efecto de la suplementación con vitamina D en el grado de control del asma en pacientes asmáticos con déficit sérico de vitamina D.

Material y métodos: Ensayo clínico aleatorizado a triple ciego, en el que se seleccionaron pacientes con diagnóstico médico de asma bronquial y déficit sérico de vitamina D (< 30 ng/ml). Se aleatorizaron en 2 grupos: uno recibió vitamina D (en forma de ampollas de calcifediol-hidroferol®- 16.000 UI/semanales por vía oral) y el otro grupo recibió placebo en una pauta similar, durante un periodo de seguimiento de 6 meses. Se determinó el grado de control del asma, según el cuestionario validado internacionalmente Asthma Control Test (ACT) al inicio y al final del estudio. La diferencia mínima en la puntuación de dicho test que se considera clínicamente significativa es ≥ 3 puntos.

Resultados: Se seleccionaron 117 pacientes con asma bronquial, de los cuales sólo 5 de ellos presentaban niveles plasmáticos de 25-OH-D3 > 30 ng/ml y que, por tanto, fueron excluidos del estudio. De los 112 pacientes restantes, se aleatorizaron de forma enmascarada en 2 grupos: 56 en el grupo control (GC), que recibió placebo, y 56 en el grupo intervención (GI), que recibió la suplementación con vitamina D. Tras los 6 meses de seguimiento, se perdieron 3 pacientes en cada

uno de los grupos. La puntuación del ACT inicial fue en el GC de $19,02 \pm 4,59$ puntos y en el GI de $17,71 \pm 4,54$ puntos; sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,133$). La puntuación del ACT final fue de $18,23 \pm 5,70$ en el GC y de $20,49 \pm 4,13$ en el GI, siendo esta diferencia significativa ($p = 0,021$). Se analizó la diferencia entre la puntuación del ACT inicial y final en cada uno de los grupos, siendo de $-0,57 \pm 5,23$ en el GC y de $+3,09 \pm 3,81$ en el GI, con una diferencia media de 3,66 (IC95%: 0,89 – 5,43); resultando esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

Puntuación del cuestionario ACT

	Grupo Control	Grupo Intervención	p
ACT inicial	19,02 \pm 4,596	17,71 \pm 4,54	0,133
ACT final	18,23 \pm 7,70	20,49 \pm 4,13	0,021
Variación ACT	-0,57 \pm 5,23	+3,09 \pm 3,81	< 0,001
	Dif media = 3,66 (0,89-5,43)		

Conclusiones: La suplementación con vitamina D en pacientes asmáticos con déficit vitamínico, mejora el control del asma de forma clínica y estadísticamente significativas.

EFICACIA DE LA SUPLEMENTACIÓN CON VITAMINA D EN PACIENTES ASMÁTICOS CON DÉFICIT VITAMÍNICO EN LA MEJORÍA DE LA CALIDAD DE VIDA

R. Andújar Espinosa¹, L. Salinero González², F. Illán Gómez³ y M.C. Fernández Sánchez¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

³Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, España.

Objetivos: Evaluar el efecto de la suplementación con vitamina D en pacientes asmáticos con déficit vitamínico sobre la calidad de vida.

Material y métodos: ECA a triple ciego, con pacientes asmáticos y niveles plasmáticos de 25-OH-D3 < 30 ng/ml. Aleatorizados en 2 grupos: grupo intervención (GI), que recibió vitamina D (ampollas con calcifediol-hidroferol®- 16.000 UI/semanales por vía oral) y grupo control (GC), que recibió placebo. Periodo de seguimiento fue de 6 meses. Se determinó la calidad de vida mediante cuestionario mini-AQLQ (Asthma Quality of Life Questionnaire) al inicio y al final del estudio. Se estudiaron, además, las puntuaciones obtenidas en cada una de las 4 esferas valoradas por el cuestionario (síntomas respiratorios, limitación de actividades físicas, esfera emocional y estímulos ambientales).

Resultados: Se seleccionaron 112 pacientes asmáticos con déficit sérico de vitamina D. No hubo diferencias significativas en la puntuación inicial del mini-AQLQ ($p = 0,168$) entre los 2 grupos, siendo $4,85 \pm 1,96$ en el GC y $4,38 \pm 1,62$ en el GI. La puntuación al final del estudio fue de $4,64 \pm 1,56$ en el GC y de $5,34 \pm 1,25$ en el GI, con una diferencia media de 0,70 puntos (IC95%: 0,15-1,25), siendo estadísticamente significativo ($p = 0,013$). La variación entre la puntuación total inicial y final fue de $-0,09 \pm 1,44$ en el GC y de $1,05 \pm 1,17$ en el GI ($p < 0,001$), con una diferencia media de 1,14 (IC95%: 0,63-1,64). Esfera síntomas respiratorios: $4,55 \pm 1,72$ en el GC y $5,49 \pm 1,39$ en el GI ($p = 0,003$), con una variación entre la puntuación inicial y final de $-0,50 \pm 3,09$ en el GC y de $1,17 \pm 1,48$ en el GI ($p = 0,001$). Esfera limitación de actividades físicas: $5,10 \pm 1,74$ en el GC y $5,54 \pm 1,40$ en el GI ($p = 0,152$), con una variación entre la puntuación inicial y final de $-0,06 \pm 1,50$ en el GC y de $0,81 \pm 1,55$ en el GI ($p = 0,004$). Esfera emocional: $4,64 \pm 2,19$ en el GC y $5,75 \pm 1,43$ ($p = 0,003$) en el GI, con una variación entre la puntuación inicial y final de $0,09 \pm 1,67$ en el GC y de $1,70 \pm 1,81$ en el

GI ($p < 0,001$). Esfera estímulos ambientales: $4,20 \pm 2,04$ en el GC y $4,43 \pm 1,96$ en el GI ($p = 0,551$), con una variación entre la puntuación inicial y final de $-0,04 \pm 1,68$ en el GC y de $0,52 \pm 1,36$ en el GI ($p = 0,001$).

Variación de la puntuación mini-AQLQ inicial-final

VARIABLES	CONTROL	INTERVENCIÓN	P
Total	$4,64 \pm 1,56$	$5,34 \pm 1,29$	0,013
Síntomas respiratorios	$4,55 \pm 1,72$	$5,49 \pm 1,39$	0,003
Limitación actividades	$5,10 \pm 1,74$	$5,54 \pm 1,40$	0,152
Esfera emocional	$4,64 \pm 2,19$	$5,75 \pm 1,43$	0,003
Estímulos ambientales	$4,20 \pm 2,04$	$4,43 \pm 1,96$	0,551

Variación mini-AQLQ inicial-final

VARIABLES	CONTROL (N = 53)	INTERVENCIÓN (N = 53)	DIF MEDIAS	P
Total	$-0,09 \pm 1,44$	$1,05 \pm 1,17$	1,14 (0,63-1,64)	< 0,001
Síntomas respiratorios	$-0,50 \pm 3,09$	$1,17 \pm 1,48$	1,67 (0,73-2,61)	0,001
Limitación actividades	$-0,06 \pm 1,50$	$0,81 \pm 1,55$	0,87 (0,28-1,46)	0,004
Esfera emocional	$0,09 \pm 1,67$	$1,70 \pm 1,81$	1,79 (0,95-2,29)	< 0,001
Estímulos ambientales	$-0,04 \pm 1,68$	$0,52 \pm 1,36$	0,56 (0,03-1,15)	0,062

Conclusiones: 1. La suplementación con vitamina D mejora de forma clínica y estadísticamente significativa la calidad de vida de los pacientes asmáticos con déficit de vitamina D. 2. La mejoría de la calidad de vida en estos pacientes se produce por la mejoría de los síntomas respiratorios, la limitación física y en la esfera emocional.

ESTABILIDAD DE LOS FENOTIPOS MOLECULARES T2 Y SU CORRELACIÓN CON LOS NIVELES DE PERIOSTINA SÉRICA EN PACIENTES ASMÁTICOS

I. Bobolea, D. Guillén Vera, N. de las Cuevas Moreno, D. Blanco García-Granero y C. Melero Moreno

Hospital Universitario 12 de Octubre-Instituto de Investigación Sanitaria i+12, Madrid, España.

Introducción: Las guías recomiendan seguir a los asmáticos de difícil control en unidades especializadas, para fenotipar e indicar tratamientos óptimos y coste-efectivos. Sin embargo, el fenotipado se basa en ciertos biomarcadores en un momento dado, sin evidencia de la estabilidad de los fenotipos en el tiempo.

Objetivos: 1. Analizar la estabilidad de los fenotipos T2 alto/bajo, en vistas al tratamiento personalizado. 2. Analizar la correlación de la periostina sérica con estos fenotipos moleculares, y con los endotipos clásicos establecidos de asma.

Material y métodos: Estudio ambispectivo 2014-2016. Tras firma de consentimiento informado, se recogieron datos demográficos, clínicos, de función pulmonar, y suero de asmáticos atendidos en la Unidad de Asma Grave del Hospital 12 de Octubre. Se dividieron en 2 grupos: fenotipo T2 alto y T2 bajo, según los umbrales de eosinofilia periférica e IgE total establecidos por Woodruff et al, y se midió la periostina sérica. Se comprobó la estabilidad del fenotipo T2, repitiendo a diferencia de mínimo un año el análisis de sangre. Se clasificaron además los pacientes en endotipos (asma alérgica, enfermedad respiratoria exacerbada por aspirina, asma hipereosinofílica de inicio tar-

dío, asma no eosinofílica). Criterios de exclusión (en el momento de ambas determinaciones): EPOC, neoplasias (5 años); omalizumab (6 meses), corticosteroides sistémicos (1 mes), inmunoterapia (5 años). **Resultados:** Se incluyeron 53 pacientes, edad media 47 años (16-77), 38 (71%) mujeres, 27% fumadores. Fenotipo inicial T2 alto: 22 pacientes (41,5%), T2 bajo: 31 (58,5%), y en la segunda determinación: 23 y 30 pacientes, respectivamente. No se observó variaciones significativas del fenotipo T2 en un mínimo de 1 año de seguimiento. Periostina sérica T2 bajo: $39,31 \text{ ng/ml}$ (DE 24), IC95% (30-47); T2 alto: $53,39 \text{ ng/ml}$ (DE 27), IC95% (43-67) (ns, $p = 0,057$). Endotipos: asma alérgica 16 pacientes (3 pacientes T2 bajo, resto T2 alto), EREA 14 (8 T2 bajo), hipereosinofílica de inicio tardío 5 (1 T2 bajo), asma no eosinofílica 18 pacientes (todos T2 bajo). Periostina/endotipos expresada como media ng/ml (IC95%): asma alérgica 45 (30-60), EREA 64 (50-79), hipereosinofílica de inicio tardío 58 (15-102), no eosinofílica 28 (21-34), $p < 0,001$.

Conclusiones: Los fenotipos T2 alto y bajo son estables en el tiempo, pero su utilidad clínica es limitada por la heterogeneidad de endotipos en cada grupo. La periostina se correlaciona significativamente con los endotipos, lo que sí puede implicar decisiones terapéuticas personalizadas.

ESTUDIO DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DEL ASMA EN PACIENTES EN TRATAMIENTO CON OMALIZUMAB

A. Hidalgo Molina, G. Jiménez Gálvez, C. España Domínguez, L.C. Márquez Lagos, M. Pérez Morales, A. Arnedillo Muñoz y A. León Jiménez

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.

Introducción: Omalizumab es una terapia biológica indicada en pacientes con asma bronquial de difícil control con escalón terapéutico 5 o 6. El objetivo del estudio es valorar los factores que contribuyan a un mejor control del asma en pacientes que han recibido este tratamiento en nuestra área sanitaria.

Material y métodos: Estudio de casos y controles de los pacientes que han recibido tratamiento con omalizumab en el área sanitaria de Cádiz y Puerto Real. Se han recogido los datos demográficos de los pacientes, sus antecedentes (tabaquismo, atopia, rinitis alérgica, sinusitis, ERGE, SAHS), su tratamiento de asma habitual y el grado de control de la enfermedad en base a presencia de síntomas diurnos y/o nocturnos, uso de medicación de rescate, agudizaciones y limitación de la actividad diaria. Finalmente hemos clasificado a los pacientes en función de su fenotipo (alérgico, asociado a obesidad, fenotipo mixto, de inicio tardío). Los casos eran los pacientes asmáticos que estaban con un control parcial o no estaban controlados del asma tras 1 año de tratamiento con omalizumab mientras que los controles eran los pacientes controlados.

Resultados: Hemos analizado 74 pacientes tratados con omalizumab. 25 eran varones (33,8%) y 49 mujeres (66,2%). De ellos 35 (47,3%) estaban controlados al año de tratamiento pero 39 (52,7%) no. En el análisis comparativo no se han visto diferencias estadísticamente significativas en cuanto al género ($p = 0,627$), antecedentes de tabaquismo ($p = 0,471$), rinitis alérgica ($p = 0,07$), atopia ($p = 0,245$), sinusitis ($p = 0,258$) o ERGE ($p = 0,411$). La existencia de SAHS contribuye de forma estadísticamente significativa a un peor control del asma ($p = 0,03$). El empleo de antimuscarínicos de acción larga (LAMA) no influye de forma estadísticamente significativa en el control de la enfermedad ($p = 0,816$) al igual que los antileucotrienos ($p = 0,089$). Sin embargo el empleo de teofilinas implica un peor control de la enfermedad ($p = 0,22$). Los pacientes encuadrados en el fenotipo alérgico

presentan un peor control de su enfermedad en comparación al resto de fenotipos de forma estadísticamente significativa ($p = 0,013$).

Conclusiones: Los antecedentes de tabaquismo, rinitis alérgica, atopía, sinusitis o ERGE no influyen en el control del asma en pacientes con omalizumab. Los pacientes con SAHS han presentado un peor control del asma. El empleo de LAMAs o antileucotrienos no influyen en el control del asma mientras que el empleo de teofilinas y el fenotipo alérgico se han asociado a peor control del asma.

ESTUDIO PILOTO DE INTEGRACIÓN DE LAS FARMACIAS EN LA RED ASISTENCIAL DE ASMA DE LA ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA BARRUALDE-GALDAKAO (OSAKIDETZA)

O. Bronte Moreno¹, S. Dorado Arenas¹, S. Pascual Erquicia¹, J. del Arco Ortiz de Zárate², E. Arteche Aranzamendi², I. Arrizubieta Basterrechea¹, B. Díez Gutiérrez², R. Melero García², M. Romo Soler¹, J.L. Balentziaga Muñoz¹ e I. Urrutia Landa¹

¹Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, España. ²Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia, Vizcaya, España.

Introducción: La Red Asistencial de Asma (RAA) es una iniciativa de la OSI Barrualde Galdakao (Osakidetza), orientada a prestar atención

integral a las personas asmáticas, coordinando los distintos niveles asistenciales en un circuito ágil y dinámico determinado por el grado de complejidad de los casos. Sus objetivos específicos son implantar protocolos de diagnóstico, control y tratamiento del asma, educación y derivación de las personas asmáticas. La atención al paciente asmático es responsabilidad compartida de todos los profesionales sanitarios y las estrategias basadas en el tratamiento integrado han demostrado ser más eficaces que los modelos convencionales y mejorar la satisfacción de pacientes y profesionales. En octubre de 2015 se planteó la posibilidad de integrar a las farmacias en la RAA, de modo que: realicen intervenciones normalizadas de educación sanitaria y detecten, resuelvan y/o deriven problemas relacionados con el uso de medicación antiastmática (PRMA).

Objetivos: Valorar la factibilidad de realizar una intervención sistemática dirigida a educar en el manejo de la enfermedad y detectar casos de mal control de asma y otros PRMA.

Material y métodos: Formar a los farmacéuticos para realizar una intervención sistematizada con material de apoyo diseñado al efecto (folletos informativos acerca de la enfermedad e inhaladores y hoja de derivación a Atención Primaria) en pacientes asmáticos que utilizan inhaladores. Registrar cada intervención mediante el recurso Encuestafacil.com.

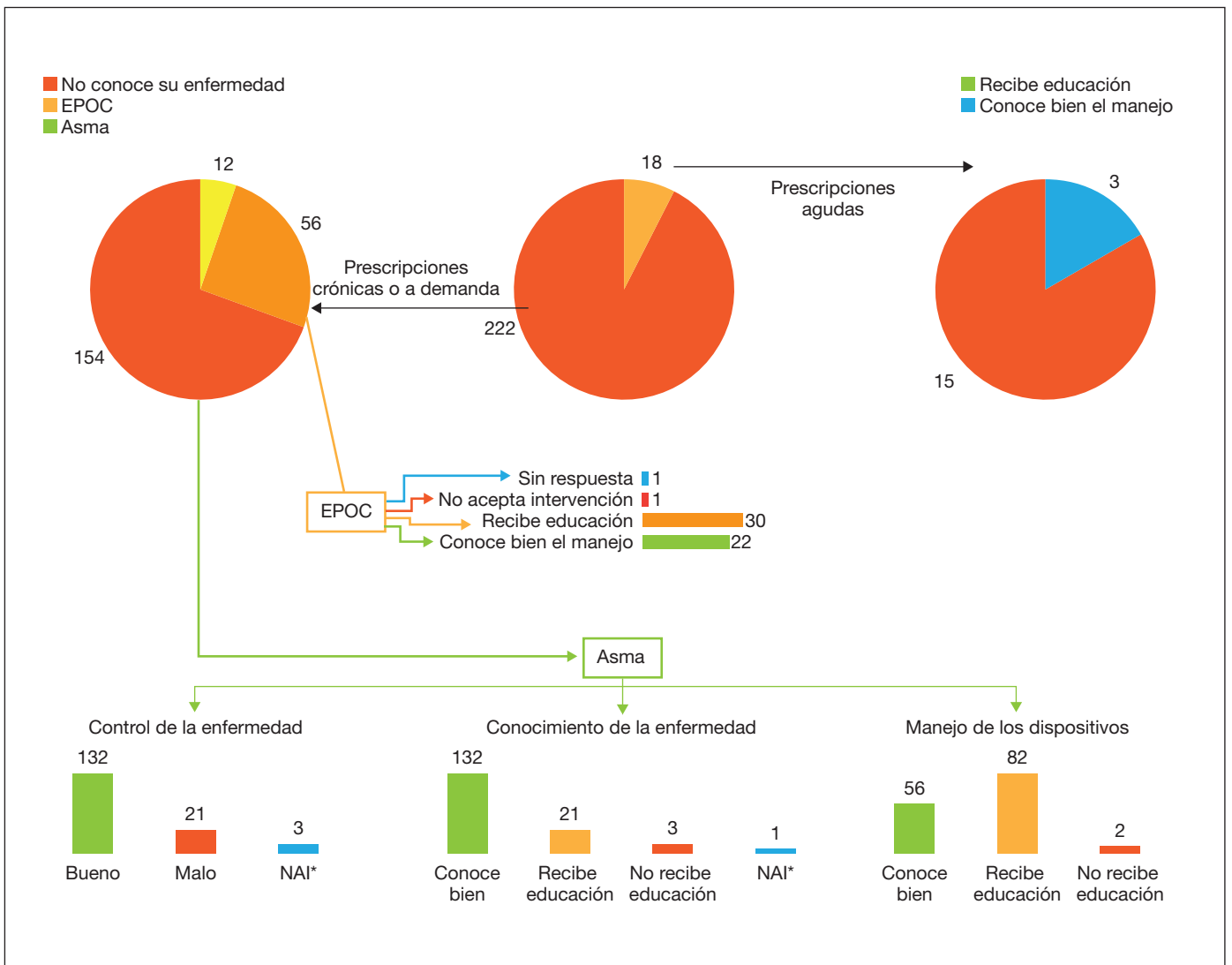


Figura. Intervenciones.

Resultados: En 3 meses se han realizado 240 intervenciones en 14 farmacias (fig.). 21 casos de mal control de asma con 6 derivaciones directas al Centro de Salud (CS).

Conclusiones: En la farmacia se puede: Realizar intervenciones educativas normalizadas en asma y uso de inhaladores. Se objetiva la necesidad de refuerzo educativo constante. Detectar casos de mal control de asma y otros PRMA. Realizar una derivación normalizada de pacientes al CS. Puede integrarse a las farmacias en la RAA.

EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

J. Molina París

Centro de Salud Francia, Fuenlabrada, España.

Introducción: El tratamiento farmacológico de elección en la mayor parte de los pacientes asmáticos es una combinación de corticoides inhalados (CI) más un broncodilatador de acción larga (LABA). A pesar de que la eficacia en ensayos clínicos de las combinaciones fijas (CI/LABA) es muy similar, son necesarios más datos de su respectiva efectividad en condiciones de práctica clínica habitual.

Material y métodos: Subanálisis de un estudio observacional, ambispectivo, multicéntrico de 2.864 pacientes adultos asmáticos, para evaluar la evolución de la enfermedad durante 3 meses de dos grupos de pacientes, en función su tratamiento: Fluticasona propionato/formoterol MDI (FF) vs otras combinaciones fijas en CI/LABA (OT). Se analizaron, entre otros, los datos de nivel de gravedad y escalón terapéutico según GEMA 4.0, el grado de control del asma según criterios GINA y las exacerbaciones.

Resultados: Los resultados se detallan en las tablas. En la tabla 1 se observa que los pacientes del grupo FF parten de una situación basal peor (significativo peor control de la enfermedad y sintomatología), mientras que tras tres meses de tratamiento tanto el control de la enfermedad como la sintomatología es significativamente mejor. La tabla 2 muestra los resultados en términos de mejoría del control durante los 3 meses y tasa de exacerbaciones. Se observa una mejoría significativa en el grupo FF: prácticamente el doble de los pacientes mejoran el control de su enfermedad vs el grupo OT, sin diferencias significativas entre las tasas de exacerbaciones.

Tabla 1

	Situación basal			Tras 3 meses de tratamiento		
	FF	OT	p valor	FF	OT	p valor
n	1.258,0	1.013,0				
Edad (años)	50,6	51,6	p = 0,177			
Sexo (mujeres;%)	54,3	60,0	p = 0,006			
Fumadores (%)	18,2	14,4	p = 0,011			
Exfumadores (%)	33,5	31,6				
No fumadores (%)	48,3	54,2				
% pac con exacerbaciones año previo	38,1	29,1	p < 0,001			
Evolución de la enfermedad						
	FF	OT	p valor	FF	OT	p valor
Asma bien controlado (criterios GINA;%)	35,0	50,1	p < 0,001	69,3	63,1	p = 0,007
Asma marcialmente controlado (criterios GINA;%)	52,5	41,6		26,4	32,4	
Asma mal controlado (criterios GINA;%)	12,5	8,3		4,3	4,4	
Síntomas diurnos (%)	53,3	42,3	p < 0,001	26,7	31,4	p = 0,014
Limitación actividades (%)	44,6	35,5	p < 0,001	21,4	25,4	p = 0,028
Despertares nocturnos (%)	37,7	29,2	p < 0,001	15,4	18,3	p = 0,064
Necesidad de medicación de rescate (%)	58,0	51,5	p = 0,002	36,1	40,4	p = 0,038

Tabla 2

	N	Cambio en grado de control Basal-Mes 3 (criterios GINA)				p valor
		Estable	Empeoramiento	Mejoría		
		%	%	%		
Grupo FF (%)	1241	54,6	5,6	39,9		< 0,001
Grupo OT (%)	993	71,5	7,6	20,9		
Exacerbaciones que requirieron corticoides orales, en los 3 meses						
Grupo FF (%)		10,6%				p = 0,162
Grupo OT (%)		8,3%				

Conclusiones: En condiciones de práctica clínica diaria, los pacientes asmáticos tratados con FF mejoraron significativamente más su sintomatología y control del asma, en comparación con los tratados con otras combinaciones fijas.

EXPANSIÓN DE UNA SUBPOBLACIÓN T EFECTORA CD25LOWCD26LOW EN ASMA ALÉRGICA: POSIBLES IMPLICACIONES CLÍNICAS DEL USO DE GLIPTINAS

J.J. Nieto Fontarigo¹, F.J. González Barcala², L. Valdés Cuadrado², M.E. San José Capilla³, A. Faraldo García⁴, M. García González⁵, C. Diego Roza⁶, P. Martín Lancharro⁷, J.D. Moure González⁸, E. Temes Montes⁹, T. Liñares Mata¹⁰, S. El Bahi Takkouche¹¹, P. Arias Crespo¹, M. Nogueira Álvarez¹ y F.J. Salgado Castro¹

¹Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidade de Santiago de Compostela (USC), A Coruña, España. ²Servicio de Neumología; ³Servicio de Análisis Clínicos; ⁴Servicio de Otorrinolaringología; ⁵Unidad de Prevención de Riesgos Laborales; ⁶Departamento de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (CHUS), A Coruña, España. ⁷Grupo de Genética y Biología de Desarrollo de las Enfermedades Renales, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), A Coruña, España. ⁸Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF), A Coruña, España. ⁹Servicio de Neumología; ¹⁰Sección de Alergología, Complejo Hospitalario de Pontevedra (CHOP), España. ¹¹Grupo de Investigación de Epidemiología y Salud Pública, Universidade de Santiago de Compostela (USC), A Coruña, España.

Introducción: El asma alérgica es una enfermedad heterogénea en donde las células Th2 tienen un papel central. La función pro-inflamatoria de estos linfocitos efectora (Tef) depende de su interacción con células T reguladoras (Treg). En general, Tef y Treg presentan un fenotipo inverso (CD25lowCD26high y CD25highCD26low, respectivamente) y las alteraciones en su actividad podrían traducirse en cambios en la concentración en plasma de sCD25 y sCD26. sCD25 ha sido encontrado aumentado en fases activas del asma alérgica, mientras que solo hay unos pocos estudios sobre sCD26.

Material y métodos: Se trabajó con 147 adultos (37 sanos, 56 pacientes con asma alérgica intermitente-leve y 54 con asma alérgica moderada-grave). El diagnóstico se confirmó mediante la Guía Española para el Manejo del Asma. Se analizaron variables clínicas, antropométricas, de función pulmonar, hematológicas y serológicas. El CD26 en la superficie de eosinófilos de sangre periférica y en linfocitos T CD4+ circulantes o cultivados in vitro fue analizado mediante citometría. La actividad DPP4 asociada a sCD26 fue medida en sobrenadantes de cultivo.

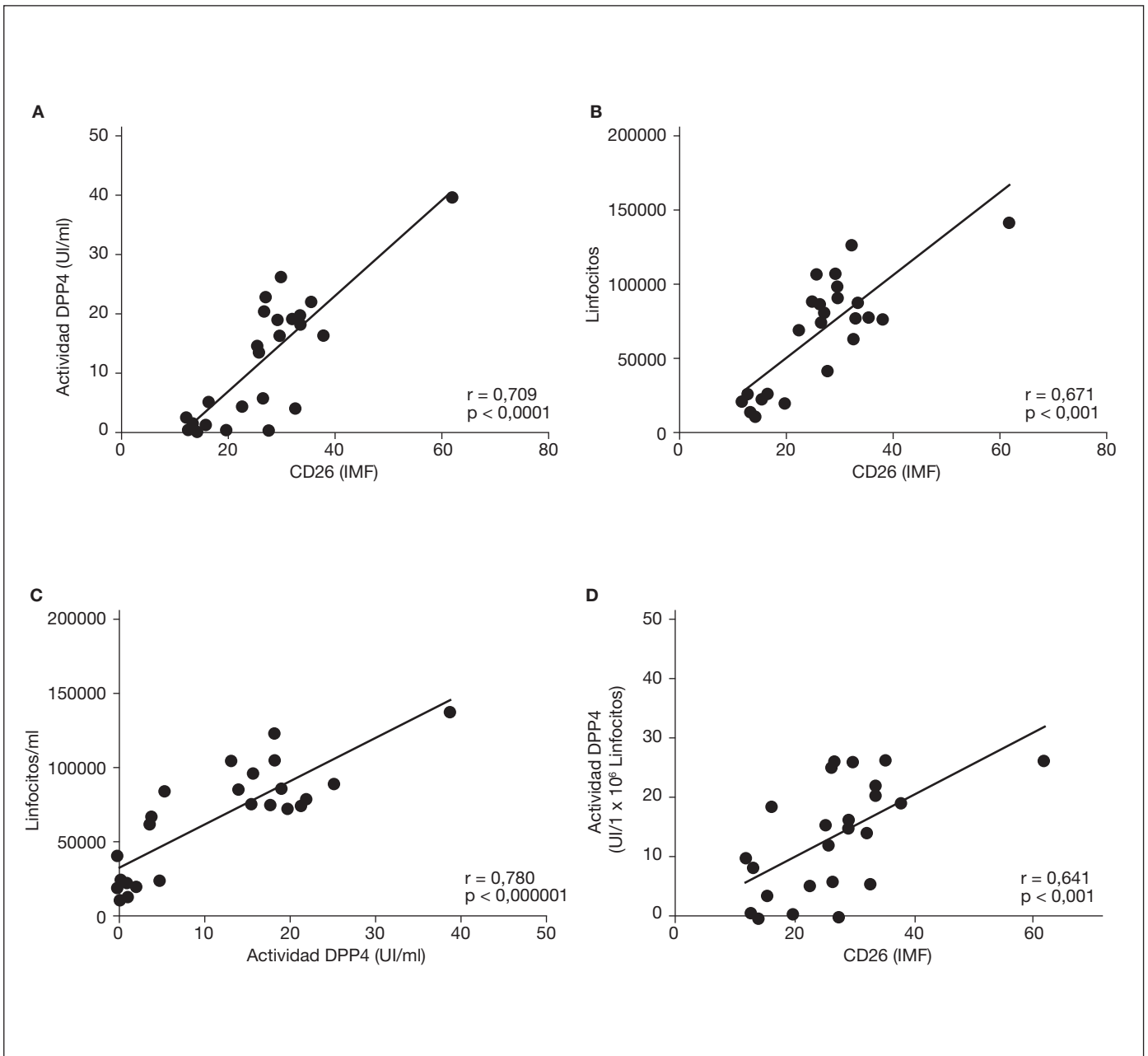


Figura 1. Expresión en superficie de CD26 y actividad DPP4 en sobrenadantes de linfocitos T CD4+ aislados magnéticamente y cultivados in vitro. En las distintas gráficas se ve la relación mediante el test de correlación de Spearman entre: (A) Intensidad media de fluorescencia (IMF) de CD26 en linfocitos y actividad DPP4 (UI/ml) en sobrenadantes de cultivo (n = 24), (B) CD26 (IMF) y conteaje de linfocitos (linfocitos/ml) (n = 24) (C) Actividad DPP4 soluble (UI/ml) vs conteaje de linfocitos (linfocitos/ml) (n = 24) y (D) Actividad sDPP4 relativa (UI/1 × 10⁶ linfocitos) con la expresión de CD26 (IMF).

Resultados: Los ensayos in vitro mostraron una relación directa entre los niveles de CD26 de linfocitos T CD4+ de donantes sanos y la actividad DPP4 medida en sobrenadantes, bien absoluta ($r = 0,780$, $p < 0,001$) o corregida por el número de células ($r = 0,641$, $p < 0,001$). CD26 y la actividad DPP4 se asociaron positivamente con el número de linfocitos. No se detectaron cambios de CD26 en eosinófilos de pacientes, pero sí una asociación negativa de este parámetro con el porcentaje de estos granulocitos ($r = -0,427$, $p < 0,001$). A pesar de la asociación entre CD26 y DPP4 soluble en ensayos in vitro y del aumento de CD26 ($p < 0,05$) en la superficie de linfocitos T CD4+ de pacientes, se observó una reducción de sCD26 en asma ($p < 0,05$).

También se detectó una expansión ($p < 0,05$) de una pequeña población Tef CD25low y CD26low en asma alérgica.

Conclusiones: A pesar del aumento de CD26 en linfocitos T CD4+ de sangre periférica en asma y la fuerte correlación in vitro entre CD26 y sDPP4, existe una reducción de sCD26 en suero, contradiciendo el aumento descrito por Lun SW en 2007. Tampoco hemos encontrado un incremento de sCD25 en asma. Creemos que sCD25 y sCD26 podrían estar relacionados con el aumento de una población Tef CD25lowCD26low en asma alérgica, lo que podría tener un papel en la patogénesis y debería ser considerado durante el uso de gliptinas en pacientes con T2DM y asma.

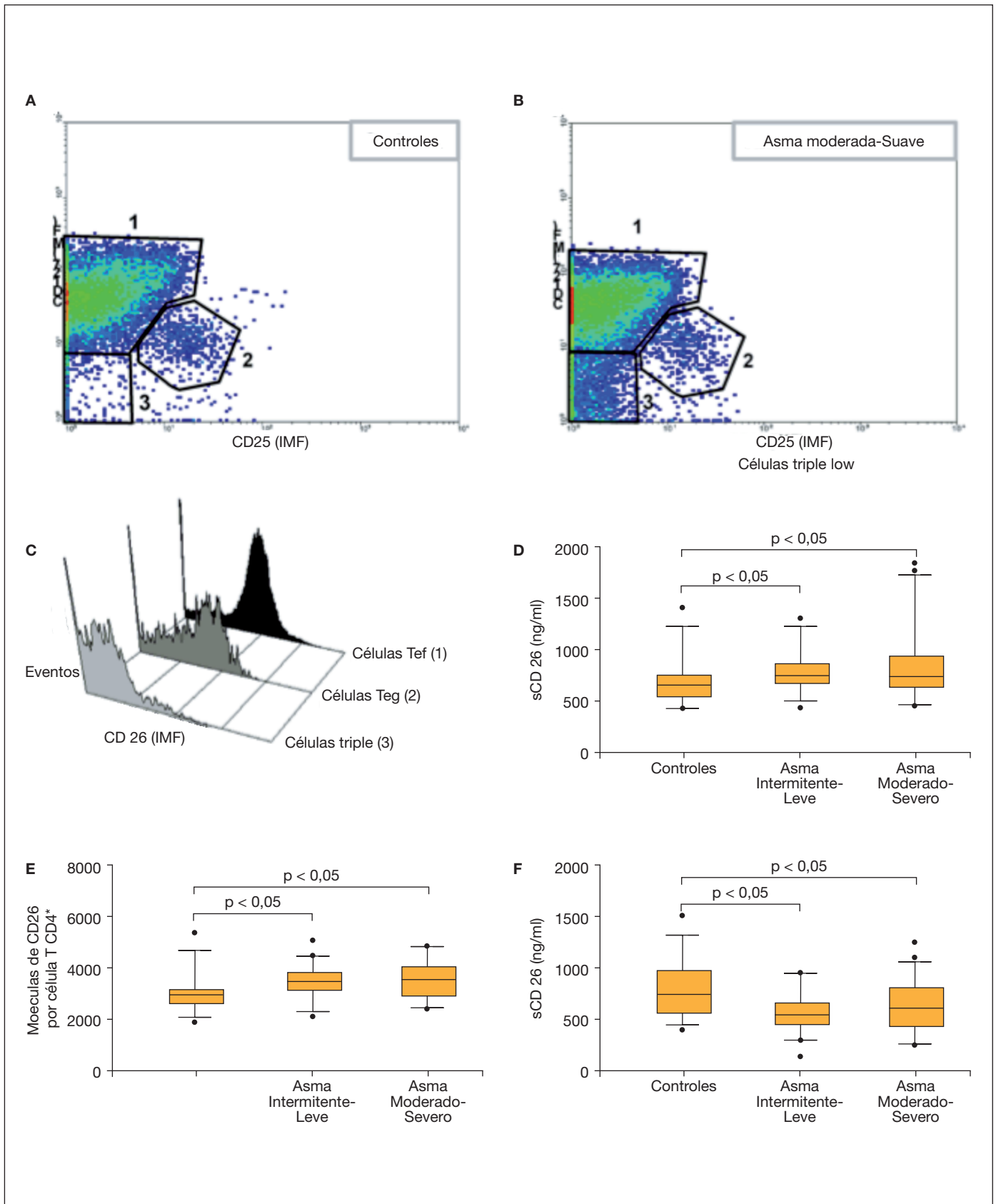


Figura 2. Expresión de los marcadores CD25, CD26 y CD127 en diferentes subtipos de células T CD4+ de sangre periférica y niveles séricos de sCD26 entre controles, asma alérgica intermitente-leve y asma alérgica moderada-grave. (A) y (B) Expresión de CD25 y CD127 (IMF) en células Tef (1), Treg(2) y triple low (3). (C) Expresión de CD26 (IMF) en la superficie de los distintos subtipos de células T CD4+ (Tef, Treg y triple low). (D) Comparación del porcentaje de células triple low dentro de T CD4+ entre los 3 grupos muestrales (controles, asma intermitente-leve y asma moderado-severa). (E) Número de moléculas de CD26 por célula T CD4+ entre los distintos grupos muestrales y (F) niveles de sCD26 (ng/ml) en controles, asma intermitente-leve y asma moderado-grave. Análisis de la varianza mediante Kruskal-Wallis, $p < 0,05$; Método Dunn's para comparaciones múltiples dos a dos, $p < 0,05$.

FACTORES DE MAL PRONÓSTICO A CORTO PLAZO EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS POR AGUDIZACIONES DE ASMA Y EPOC

L. Cabanes López, S. Cepeda Madrigal, V. Valentín Gómez, S. Ponce Pérez, R. Peris Sánchez y E. Martínez Moragón

Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España.

Introducción: La comorbilidad es la norma entre los pacientes hospitalizados en neumología por agudizaciones de asma y EPOC y el objetivo del presente trabajo ha sido analizar los factores relacionados con un mal pronóstico a corto plazo (exitus).

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en el cual se analizaron las características clínicas, la situación basal y las comorbilidades de los pacientes que ingresaron por exacerbación de asma o EPOC durante el año 2015 en el servicio de Neumología de un hospital terciario. Se han buscado los factores pronósticos del desenlace fatal a corto plazo: exitus en un periodo inferior a 9 meses tras la hospitalización.

Resultados: La muestra estuvo formada por 300 pacientes consecutivos, 210 (70%) ingresados por agudización de EPOC y 90 (30%) por asma. Fallecieron antes de los 9 meses el 6,6% de los EPOC (N = 14) y el 4,4% de los asmáticos (N = 4). 1 paciente falleció en el ingreso, 2 pacientes en su domicilio tras el alta y el resto en el hospital nueva-

Tabla 1. Diferencias entre los pacientes con desenlace fatal a corto plazo y el resto de pacientes hospitalizados por asma o EPOC

Variables	No fallecidos (N = 282)	Fallecidos (N = 18)	Valor p
Sexo (% mujeres)	36,85	22,2	0,209
Edad (años)	70,81 (± 12,36)	79,67 (± 8,18)	0,003
IMC	28,87 (± 6,48)	26,81 (± 3,45)	0,296
Tabaquismo activo (% pacientes)	27,65	22,22	0,166
Exposición tabáquica (años/paquete)	44,20 (± 35,71)	47,87 (± 34,46)	0,067
FEV1 post (%)	63,11 (± 26,08)	51,83 (± 20,88)	0,073
Duración ingreso (días)	5,60 63,11 (± 3,17)	7,33 (± 6,45)	0,039
Disnea (mMRC)	1,96 (± 1)	2,89 (± 0,67)	< 0,001
Reingresos (% pacientes)	38,65	66,66	0,019
Índice Charlson	2,97 (± 2)	3,61 (± 1,64)	0,018
O2 domiciliario (% pacientes)	24,46	38,88	0,173
O2 deambular (% pacientes)	19,14	38,88	0,044
CPAP domicilio	14,55	5,55	0,285
VNI domicilio	8,15	22,22	0,043
HTA (% pacientes)	55,31	50	0,660
Diabetes mellitus (% pacientes)	28,72	27,77	0,931
Obesidad (% pacientes)	37,58	16,66	0,072
Caquexia (% pacientes)	4,25	0	0,371
Depresión (% pacientes)	12,05	11,11	0,905
Ansiedad (% pacientes)	9,92	11,11	0,871
Cardiopatía isquémica (% pacientes)	18,79	22,22	0,719
Arritmia (% pacientes)	14,18	44,44	0,001
Insuficiencia cardiaca congestiva (% pacientes)	9,12	16,16	0,300
Enfermedad cerebrovascular (% pacientes)	4,60	5,55	0,854
Artrosis/osteoporosis (% pacientes)	20,21	16,66	0,715
Tumor sólido (% pacientes)	16,31	22,22	0,514
Demencia (% pacientes)	4,25	16,66	0,009
Arteriopatía periférica (%pacientes)	11,34	11,11	0,976
Cataratas (%pacientes)	28,36	38,88	0,340
Glaucoma (% pacientes)	0,70	0	0,242
Enfermedad autoinmune (% pacientes)	1,77	0	0,596
VIH (% pacientes)	0,35	0	0,800
Neoplasia pulmón (% pacientes)	2,12	11,11	0,022
Hepatopatía (% pacientes)	7,80	5,55	0,728
Insuficiencia renal (% pacientes)	10,66	16,66	0,428
Dislipemia (% pacientes)	51,06	27,77	0,288
Tromboembolia pulmonar (% pacientes)	4,60	11,11	0,220
Filtrado glomerular ingreso (% pacientes)	76 (± 21)	23 (± 72)	0,019
Úlcus gastroduodenal (% pacientes)	7,80	5,55	0,728
Reflujo gastroesofágico (% pacientes)	9,57	11,11	0,831
Hipotiroidismo (% pacientes)	6,73	22,22	0,017
Hipertiroidismo (% pacientes)	0,70	5,55	0,045
Fibromialgia (% pacientes)	0,71	0	0,720
Síndrome apnea sueño (% pacientes)	20,56	11,11	0,331
SOH (% pacientes)	4,60	5,55	0,854
Bronquiectasias (% pacientes)	9,92	33,33	0,002
Infección orina(% pacientes)	6,38	11,11	0,436
Disfunción cuerdas vocales (% pacientes)	0,35	5,55	0,009
Rinosinusitis-poliposis (% pacientes)	10,28	0	0,218
Dermatitis/eczema (% pacientes)	7,09	5,55	0,804

Tabla 2. Diferencias entre los pacientes que fallecen con asma y con EPOC

Variables	EPOC (N = 14)	Asma (N = 4)	Valor p
Sexo (% mujeres)	7,14	75	0,019
IMC	26,89 (\pm 3,63)	26,81 (\pm 3,45)	0,820
Exposición tabáquica (años/paquete)	61,21 (\pm 26,29)	1,25 (\pm 2,50)	< 0,001
Edad (años)	79,07 (\pm 9,15)	81,75 (\pm 3,09)	0,580
FEV1 (%)	46,42 (\pm 14,65)	70,75 (\pm 30,46)	0,035
Índice Charlson	4 (\pm 1,66)	2,25 (\pm 0,5)	0,059
Disnea (mMRC)	2,79 (\pm 0,57)	3,25 (\pm 0,95)	0,237
O2 domiciliario (% pacientes)	35,71	50	0,515
O2 deambular (% pacientes)	35,71	50	0,515
CPAP domicilio (% pacientes)	7,14	0	0,778
BIPAP domicilio (% pacientes)	28,57	0	0,327
HTA (% pacientes)	42,85	75	0,288
Diabetes mellitus (% pacientes)	28,57	25	0,701
Obesidad (% pacientes)	14,28	25	0,554
Depresión (% pacientes)	7,14	25	0,405
Ansiedad (% pacientes)	7,14	25	0,405
Síndrome hiperventilación (% pacientes)	25	0	0,778
Cardiopatía isquémica (% pacientes)	28,57	0	0,327
Arritmia (% pacientes)	50	25	0,328
Insuficiencia cardiaca congestiva (% pacientes)	21,42	0	0,446
Enfermedad cerebrovascular (% pacientes)	7,14	0	0,778
Tumor sólido (% pacientes)	28,57	0	0,327
Cáncer de pulmón	14,28	0	0,595
Demencia (% pacientes)	7,14	50	0,108
Arteriopatía periférica (%pacientes)	14,28	0	0,595
Infección orina (% pacientes)	7,14	25	0,405
Hepatopatía (% pacientes)	7,14	0	0,773
Insuficiencia renal (% pacientes)	21,42	0	0,446
Dislipemia (% pacientes)	35,71	0	0,234
Tromboembolia pulmonar (% pacientes)	0	50	0,039
Úlcus gastroduodenal (% pacientes)	7,14	0	0,778
Reflujo gastroesofágico (% pacientes)	7,14	25	0,405
Hipotiroidismo (% pacientes)	21,42	25	0,673
Hipertiroidismo (% pacientes)	0	25	0,222
Síndrome apnea sueño (% pacientes)	14,28	0	0,595
Bronquiectasias (% pacientes)	28,57	50	0,405
Dermatitis/eczema (% pacientes)	0	25	0,222

mente reingresados por agudizaciones. El índice de Charlson en el grupo de pacientes que fallece fue 3,6 (\pm 1,6) mientras que en el de no fallecidos fue 2,9 (\pm 1,9), $p = 0,018$. En la tabla 1 se muestran también el resto de diferencias entre ambos grupos. En la tabla 2 se analizan las diferencias en cuanto a comorbilidades entre los fallecidos con asma y con EPOC, apreciándose que sólo el tromboembolismo pulmonar fue significativamente más frecuente entre los asmáticos. Los fallecimientos en ambas enfermedades se correlacionan (coeficiente de correlación Spearman: R) con la edad ($p = 0,001$, $R = 0,186$), los ingresos previos ($p = 0,008$, $R = 0,152$), los reingresos antes del año ($p = 0,019$, $R = 0,136$), la necesidad de O2 para la marcha ($p = 0,044$, $R = 0,116$), el uso de VMNI domiciliaria ($p = 0,043$, $R = 0,117$), el índice de disnea basal (mMRC) ($p < 0,001$, $R = 0,215$) y con las siguientes comorbilidades: bronquiectasias ($p = 0,002$, $R = 0,175$), arritmias ($p = 0,001$, $R = 0,196$), hipertiroidismo ($p = 0,045$, $R = 0,116$), hipotiroidismo ($p = 0,017$, $R = 0,138$) y demencia ($p = 0,019$, $R = 0,135$).

Conclusiones: El porcentaje de fallecimientos a corto plazo entre los pacientes que ingresan actualmente en neumología por exacerbación de asma y de EPOC es similar. La mortalidad, más que con la circunstancia de padecer asma o EPOC, está relacionada con la edad, el número de ingresos, la insuficiencia respiratoria basal, la gravedad de la disnea y con la presencia de algunas comorbilidades como demencia, alteraciones tiroideas, arritmias y bronquiectasias.

FACTORES PREDICTORES DEL CONTROL ACTUAL EN PACIENTES CON ASMA SEGUIDOS DURANTE UN AÑO EN UNA UNIDAD MONOGRÁFICA (COHORTE ESTUDIO FUSION)

M. Ferrer Galván, F.J. Álvarez Gutiérrez, A. Romero Falcón, A.I. García Maldonado Maldonado, B. Gómez Rodríguez, M. Barrera Mancera, A. Clavero Rodríguez y J.F. Medina Gallardo

Unidad de Asma, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: Se han indicado una serie de factores que pueden predecir el control del asma en estudios poblacionales, pero existen pocos trabajos que hayan estudiado estos factores en pacientes seguidos habitualmente en consultas externas especializadas.

Objetivo: Estudiar los factores predictores de control actual en pacientes con asma bronquial, seguidos en consultas externas extrahospitalarias.

Material y métodos: Se incluyeron a pacientes > 12 años con asma bronquial, que fueron seguidos en cuatro visitas (basal, a los 4, 8 y 12 meses). Se recogieron parámetros clínicos (gravedad de la enfermedad, control del asma (según guía GEMA y puntuación de ACT), atopia), funcionales (espirometría con test broncodilatador), inflamatorios (determinación de la fracción exhalada de óxido nítrico-FeNO),

exacerbaciones graves y moderadas. Se estudió la evolución del control de la enfermedad (GEMA y puntuaciones de ACT) según coeficiente de concordancia de Kendall para muestras relacionadas. Se estudiaron en análisis univariante los posibles factores de visitas 1 y 2, predictores del control en la última visita al año de seguimiento. Aquellos con significación ($p < 0,1$) fueron incluidos en el análisis multivariante por regresión logística binaria.

Resultados: Finalizaron el seguimiento un total de 330 pacientes, mayoritariamente con asma leve persistente y moderada (80%), mujeres (70%) y atópicos (76%). En la primera visita (según GEMA), estaban no controlados un 40,9% de los pacientes, estando no controlados a los 4-8-12 meses de seguimiento, respectivamente, un 16,2%, 14,7% y 16,3%. Tanto para los niveles de control según GEMA como por ACT, no objetivamos concordancia entre el control de la primera visita y las siguientes, aunque sí entre el control obtenido a partir de la segunda visita y las siguientes. En el estudio multivariante no se objetivó ningún factor predictor en la visita basal mientras que en la visita 2 (a los 4 meses) sí encontramos como factores predictores de control al año de seguimiento el control obtenido en la visita 2 (OR 6,815, IC95% 1,97-23,576), $p = 0,002$ y, en menor medida, el índice de masa corporal (OR 1,115 IC95% 1,02-1,219), $p = 0,017$.

Conclusiones: No encontramos factores predictores de control en la primera visita. Durante el seguimiento, sí encontramos concordancia entre el control actual y futuro, siendo el control a partir de la visita a los 4 meses, el factor predictor más importante de control al año de seguimiento.

FENOTIPOS RELACIONADOS CON MEJORÍA CLÍNICA DEL PACIENTE TRATADO CON OMALIZUMAB EN LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL. ESTUDIO FENOMA

J.G. Soto-Campos¹, P. Campo², A. Moreira³ e I. Dávila⁴

¹Hospital Universitario de Jerez, Jerez de la Frontera, España. ²Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga, España. ³Novartis, Barcelona, España. ⁴Hospital Universitario de Salamanca, España.

Introducción: El aumento en el conocimiento de los fenotipos de asma, mejora la elección del tratamiento más óptimo que permita el control de su enfermedad. Así pues el objetivo de este estudio fue, en una población con asma grave (AG) tratada con omalizumab (OMA), describir la distribución fenotípica que alcanzó control de su enfermedad durante el primer año de tratamiento. Secundariamente, evaluar la reducción de sintomatología, función pulmonar y de consumo de medicación al año de inicio de OMA.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico en pacientes ≥ 18 años con AG no controlada con escalón 5/6 de tratamiento que, al año de iniciar OMA alcanzaron control del asma (ambos según GEMA). Se clasificaron en los siguientes fenotipos (según consenso AG SEAIC 2013 y guías ERS/ATS 2013 de AG): Asma alérgica de inicio temprano (< 12 años, IgE y FeNO elevados), AG con frecuentes exacerbaciones (eosinofilia periférica y pobre respuesta a corticoides orales CO y/o inhalados CSI), asma con obstrucción fija al flujo aéreo (FEV1 $< 80\%$ y reversibilidad $< 20\%$) AG corticodependiente (falta de respuesta a los CO y CSI con exacerbaciones graves en relación con infecciones respiratorias), AG hipereosinofílica (con exacerbaciones frecuentes con buena respuesta a los CO y FENO elevado), AG en mujeres obesas (desarrollo tardío, sin atopía y niveles normales de IgE, FENO y eosinofilia, con moderada respuesta a los corticoides). Las variables registradas fueron: función pulmonar (FEV1, %) y reducción de sintomatología diaria, consumo de CO y CSI.

Resultados: Se evaluaron 345 pacientes de 69 centros (edad media 48,6 años, 66,7% mujeres) la frecuencia de distribución de fenotipos

fue: AG con frecuentes exacerbaciones (29,9%), asma alérgica de inicio temprano (23,8%), AG corticodependiente (17,9%) y AG hipereosinofílica (13,6%), asma con obstrucción fija al flujo aéreo (9,3%) y AG en mujeres obesas (5,5%). Al finalizar el año de tratamiento, en todos los fenotipos desaparecieron los síntomas diarios, se redujeron los CO respecto al año previo (60% vs 9,9% $p < 0,0001$) y disminuyeron los pacientes que precisaban altas dosis de CSI (78,5% vs 39,3% $p < 0,0001$). El FEV1 mejoró un 14,7% (14,4%) $p < 0,0001$.

Conclusiones: En este estudio en condiciones de práctica clínica habitual de pacientes con AG tratados con OMA que alcanzaron control total sobre la enfermedad, los fenotipos más frecuentemente representados fueron el asma alérgica de inicio temprano y el asma grave con frecuentes exacerbaciones.

IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN EL EMPLEO DE TERAPIA INHALADA MEDIANTE MEDIOS AUDIOVISUALES

M.C. Fernández Sánchez, J.A. Ros Lucas, R. Andújar Espinosa, B. Fernández Suárez, C. Peñalver Mellado, J. Guardiola Martínez, C. Soto Fernández y F.J. Ruiz López

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Introducción: La terapia inhalada es esencial para el control de numerosas enfermedades respiratorias. Su correcto empleo requiere de un largo proceso de aprendizaje, así como de destreza. A pesar de que en nuestro centro cada vez que se prescribe un nuevo inhalador el neumólogo instruye al paciente sobre su uso, son frecuentes los errores. Debido a la excesiva carga asistencial, se dispone de poco tiempo para dedicar a esta tarea y no disponemos de un equipo de enfermería dedicado a esta labor, por lo que se buscan nuevos métodos que la faciliten. Con la colaboración de Teva® instalamos en la sala de espera de consultas externas de Neumología un monitor con vídeos explicativos del uso de los principales inhaladores existentes en el mercado.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal para evaluar si la instalación en la sala de espera, de un monitor de televisión con vídeos sobre el uso de terapia inhalada, permite al usuario identificar errores. Durante octubre 2016 se facilitó a los usuarios una encuesta de 7 preguntas: edad (1), sexo (2), tipo de inhalador (3), tiempo de uso (4), quién le ha enseñado a usarlo (5), detección de errores en el vídeo respecto a su uso (6) y si cree que es una buena iniciativa (7).

Resultados: Participaron 62 usuarios (64,5% hombres, 29% mujeres, 6,5% datos perdidos). Edad media $65,3 \pm 11,6$. El 40,3% (25) usaba inhalador de polvo seco (IPS), 14,5% (9) inhalador de cartucho presurizado (ICP), 21% (13) IPS e ICP, el 3,2% (2) cámara de inhalación (CI), el 11,3% (7) no lo recordaba y el 9,7% (6) ninguno. El 14,3% (8) de los usuarios de inhaladores afirmó que nadie le había enseñado a usar el inhalador. El neumólogo había enseñado al 44,6% (26), el médico de AP al 30,2% (17), enfermería al 10,7% (6), el farmacéutico al 8,9% (5) y al 5,4% (3) un familiar. El 14,3% (8) detectó errores en su forma de emplear los inhaladores. Los más comunes fueron escaso tiempo en la fase de inhalación 7,2% (4), ausencia de apnea 5,4% (3) o no agitar el inhalador presurizado antes de usarlo 1,8% (1). El grupo que detectó más errores fue el de usuarios de inhalador con cámara (el 50% de ellos), seguido de los de IPS (20% de 25 usuarios) y a continuación de los que combinaban ICP con IPS. Los que sólo usaban ICP no detectaron ningún error. Al 95,1% (59) le pareció positivo.

Conclusiones: En nuestra población, la instalación de un monitor con vídeos explicativos sobre el uso de terapia inhalada en una sala de espera de consultas de neumología permite detectar errores, sin apenas consumir recursos sanitarios ni tiempo por el paciente ni el profesional.

IMPACTO DE LA FALTA DE CONCORDANCIA ENTRE LA OPINIÓN DEL ASMÁTICO Y SU MÉDICO EN EL CONTROL SINTOMÁTICO Y EL RIESGO FUTURO. ESTUDIO CONCORD

A. Crespo Lessmann¹, V. Plaza Moral¹, F.J. González Barcala² y J. Sastre Domínguez³

¹Servicio de Neumología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, A Coruña, España. ³Servicio de Alergología. Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

Introducción: Las guías de práctica clínica del asma establecen como objetivo principal del tratamiento, alcanzar el control de los síntomas y prevenir el riesgo futuro.

Objetivos: Evaluar el impacto de la falta de concordancia entre las opiniones de los médicos (M) y sus pacientes (P), en el control sintomático y el riesgo futuro del asma.

Material y métodos: Estudio observacional, prospectivo, multicéntrico, no-EPA, que reclutó pacientes con asma persistente moderada o grave, estables, provenientes de las consultas externas de servicios de Neumología y Alergología de hospitales españoles. Se visitó a los pacientes en dos ocasiones, la segunda a los 6 meses tras el ajuste inicial del tratamiento, en donde se efectuó o determinó: el nivel de control (ACT); el riesgo futuro, por el número de exacerbaciones graves en los 6 meses de seguimiento; el nivel de ansiedad-depresión (HADS); espirometría; y el grado de concordancia de opiniones M/P mediante un cuestionario ad-hoc de 10 preguntas, en el que ambos evaluaban el impacto del asma en la vida diaria del P. Se determinó concordancia cuando la media de las puntuaciones de los cuestionarios del M y del P estaban dentro del mismo tercil; la discordancia o falta de concordancia se consideró como infravaloración cuando el M puntuó por debajo de la opinión del P y como sobrevaloración, lo contrario.

Resultados: Completaron los 6 meses de seguimiento un total de 2.902 pacientes, con una media de edad de 46,8 (16,7) años, de las que el 61,2% eran mujeres y un 81% padecían asma persistente moderada. En 789 (27,2%) casos se constató una discordancia, 357 (12,3%) por sobrevaloración y 432 (14,9%) por infravaloración M/P. En general, los casos con discordancia M/P, en particular por infravaloración del M, presentaron peores resultados, alcanzando la significación estadística en las variables que evaluaron el nivel de control (mayor puntuación del ACT y mayor proporción de pacientes mal controlados) y el de ansiedad-depresión. Así mismo, la amplitud de la diferencia en las puntuaciones entre M/P se correlacionó significativamente y de forma negativa con el nivel de control (ACT) ($r = -0,322$; $p < 0,001$) y de forma positiva con el número de exacerbaciones ($r = 0,171$; $p < 0,001$) y con ansiedad.

Conclusiones: La falta de concordancia de opiniones M/P asmático no es infrecuente y se asocia con un menor control sintomático y en parte, con un mayor riesgo futuro de la enfermedad, particularmente cuando el M infravalora el impacto del asma de su paciente. Patrocinado por Mundipharma.

IMPACTO DE LA SATISFACCIÓN DEL ASMÁTICO CON SU INHALADOR EN LA ADHESIÓN, EL CONTROL Y LA CALIDAD DE VIDA. RESULTADOS DEL ESTUDIO ASCONA

V. Plaza Moral¹, F. Gutiérrez Pereyra¹, V. Bustamante Madariaga², M. Calle Rubio³, F.J. Contreras Porta⁴, J. Giner Donarie¹, L. Maíz Carro⁵, A. Parra Arrondo⁶ y A. Valero Santiago⁷

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Hospital Universitario Basurto, Bilbao, España. ³Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. ⁴Instituto de Investigación, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ⁵Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. ⁶Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, España. ⁷Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: La opinión del paciente respiratorio crónico sobre su inhalador no ha suscitado el suficiente interés por parte del clínico. No obstante, las guías de práctica clínica de asma recomiendan incorporar las preferencias del paciente con el inhalador en el momento de la prescripción terapéutica. El objetivo del estudio era determinar el impacto que la satisfacción del paciente asmático con su inhalador habitual tiene sobre la adherencia terapéutica, el control de la enfermedad y la calidad de vida.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, multicéntrico, no-EPA, que incluyó pacientes (ambos sexos y ≥ 18 años) con asma persistente moderada o grave (escalón GEMA ≥ 3), estables, provenientes de las consultas externas de servicios de Neumología y Alergología. A todos ellos se les efectuó, en visita única: recogida de datos clínicos y morbilidad del asma, nivel de control (Asthma Control Test [ACT]), satisfacción general con el tratamiento (Treatment Satisfaction

Tabla 1. Comparación entre subgrupos distribuidos según una satisfacción específica alta (FSI-10 score = mediana) o baja (FSI-10 score < mediana) de los pacientes incluidos

	Satisfacción alta (FSI-10 score \geq mediana) (n = 389)		Satisfacción baja (FSI-10 score < mediana) (n = 389)		Inferencia				
	Media (DE)	%	n	Media (DE)	%	n	OR	IC95%	p
Datos sociodemográficos									
Edad	43,63 (16,12)		364	49,99 (17,36)		368	0,23-0,53		< 0,0001
Sexo femenino		59,1%	362		69,3%	368	1,56	1,15-2,12	< 0,0043
Características clínicas del asma									
Exacerbaciones (12 meses previos)		41,6%	368		60,5%	377	2,15	1,60-2,88	< 0,0001
Pacientes con FEV ₁ < 80%		28,4%	366		44,8%	375	2,04	1,51-2,77	< 0,0001
ACT - Puntuación total	20,79 (4,06)		351	18,03 (4,53)		360	0,49-0,79		< 0,0001
Pacientes asma mal controlada (ACT)		29,6%	351		54,7%	360	2,87	2,11-3,91	< 0,0001
Técnica inhalación incorrecta		2,2%	365		14,2%	374	7,37	3,45-15,73	< 0,0001
Adhesión									
TAI - Puntuación total	47,30 (4,21)		356	45,83 (5,37)		368	0,15-0,45		< 0,0001
Pacientes mala adhesión (TAI \leq 45)		22,2%	356		34,8%	368	1,87	1,34-2,60	< 0,0001
Morisky-Green - Puntuación total	3,13 (,98)		367	2,93 (1,09)		375	0,05-0,33		< 0,0077
Mala adhesión (según Morisky-Green)		54,2%	367		62,4%	375	1,40	1,05-1,88	< 0,0256
Satisfacción general (TSQM)									
Satisfacción general	80,27 (14,80)		367	67,72 (15,25)		377	0,69-0,99		< 0,0001
Pacientes con baja satisfacción		24,8%	367		65,0%	377	5,63	4,10-7,73	< 0,0001
Calidad de vida (miniAQLQ)									
Puntuación total	5,28 (,90)		348	4,70 (1,05)		359	0,44-0,74		< 0,0001
Mala calidad vida		37,9%	348		61,3%	359	2,59	1,91-3,51	< 0,0001

ACT = Asthma Control Test; FSI-10 = Feeling of Satisfaction with Inhaler; FEV₁ = volumen espiratorio forzado en el primer segundo; IC = intervalo de confianza; MiniAQLQ = Mini-Asthma Quality of Life Questionnaire; OR = Odds ratio; TAI = Test de Adhesión a los Inhaladores; TSQM = Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication.

Questionnaire for Medication [TSQM] y específica con su inhalador habitual (Feeling of Satisfaction with Inhaler [FSI-10]), adhesión terapéutica general (Test de Morisky-Green) y específica a inhaladores (Test de Adhesión a los Inhaladores [TAI]) y calidad de vida (Mini-Asthma Quality of Life Questionnaire [MiniAQLQ]).

Resultados: Se incluyeron 778 pacientes, con una media de edad de 46,8 años, de los que un 64,4% eran mujeres. Cuando la muestra se redistribuyó en dos grupos, satisfacción específica alta (SEA) y satisfacción específica baja (SEB), en función de los resultados de la puntuación total del FSI-10 (SEA: FSI-10 score \geq mediana; y SEB: FSI-10 score $<$ mediana), el análisis estadístico bivalente constató que los pacientes con una SEA, en comparación con los de una SEB, eran significativamente más jóvenes, hombres, padecían menos exacerbaciones, cursaban con mejor función pulmonar, estaban mejor controlados, utilizaban mejor el inhalador, eran más adherentes al tratamiento, poseían una mejor satisfacción general con el tratamiento y calidad de vida (tabla 1). El análisis de regresión logística constató que una SEA se asoció independientemente a: ser más joven, hombre, tener un asma controlada, una buena adhesión y una técnica de inhalación correcta (tabla 2).

Tabla 2. Factores que se asociaron independientemente (análisis de regresión logística) con una satisfacción específica alta (FSI-10 score = mediana) del paciente con su inhalador

	Odds ratio	IC95%	
		Inferior	Superior
Edad	0,976	0,965	0,987
Sexo (masculino vs femenino)	1,725	1,187	2,507
Asma controlada (ACT \geq 20)	1,664	1,133	2,445
Satisfacción general (TSQM) alta	4,861	3,335	7,085
Adhesión (TAI \geq 46) alta	1,546	1,025	2,332
Dificultades con el uso del inhalador (no vs sí)	0,401	0,174	0,922

ACT = Asthma Control Test; FSI-10 = Feeling of Satisfaction with Inhaler; IC = intervalo de confianza; TAI = Test de Adhesión a los Inhaladores; TSQM = Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication.

Conclusiones: Una satisfacción alta del paciente con su dispositivo de inhalación proporciona una mayor adhesión al tratamiento y un mejor control de la enfermedad. Las preferencias de los pacientes sobre el inhalador deberían ser consideradas en la elección del dispositivo.

IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO Y LA EDAD EN EL CONTROL DEL ASMA

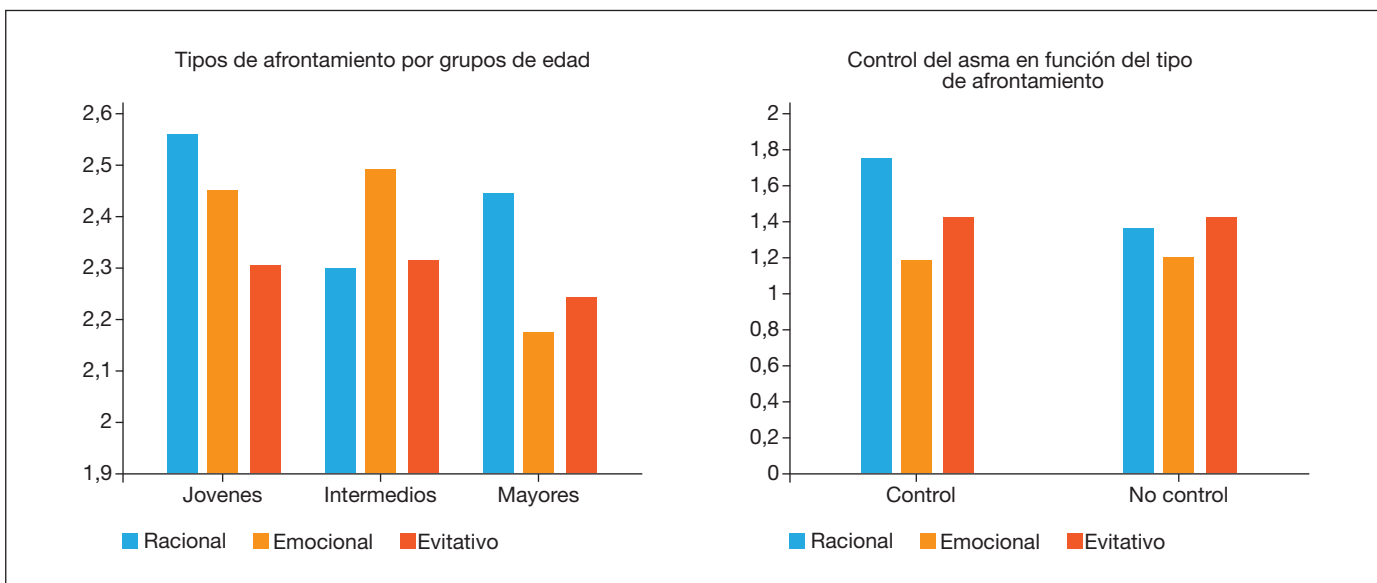
D. Facal Mayo¹, N. García Couceiro², M. Campos Magdaleno¹, O. Paz Neira², N. Pardo García², L. Valdés Cuadrado², T. Lourido Cebreiro², C. Rábade Castedo², M.C. Fernández Rey², P.J. Marcos Rodríguez³ y F.J. González Barcala³

¹Departamento de Psicología Evolutiva e da Educación, Universidade de Santiago de Compostela, A Coruña, España. ²Servicio de Neumología, Hospital Clínico Universitario, Santiago de Compostela, A Coruña, España. ³Servicio de Neumología, Hospital Clínico Universitario, A Coruña, España.

Introducción: Ante situaciones percibidas como desbordantes, las personas ponen en marcha mecanismos cognitivos y conductuales para amortiguar dicha situación. Este proceso de controlar el estrés se conoce como afrontamiento. Es un proceso complejo y dinámico influido por diversos factores como la propia gravedad de la enfermedad, la personalidad del paciente, soporte familiar o social, edad, etc. Frecuentemente el afrontamiento se clasifica en tres estilos diferentes: (1) Afrontamiento racional o activo, (2) Afrontamiento focalizado en las emociones y (3) Afrontamiento de evitación. El objetivo de este estudio es analizar los estilos de afrontamiento de adultos asmáticos y explorar sus relaciones con la edad y el control de la enfermedad.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes adultos con asma confirmada al menos un año antes, de forma consecutiva, que aceptaran participar en el estudio. De cada paciente hemos analizado: edad, sexo, control del asma y tipo de afrontamiento. Definimos tres grupos de edad: jóvenes (18-39 años), edad intermedia (40-58 años), mayores (60-66 años). El control del asma se evaluó con el cuestionario ACT. El tipo de afrontamiento se analizó mediante del test COPE Inventory (Coping Orientation to Problems Experienced) en su versión española, computando los estilos de afrontamiento según el procedimiento desarrollado por Lyme y Rogers.

Resultados: Se incluyeron 79 pacientes (60% mujeres), con una edad media de 41,4 años (desviación estándar 14,4), (jóvenes: 41 pacientes; edad media: 25; mayores: 13). En el 45,6% de los casos el asma no está controlado. Evaluado por grupos de edad, en los más jóvenes y en el grupo de mayor edad predomina el afrontamiento racional, mientras en la edad media predomina el afrontamiento emocional. Al evaluar el control del asma vemos que el afrontamiento racional predomina en los pacientes con buen control de la enfermedad (fig.). Asimismo,



el afrontamiento racional se correlaciona con mejor control del asma, especialmente en los grupos de edad intermedia y de mayor edad (tabla).

Correlación del tipo de afrontamiento (puntuación subescala COPE) con el control del asma (puntuación ACT), por grupos de edad

	Global	Jóvenes	Intermedios	Mayores
Racional	0,293**	0,000	0,430*	0,601*
Emocional	0,142	0,009	0,393	-0,300
Evitativo	-0,117	-0,252	0,044	0,026

Conclusiones: El tipo de afrontamiento se correlaciona de forma significativa con el control del asma, con diferencias en función de la edad de los pacientes.

INCIDENCIA E IMPACTO DE LAS COMORBILIDADES EN EL ASMA GRAVE MAL CONTROLADA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

R. García García¹, M.Á. Ruiz Cobos², C. Melero Moreno³, R. Díaz Campos³, S. Sánchez Cuellar⁴, J. García de Pedro⁵ y A. López Viña⁶

¹Hospital Universitario del Tajo, Madrid, España. ²Hospital Universitario del Henares, Madrid, España. ³Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. ⁴Hospital Quirón- San Camilo, Madrid, España. ⁵Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España. ⁶Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España.

Introducción: Un elevado número de pacientes con asma grave no alcanza el control de la enfermedad a pesar de tener prescrito un tratamiento óptimo. El objetivo principal de este estudio fue conocer la incidencia de comorbilidades y su impacto en los diferentes factores que constituyen los criterios de mal control.

Material y métodos: Estudio observacional multicéntrico. Se incluyeron pacientes con asma grave mal controlada (AGMC) que acudían de forma programada a las consultas de neumología de 19 hospitales de Madrid. Durante 6 meses se recogieron variables sociodemográficas, datos de control clínico y funcional (ACT, número de exacerbaciones con necesidad de GCO y, hospitalizaciones en el último año y FEV1 del día de la visita; considerando mal control, según los criterios del consenso ERS/ATS de cada uno de ellos) y 7 comorbilidades extrapulmonares (rinopoliposis, reflujo gastro-esofágico, disfunción de cuerdas vocales, ansiedad depresión y SAHS con necesidad de CPAP por la historia clínica; obesidad si IMC \geq 30 y disnea funcional si C. de Nijmegen \geq 23). Se realizó un análisis descriptivo y estudios multivariantes para evaluar la asociación entre las comorbilidades y cada uno de los criterios de mal control.

Resultados: Se analizan los datos de 163 pacientes recogidos en 19 hospitales de la Comunidad de Madrid. 119 (73%) eran mujeres. Edad media 53 (rango 21-83), 122 (74,8%) tenían alguna comorbilidad. 45 (27,6%) tenían solo 1; 35 (21,5%) tenían 2; 24 (14,7%) tenían 3; 14 (8,6%) tenían 4; 2 (1,2%) tenían 5; y 2 (1,2%) tenían 6. El porcentaje de pacientes con las diferentes comorbilidades se muestra en la tabla. Respecto al mal control 135 (85,4%) tenía mal control de los síntomas; 90 (58,4%) 2 o más exacerbaciones con necesidad de GCO en el último año; 48 (29,4%) al menos 1 ingreso por asma en el último año; 92 (63,9%) un FEV1 $<$ 80%. En los estudios multivariantes no se encuentra asociación de ninguna comorbilidad por sí misma, con ninguno de los criterios de mal control. La presencia de 2 o más comorbilidades se asocia con mal control sintomático (OR: 3,5 IC: 1,2-10,2), pero no con el resto de criterios de mal control.

Porcentaje de pacientes con las diferentes comorbilidades

Comorbilidad	n	%
Rinopoliposis	69	42,8
Obesidad	59	37,1
Disnea funcional	46	27
Reflujo gastroesofágico	46	27
Ansiedad-Depresión	25	15,3
SAHS con CPAP	14	8,6
Disfunción de cuerdas vocales	3	1,8

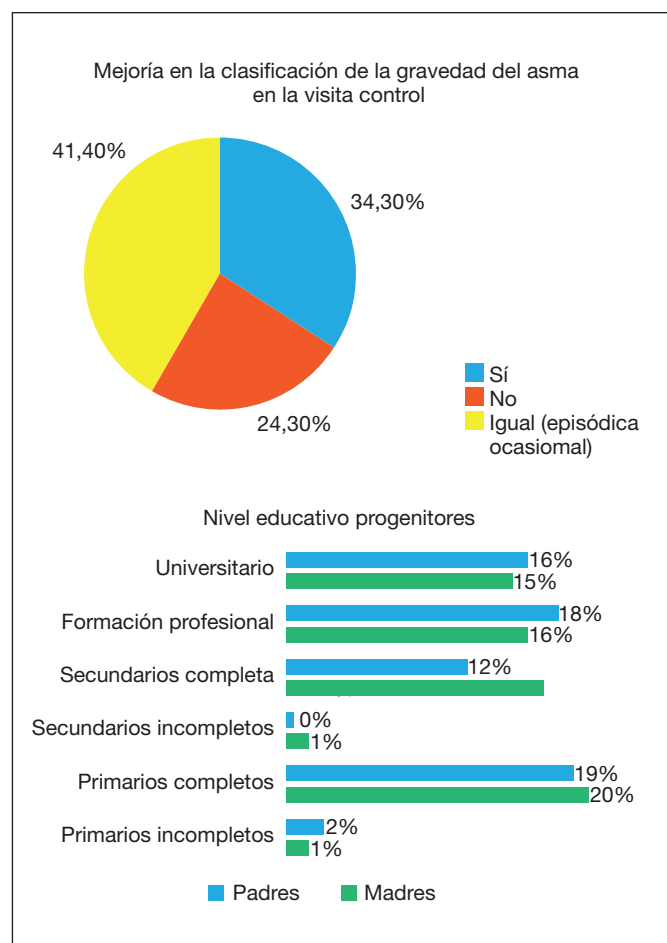
Conclusiones: Tres cuartas partes de los pacientes con AGNC tienen alguna comorbilidad. La presencia de 2 o más comorbilidades se asocia a un mal control sintomático, pero no a tener exacerbaciones, hospitalizaciones ni un FEV1 más bajo. Estos resultados sugieren que es necesario, extremar el tratamiento de las comorbilidades, antes de probar nuevas alternativas terapéuticas en AGNC.

INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS EN LA EVOLUCIÓN DEL ASMA INFANTIL

L. Anoro Abenoza¹, M.N. Albani Pérez², C. Gómez González¹, T. Herrero Jordán², D. Jerves Donoso², L. Cabrera Pimentel², D. Lozano Cartagena², J. Guzmán Aguilar² y B. Sanz Abos¹

¹Hospital General de la Defensa de Zaragoza, España. ²Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Introducción: Es ampliamente conocida la relación entre determinados factores ambientales y la aparición de exacerbaciones que suponen una pérdida de control del asma en la infancia, pero no existen



estudios en nuestro medio que describan la implicación de factores socioeconómicos en la evolución de esta enfermedad. El objetivo de nuestro estudio es identificar factores económicos y características de la vivienda familiar que determinen una peor evolución de esta patología durante los primeros años de vida.

Material y métodos: Estudio prospectivo de cohorte en la población pediátrica de Zaragoza diagnosticada de asma infantil con seguimiento durante tres años. Variables estudiadas: sexo, edad, gravedad del asma, CAN, exacerbaciones, frecuencia de uso de medicación de rescate, características de la vivienda familiar, nivel de estudios de los progenitores y renta media de la unidad familiar.

Resultados: Se recogieron un total de 104 pacientes de los cuales 70 completaron el seguimiento, un 60% eran niños (42/70) y un 40% niñas (28/70). La edad media en la primera visita fue de 7,5 años (rango 4-13), y de 10,7 en la visita control (rango 8-16). El 48,6% de las familias residían en el área metropolitana de Zaragoza. En un 17,4% los progenitores refirieron presencia de humedad en la vivienda y en un 5,7% de los casos no se disponía de calefacción central. Un 15% de los progenitores habían completado estudios universitarios. El ingreso medio anual de la unidad familiar en la primera visita fue de 26.675 euros (± 11.366). En la visita control en nivel económico de las familias se mantuvo (28.880 euros ± 12.509). En la primera visita el 54,4% de los niños presentaron asma persistente moderada y grave. En la visita control en el 24% de los casos se mantuvo la gravedad o incluso empeoró a pesar del tratamiento. En cuanto a la puntuación del test CAN, en un 70% de los pacientes (49/70) el control de la enfermedad mejoró, mientras que en un 26% la puntuación se mantuvo igual o incluso empeoró (18/70). Un bajo nivel educativo de los progenitores no condicionó peor control del asma infantil. Si se observó menor frecuencia de uso de medicación de rescate en niños con padres con estudios secundarios o superiores ($p = 0,036$).

Conclusiones: Un nivel educativo superior en los progenitores se asoció de forma significativa con menor uso de medicación de rescate. La localización de la vivienda en áreas rural/urbana, y la presencia/ausencia de humedad en la misma, no condicionaron la evolución del asma infantil.

LA OBESIDAD EN LA POBLACIÓN DE ASMÁTICOS PROCEDENTES DE UNA CONSULTA GENERAL NO HOSPITALARIA INCIDE EN EL RIESGO FUTURO (EXACERBACIONES) EN MAYOR MEDIDA QUE EN EL CONTROL ACTUAL

A.B. Moreno García, C. Martínez Rivera, P. Serra Mitjà, P. Raya Márquez, A. Hernández Biette, M. Rivera Ortún y J. Ruiz Manzano

Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: Es conocido el papel de la obesidad en el asma, especialmente en el asma grave. Nuestro objetivo fue valorar la prevalencia y el papel de la obesidad en una población de asmáticos procedentes de una consulta extrahospitalaria de neumología con asma predominantemente leve/moderada.

Material y métodos: Se recogieron datos sobre 199 pacientes procedentes de una consulta general de neumología extrahospitalaria. Se obtuvieron datos antropométricos, tabaquismo, función pulmonar, uso de recursos sanitarios, tratamiento, atopía (prick test, eosinofilia, IgE), comorbilidades. Se dividió la muestra entre obesos y no obesos en función de IMC > 30 . Se compararon ambas poblaciones con t de Student. p significativa $< 0,05$.

Resultados: Edad media de la muestra 60,6 años (19), un 71% fueron mujeres, el FEV1% medio: 87%, el ACT medio 21,5 (3,6). Un 6% eran fumadores activos y un 33,5% han fumado alguna vez > 5 paquetes/año. Sólo un 9% tenían asma grave. Fueron obesos 77 de 188 (41%). Al comparar ambos grupos (IMC: 34,8 vs 25,6) no hubo diferencias en comorbilidades como síndrome de apneas-hipoapneas del sueño

(SAHS), reflujo gastroesofágico, rinitis, sinusitis/poliposis, ansiedad. Tampoco en género, función pulmonar ni en tratamiento recibido. El FeNO más elevado (36,3 vs 29; $p = 0,027$) a pesar de eosinófilos e IgE sin diferencias significativas. Los obesos fumaban menos (1,3 vs 8%), eran de mayor edad (64 vs 58,7 años; $p = 0,048$), tenían ACT similar (20,5 ± 4 vs 21,9 ± 3 ; $p = 0,069$), pero se exacerbaban más el año previo (≥ 1 exacerbación/año: 35,1 vs 16,5%; $p = 0,004$), hacían más ingresos (≥ 1 ingreso/año: 11 vs 2,8%; $p = 0,015$) y tenían más gravedad (asma grave: 13 vs 7%; $p = 0,001$).

Conclusiones: Los asmáticos obesos se exacerbaban más y son más graves que los no obesos, a pesar de mantener un control actual similar y con el mismo número de comorbilidades. Con estos datos el tratamiento administrado fue similar, lo que indica estos pacientes se podrían beneficiar de optimización terapéutica dirigida a evitar exacerbaciones principalmente.

LA SUPLEMENTACIÓN CON CALCIFEDIOL Y SU INFLUENCIA SOBRE LAS CRISIS DE ASMA

L. Salinero González¹, R. Andújar Espinosa², F. Illán Gómez³ y M.C. Fernández Sánchez²

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición; ²Servicio de Neumología, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca., Murcia, España.

³Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, España.

Introducción: Objetivo: evaluar la influencia de la suplementación con vitamina D sobre la reducción del número de crisis asmáticas en pacientes asmáticos con déficit vitamínico.

Material y métodos: Realizamos un ensayo clínico aleatorizado a doble ciego con pacientes asmáticos y déficit de vitamina D (25-OH-D3 < 30 ng/ml). Fueron aleatorizados en 2 grupos: grupo intervención (GI), que recibió calcifediol 16.000 UI/semana vía oral y grupo control (GC), que recibió placebo. El periodo de seguimiento fue de 6 meses. Se determinó tanto al inicio como al final del estudio: el número de crisis asmáticas en los 6 meses previos (definidas como la necesidad del incremento del tratamiento de base durante al menos 3 días), el número de ciclos de corticoides orales, de ingresos y consultas en Urgencias o en Atención Primaria por causas relacionadas con el asma.

Resultados: Se seleccionaron 106 pacientes asmáticos > 18 años, siendo aleatorizados 53 en cada grupo. No se observaron diferencias significativas en los parámetros referidos al inicio del estudio entre ambos grupos. Tras los 6 meses de seguimiento, los resultados finales fueron los siguientes: Número de crisis asmáticas en el GC de 0,7 \pm 1,07 y en el GI de 0,34 \pm 0,65 ($p = 0,04$), con una diferencia media de -0,36 (IC95%: -0,70-0,02); número de ciclos de corticoides orales en el GC de 0,66 \pm 1,04 y en el GI de 0,28 \pm 0,60 ($p = 0,024$), con una dife-

Características clínicas iniciales

Tratamiento	Control (N = 53)	Intervención (N = 53)	p
Nº crisis asmáticas finales	1,14 \pm 2,70	1,18 \pm 1,55	0,93
Ciclos de corticoides orales	1,02 \pm 1,33	1,02 \pm 1,27	1,00
Nº ingresos por asma	0,13 \pm 0,33	0,11 \pm 0,31	0,77
Nº consultas Urgencias por asma	0,59 \pm 1,30	0,45 \pm 0,81	0,487
Nº consultas A. Primaria por asma	0,46 \pm 1,55	0,55 \pm 1,03	0,72

Características clínicas finales

Tratamiento	Control (N = 53)	Intervención (N = 53)	p
Nº crisis asmáticas finales	0,70 \pm 1,07	0,34 \pm 0,65	0,04
Ciclos de corticoides orales	0,66 \pm 1,04	0,28 \pm 0,6	0,024
Nº ingresos por asma	0,04 \pm 1,92	0,04 \pm 1,92	1,00
Nº consultas Urgencias por asma	0,19 \pm 0,48	0,08 \pm 0,27	0,139
Nº consultas A. Primaria por asma	0,62 \pm 1,08	0,23 \pm 0,54	0,019

rencia de medias de $-0,38$ [IC95%: $-0,71 - (-0,05)$]; número de ingresos hospitalarios por asma en el GC $0,04 \pm 1,92$ y en el GI de $0,04 \pm 1,92$ ($p = 1,00$), con una diferencia media de $0,0$ (IC95%: $-0,07 - 0,07$); número de consultas en Urgencias por causas relacionadas con el asma de $0,19 \pm 0,48$ en el GC y de $0,08 \pm 0,27$ en el GI ($p = 0,139$), con una diferencia media de $-0,11$ (IC95%: $-0,26 - 0,04$); número de consultas no programadas con A. Primaria por asma de $0,62 \pm 1,08$ en el GC y de $0,233 \pm 0,54$ en el GI ($p = 0,019$), con una diferencia de medias de $-0,40$ (IC95%: $-0,73 - 0,07$).

Conclusiones: La suplementación con vitamina D se asocia con una disminución pequeña aunque significativa en el número de exacerbaciones asmáticas, de ciclos de corticoides orales y de consultas no programadas en Atención Primaria por asma, en pacientes asmáticos con déficit vitamínico.

LA TEMPERATURA DE AIRE EXHALADO (EBT) COMO MARCADOR PREDICTOR DE EXACERBACIONES ASMÁTICAS EN PACIENTES CON ASMA MODERADA-GRAVE

E. Vera Solsona¹, D. Polanco Alonso¹, C.I. Trotta², C. Viñado Mañes¹, A.L. Figueredo Cacacho¹, A.L. Simón Robles¹, J.Á. Carretero Gracia³, J.M. Marín Trigo¹ y S. Bello Drona¹

¹Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. ²Unidad de Investigación Traslacional, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. ³Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España.

Introducción: El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica, en la que se distinguen distintos fenotipos clínicos para la caracterización del asma grave. Existe un subgrupo de asmáticos que presenta exacerbaciones graves y elevada morbimortalidad. Desgraciadamente no existe ningún marcador específico que nos permita identificar a este tipo de pacientes. La temperatura en aire exhalado (EBT) se ha estudiado en población asmática mayoritariamente pediátrica como marcador de control de asma, pero su valor como predictor de exacerbaciones graves es controvertido. El objetivo del estudio es determinar si existe asociación entre EBT y el tiempo hasta la primera exacerbación asmática, así como su relación con otros biomarcadores habituales en asma.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo desarrollado en la Unidad Especializada de Asma del Hospital Universitario Miguel Servet entre Junio y Noviembre de 2016 en pacientes diagnosticados de Asma moderado grave (según GEMA) sin clínica infecciosa respiratoria activa. Se analizaron distintas variables: inflamatorias (estudio de esputo inducido, EI), microbiológicas (cultivo de EI), funcionales (FEV1% pred), grado de control del asma (cuestionario ACT), necesidad diaria de corticoides (inhalados y orales) y temperatura de aire exhalado (EBT). La medición de EBT se llevó a cabo mediante el dispositivo X-halo Breath Thermometer según el método validado por Popov et al, considerándose esta medición el momento inicial del estudio (T0). Seguimiento durante 5 meses para evaluar aparición de exacerbaciones posteriores y el tiempo hasta la misma (T).

Resultados: Se reclutaron 10 pacientes, de los cuales 8 (80%) eran mujeres (edad media 61 años), sin antecedentes de tabaquismo en un 70% (7/10). El patrón inflamatorio más frecuente fue paucigranulocítico (50%) seguido del eosinofílico (40%). Seis pacientes desarrollaron exacerbación posterior. Existió una relación indirecta entre el EBT y el tiempo hasta exacerbación. El coeficiente de regresión entre EBT y FEV1 fue de $-0,006$ con un coeficiente de determinación de un 7% ($p = 0,001$).

Conclusiones: En este estudio preliminar, se observa una correlación inversa entre la temperatura del aire exhalado y el espacio de tiempo hasta una exacerbación grave de asma. Son necesarios más estudios para confirmar estos hallazgos y evaluar el potencial papel de la EBT como biomarcador predictivo de exacerbaciones graves en asma.

MARCADORES INFLAMATORIOS DE ATEROGENESIS EN LOS ASMÁTICOS GRAVES MAL CONTROLADOS

N. Navarro Soriano, E. Martínez Moragón, M. Climent Gregori, S. Ponce Pérez y C. Bañuls Morant

Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España.

Introducción: Diversos trabajos señalan el mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares de los pacientes con asma y, aunque se desconocen los mecanismos exactos, sabemos que la inflamación sistémica y mantenida se asocia con disfunción endotelial y desempeña un papel importante en la hipertensión, hipercoagulabilidad y rotura de la placa de ateroma. El objetivo del presente trabajo ha sido averiguar si los marcadores inflamatorios de aterogénesis están elevados en los asmáticos graves mal controlados y guardan correlación con la morbilidad cardiovascular.

Material y métodos: Estudio prospectivo y observacional de pacientes atendidos en una consulta de asma grave. Además de una historia clínica con especial hincapié en las comorbilidades, se les practicaba un estudio de biomarcadores inflamatorios de aterogénesis en una muestra de sangre venosa: PCR ultrasensible, IL-6 y TNF alfa.

Resultados: Se han estudiado 96 pacientes: 29 con asma controlada ($ACT > 20$) y 67 no controlada, sin diferencias en edad, sexo ni función pulmonar. Los no controlados tenían mayor número de comorbilidades y mayor valor de IL-6 (tabla). La IL-6 correlacionó significativamente (Spearman) con el ACT (coeficiente de correlación (r) $-0,319$, $p = 0,002$), con la PCR (r $0,285$, $p = 0,006$), y con el TNF alfa (r $0,381$, $p = 0,0001$). La PCR correlacionó con la IL-6, el ACT (r $-0,254$, $p = 0,015$) y

Variables	Control (N = 29)	No control (N valor p = 67)	
Edad (años)	59 (DE 10)	61 (DE 13)	0,611
Número de comorbilidades	3 (DE 1)	4 (DE 1)	0,037
Número agudizaciones año previo	1,4 (DE 2)	2,7 (DE 2)	0,019
IMC	29 (DE 5)	31 (DE 7)	0,122
FEV1 (% predictivo)	77 (DE 22)	76 (DE 18)	0,145
FENO (ppb)	62 (DE 56)	46 (DE 40)	0,199
Eosinófilos (células/mm)	415 (DE 537)	407 (DE 615)	0,952
Ig E	205 (DE 296)	279 (DE 442)	0,415
PCR	6,7 (DE 5)	9,7 (DE 7)	0,075
IL-6	2,4 (DE 1,1)	4,4 (DE 4,6)	0,025
TNF alfa	10 (DE 2)	12 (DE 6)	0,095
Cuestionario Nijmegen (hiperventilación)	19 (DE 9)	26 (DE 8)	0,002
HTA (% pacientes)	44%	58%	0,162
Diabetes mellitus (% pacientes)	13%	22%	0,332
Mujeres (% pacientes)	65%	77%	0,162
Tabaquismo activo (% pacientes)	3,4%	20%	0,154
Trabajadores en activo (% pacientes)	48%	19%	0,006
Ansiedad-depresión (% pacientes)	31%	40%	0,389
Poliposis nasal (% pacientes)	24%	13%	0,16
Rinitis (% pacientes)	48%	53%	0,623
Enfermedad cerebrovascular (% pacientes)	0%	2%	0,698
Síndrome apnea sueño (% pacientes)	17%	37%	0,041
Cardiopatía isquémica (% pacientes)	10%	19%	0,134
Disfunción cuerdas vocales (% pacientes)	0%	4,5%	0,335
Aspergilosis broncopulmonar alérgica (% pacientes)	3%	1,4%	0,538
Bronquiectasias (% pacientes)	13%	13%	0,597
Dislipemia (% pacientes)	41%	41%	0,576
Tromboembolia pulmonar (% pacientes)	0%	4,4%	0,335
Fibrilación auricular (% pacientes)	0%	6%	0,231
Alteraciones tiroideas (% pacientes)	17%	13%	0,421
Reflujo gastroesofágico (% pacientes)	37%	49%	0,212
Fibromialgia (% pacientes)	3%	7%	0,456

el fibrinógeno (r 0,315, p = 0,003) y la TNF alfa solo correlaciono con IL-6. La puntuación en ACT correlacionó negativamente con las siguientes comorbilidades: disfunción de cuerdas vocales (r -0,251, p = 0,014), ansiedad-depresión (r -0,500, p = 0,001) e hiperventilación (r -0,486, p = 0,015). El 58% de pacientes tenía morbilidad cardiovascular y se correlacionó con la edad (r 0,510, p = 0,0001), el reflujo (r 0,295, p = 0,004), la diabetes (r 0,385, p = 0,0001), el número de hospitalizaciones (r 0,235, p = 0,021), la depresión (r 0,282, p = 0,022) y la vitamina D (r : -0,597, p = 0,011).

Conclusiones: En los asmáticos graves mal controlados se detectan valores más elevados de IL-6 y de PCR pero no hemos encontrado una correlación de estos marcadores inflamatorios con la morbilidad cardiovascular.

Trabajo financiado en parte con beca FVN 2014.

MODELO ESPONTÁNEO DE HIPEREOSINOFILIA BRONQUIAL NO ATÓPICA EN RATA

É.F. Mateus Medina, A. Plana Bonamaisó, R. Osuna Gómez, V. Plaza Moral y D. Ramos Barbón

Instituto de Investigación Biomédica y Servicio de Neumología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: El asma experimental es esencial en investigación traslacional y desarrollo terapéutico. El modelado clásico atópico en rata, mediante sensibilización parenteral a ovoalbúmina con adyuvantes, precisa innovación. El reservorio de su subcepa, Brown Norway/SsN-UK, ha sido eliminado por un coronavirus. Nos hemos propuesto establecer un nuevo modelo basado en sensibilización a Dermatophagoides pteronyssinus, mediante exposición repetida directa en vía aérea y sin adyuvantes.

Material y métodos: Ratas Brown Norway de subcepa Crl (Alemania) fueron expuestas a D. pteronyssinus estandarizado (25 mcg/mL DerP1) vía intranasal, 3 veces/semana durante 6 semanas (grupo "house dust mite" -HDM-, n = 6), frente a animales control instilados

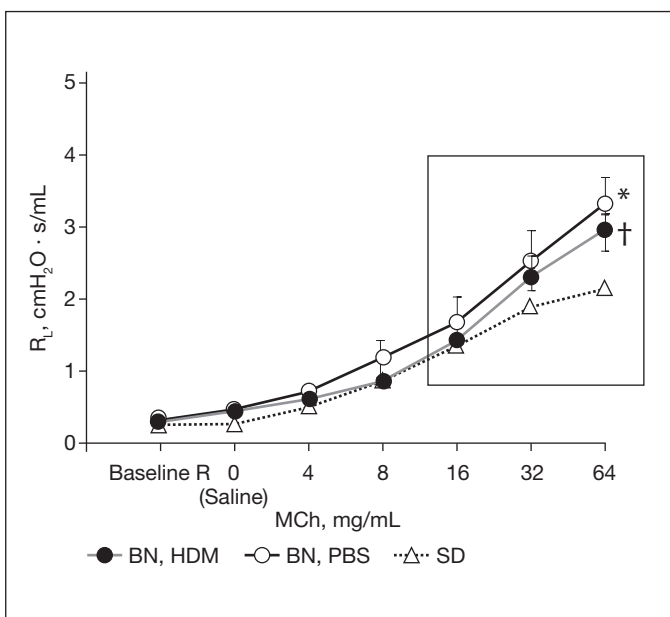


Figura 1. Reactividad de vías respiratorias a metacolina (MCh). RL, resistencia pulmonar. BN: Brown Norway. HDM: house dust mite (D. pteronyssinus). PBS, phosphate-buffered saline (vehículo). SD: Sprague-Dawley. * p = 0,024 versus SD. † p = 0,073 versus SD.

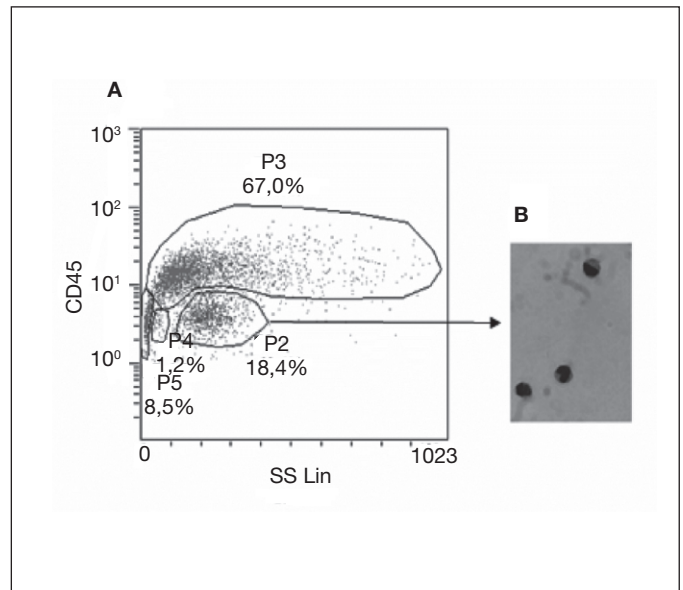


Figura 2. Análisis de BAL. (A) Citometría de flujo (side scatter lineal -SS Lin- versus CD45) mostrando la subpoblación celular característica (región "P2") en rata del grupo PBS. (B) Micrografía de la subpoblación P2 separada por sorting, demostrando eosinófilos.

con "phosphate-buffered saline" (grupo PBS, n = 6) y animales "testigo" de una cepa sin desviación T-helper-2 (Sprague-Dawley, grupo "SD", n = 3). Se midió reactividad a metacolina (resistencia pulmonar -RL-) mediante oscilación forzada bajo ventilación mecánica y se procesó lavado broncoalveolar (BAL).

Resultados: El grupo PBS mostró: (i) hiperreactividad bronquial superponible al grupo HDM, sobre el testigo SD (p = 0,024, fig. 1); y (ii) una característica subpoblación leucocitaria en BAL, CD45LOW constituyendo el 18,4% de la celularidad mediante citometría de flujo (fig. 2), confirmada como eosinófilos mediante microscopía y detección de "major basic protein" (MBP) por Western blot tras separación citométrica. El grupo HDM mostró IgE incrementada en BAL (p < 0,05 versus PBS y SD).

Conclusiones: En la rata Brown Norway/Crl se identifica un síndrome constitutivo de hiperreactividad bronquial con alta infiltración eosinófila de vías respiratorias. Esta condición puede proporcionar, a precisar en investigaciones subsiguientes, un modelo de asma eosinofílica no atópica.

Financiado por FIS y SEPAR.

NUEVO ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA DISCRIMINAR ENTRE RINITIS Y RINOSINUSITIS EN PACIENTES ASMÁTICOS

J.A. Castillo Vizueté¹, C. Picado Vallés², V. Plaza Moral³, G. Rodrigo Rodrigo⁴, B. Juliá de Páramo⁵ y J. Mullol Miret²

¹Hospital Universitario Quirón Dexeus, Barcelona, España. ²Hospital Clínic, Barcelona, España. ³Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ⁴Hospital de las Fuerzas Armadas, Montevideo, Uruguay. ⁵MSD-España Departamento Médico, Madrid, España.

Introducción: La rinitis y la rinosinusitis crónica (RSC) están frecuentemente asociadas al asma. Las guías internacionales (ARIA, EPOS) recomiendan, además de la endoscopia nasal, la TC nasosinusal y el prick test (SPT), el uso de los síntomas nasosinuales para definir la rinitis y la RSC.

Objetivos: Investigar la fiabilidad de los síntomas nasosinusales para discriminar entre rinitis y rinosinusitis crónica en pacientes asmáticos.

Material y métodos: Estudio prospectivo en asmáticos (N = 492; edad 45 ± 15 años; mujeres 70,5%), incluidos por neumólogos y especialistas ORL de 23 centros de España y Latinoamérica, clasificados por gravedad de asma según GINA/GEMA: 17,3% intermitente y 82,7% persistente [24,6% leve, 31,4% moderada y 26,7% grave]. El diagnóstico de rinitis alérgica (RA) o no alérgica (RNA) y el de RSC con (RSCcPN) o sin (RSCsPN) pólipos nasales según ARIA y EPOS se basó en síntomas nasosinusales, Prick Test, endoscopia nasal y TC nasosinusal.

Resultados: La pérdida de olfato discriminó entre rinitis y RSC (76,4% vs 41,0%, $p < 0,001$). Además, la pérdida de olfato fué más frecuente en la RSCcPN que en la RSCsPN (83,3% vs 68,3%, $p < 0,05$) pero similar entre la RA y la RNA (43,5% vs 41,7%). Las diferencias entre los otros síntomas nasosinusales no discriminó significativamente entre RSC y rinitis: estornudos (87,1% vs 86,6%), lagrimeo (73,6% vs 68,6%), rino-rrhea (83,1% vs 78,2%) y obstrucción nasal (88,8% vs 82,8%).

Conclusiones: La pérdida de olfato se constituye como síntoma-guía capaz de discriminar entre rinitis y RSC (especialmente con pólipos nasales) en los pacientes asmáticos. En base a ello proponemos un nuevo algoritmo diagnóstico para discriminar entre rinitis y RSC en pacientes asmáticos:

OPINIONES DE LOS FARMACÉUTICOS COMUNITARIOS SOBRE SU INTEGRACIÓN EN LA RED ASISTENCIAL DE ASMA DE LA ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA BARRUALDE-GALDAKAO (OSAKIDETZA)

O. Bronte Moreno¹, S. Dorado Arenas¹, S. Pascual Erquicia¹, J. del Arco Ortiz de Zárate², E. Arteché Aranzamendi², I. Arrizubieta Basterrechea¹, B. Díez Gutiérrez², R. Melero García², M. Romo Soler¹, J.L. Balentziaga Muñoz¹ e I. Urrutia Landa¹

¹Hospital Galdakao-Usansolo, Vizcaya, España. ²Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia, Vizcaya, España.

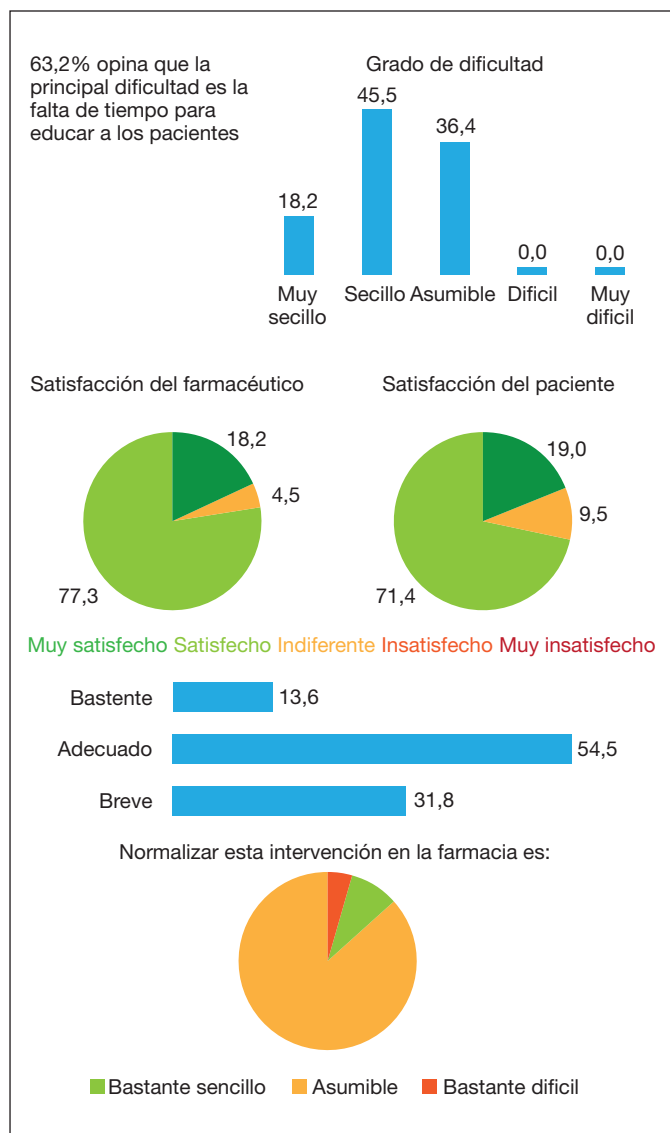
Introducción: Durante tres meses se ha realizado un programa piloto de integración de las farmacias en la Red Asistencial de Asma (RAA) de la Organización Sanitaria Integrada (OSI) Barrualde Galdakao (Osakidetza). Estas farmacias han: Realizado intervenciones normalizadas de educación sanitaria. Detectado, resuelto y/o derivado problemas relacionados con el uso de medicación antiasmática (PRMA) a los centros de salud.

Objetivos: Conocer las dificultades que han encontrado los farmacéuticos, su grado de satisfacción y el de sus pacientes y sus opiniones sobre la factibilidad de integrar las farmacias en la RAA.

Material y métodos: Estudio observacional transversal con los 27 farmacéuticos participantes en el citado programa piloto. Se utilizó el recurso Encuestafacil.com para realizar seis preguntas cerradas y una abierta y se analizaron los resultados con Microsoft Excel.

Resultados: Se obtuvieron 23 respuestas (85,2%). Las valoraciones de cada ítem se muestran en la figura. Sólo una farmacéutica ha propuesto una modificación de la intervención, consistente en simplificar los registros que se han realizado.

Conclusiones: La integración de las farmacias en la RAA ha sido bien acogida por los farmacéuticos. La satisfacción es elevada y las opiniones sobre el tiempo que supone la intervención y la factibilidad de incluirla en la práctica habitual de la farmacia son favorables. Los pacientes han acogido muy favorablemente la intervención de los farmacéuticos.



PAPEL DEL ÓXIDO NÍTRICO NASAL EN LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE LA RINITIS (ESTUDIO EPONA)

L. Soto Retes¹, T. Garriga Baraut², J. Giner Donaire¹, E.F. Mateus Medina¹, J.R. Montserrat Gili³, J.R. Gras Cabrero³ y V. Plaza Moral¹

¹Unidad de Asma y Alergia, Servicio de Neumología; ²Unidad de Rinología. Servicio de Otorrinolaringología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ³Unidad de Alergología Pediátrica, Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: La rinitis es una enfermedad inflamatoria y su diagnóstico se establece mediante criterios clínicos ya que las exploraciones complementarias tienen un papel limitado. Si bien la utilidad del óxido nítrico espirado (FeNO) en la evaluación diagnóstica de la inflamación bronquial ha sido ampliamente analizada, la del óxido nítrico nasal (nFeNO), ha suscitado menor interés y los pocos resultados disponibles son ambivalentes. Los objetivos del presente estudio fueron determinar la eficacia del nFeNO para: 1. Establecer el diagnóstico de rinitis; y 2. Discriminar rinitis alérgica (RA) de la rinitis no alérgica (RNA).

Material y métodos: Estudio prospectivo y controlado con sujetos sanos, que incluyó pacientes con rinitis. Se definió fenotípicamente

Características demográficas, de espirometría, laboratorio, óxido nítrico y rinometría acústica de la población a estudio

Variables	Grupo Rintis					
	Todos los grupos de rinitis (TGR) (n = 114)	No alérgicos (RNA) (n = 53)	Alérgicos (RA) (n = 61)	Controles (n = 33)	P (entre controles, RA y RNA)	P (entre controles y TGR)
Datos demográficos						
Edad (años)	38 (12)	41 (11)	35 (12)	33 (5,3)	0,01*	0,02*
Sexo (mujeres)%	36,7	34,7	38,6	26,7	NA	NA
Espirometría						
FEV1 (L)	3,2 (0,84)	3,2 (0,85)	3,3 (0,84)	3,7 (0,84)	0,02*	0,07
% predicho FEV1	98,2 (12)	97 (12)	96 (16)	100 (9,6)	0,62	0,4
FEV1/FVC	80 (7,3)	80 (7,9)	79 (6,8)	84 (7)	0,01*	0,04*
Laboratorio						
Eos sangre (mm ³)	280 (627)	195 (212)	364 (830)	82 (74)	0,05*	0,05*
Eos nasales (%) [†]	2,7 (3,3)	2,6 (3,2)	2,8 (3,4)	0,94 (0,96)	0,05*	0,01*
Óxido nítrico						
Pulmonar (FeNO), ppb	29,3 (20)	23 (15)	34 (23)	16 (7)	0,01*	0,01*
Nasal (nFeNO), ppb	2194 (1066)	1959 (978)	2398 (1105)	2454 (1139)	0,04*	0,22
Rinometría acústica						
Volumen medio, cm ³	3,7 (1,2)	3,9 (1,4)	3,5 (0,8)	3,6 (0,9)	0,3	0,8

Los datos que se muestran como media (DE) excepto cuando está indicado. *p < 0,05. †n = 95. Eos, eosinófilos; FEV1, volumen máximo del aire espirado en el primer segundo; FVC, capacidad vital forzada.

RA y RNA según resultados del prick test positivo o negativo, respectivamente; el grupo control se estableció en personas sin enfermedad de vía respiratoria superior o inferior y el prick test resultó negativo. Además se efectuó: FeNO y nFeNO (NOVario Analyzer); espirometría; recuento de eosinófilos en sangre y nariz (mediante escobillado nasal); endoscopia nasal bilateral; y rinometría acústica.

Resultados: Se incluyeron 147 casos (RA = 61, RNA = 53 y controles = 33), con una media de edad de 37 (DE 11,2) años, 66% hombres. La tabla muestra los resultados de las variables analizadas en cada grupo. Los pacientes con rinitis en comparación con los controles presentaron una producción de FeNO significativamente mayor, así como mayor proporción de eosinófilos en sangre y nariz, pero no en la producción de nFeNO. Sin embargo, cuando se compararon los dos subgrupos de rinitis, los pacientes con RA presentaron FeNO y nFeNO significativamente mayores que los del RNA, además de eosinófilos en sangre y nariz. No se observaron diferencias en los valores de rinometría acústica entre grupos.

Conclusiones: Si bien el nFeNO no parece identificar a los pacientes con rinitis, podría ser útil en la discriminación de los RA respecto de los RNA. En la práctica clínica habitual podría ayudar a orientar una posible RA en aquellos casos con resultados no concluyentes de las pruebas complementarias habitualmente utilizadas en su diagnóstico.

PERFIL DE PACIENTES ASMÁTICOS GRAVES DE NUESTRA ÁREA SANITARIA. CONTROL DE LA ENFERMEDAD Y MARCADORES DE INFLAMACIÓN

A.I. García Maldonado, A. Romero Falcón, F.J. Álvarez Gutiérrez, M. Ferrer Galván, M. Barrera Mancera, B. Gómez Rodríguez y J.F. Medina Gallardo

Unidad de Asma, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: El objetivo del trabajo fue estudiar el perfil de todos los pacientes con diagnóstico de asma grave de nuestra área sanitaria, evaluando las características demográficas, control de la enfermedad, atopia y marcadores de la inflamación.

Material y métodos: Incluimos en el análisis a todos los pacientes diagnosticados de asma bronquial grave de nuestra área sanitaria, según búsqueda informatizada de informes clínicos de consultas especializadas en el año 2014. Evaluamos datos demográficos, unidad de seguimiento, tabaquismo, grado de control de la enfermedad (según

GEMA y medida de ACT), atopia, situación funcional (espirometría con test broncodilatador), comorbilidades más importantes, marcadores de inflamación (FENO, eosinofilia) y tratamientos indicados. Presentamos los datos en frecuencias, porcentajes y medias.

Resultados: Estudiamos un total de 230 pacientes, 158 (68,7%) mujeres y 72 (31,3%) hombres, de edad media 52,7 (16,4) años. La edad media de comienzo del asma fueron los 41,9 (21,4) años. Hasta un 82% de los pacientes eran seguidos en nuestra Unidad Especializada de asma bronquial y un 9% por el Servicio de alergia. Eran fumadores activos el 15,2% de los pacientes. El 65,7% (n = 151) de los pacientes presentaban alguna sensibilización alérgica y el 34,3% (79) fueron diagnosticados de asma no atópica. Presentaban un asma controlada 82 pacientes (35,8%), parcialmente controlada 51 (22,2%) y no controlada 96 (41,7%), siendo la media del valor de ACT de 16,2 (5,9). La media de exacerbaciones graves en año previo fue de 2,23 (2,6). El FEV1% (prebroncodilatador) medio fue del 72,3 (22,2), con reversibilidad 17,1 (12). Como comorbilidad importantes asociadas el 45,5% presentaban rinitis y el 13% poliposis. Presentaban niveles de FENO > 30 ppb (46,1%), media 35 (31,1), y de eosinófilos > 150 células/ μ L en el 72,6% y de > 300 en el 46,1%, con una media de 341,7 (285,8). En cuanto al tratamiento el más empleado era la combinación de LABA, esteroides y LAMA en el 44% de los casos, el 26,5% hacia tratamiento con esteroides continuados (media equivalente beclometasona de 2.124,7 (644,4), y 78 casos (33,8%) con omalizumab.

Conclusiones: El perfil más frecuente de nuestros pacientes con asma grave es de mujer de edad media elevada, comienzo tardío de la enfermedad y atopia. El % de pacientes controlados es mayor que el descrito en otras series. Presentan eosinofilia sanguínea significativa y elevación de FENO casi la mitad de los casos, a pesar de realizar un tratamiento con dosis altas de esteroides.

PERFIL DE SENSIBILIZACIÓN DE PACIENTES ASMÁTICOS DEL ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA DEL NORTE DE CÁDIZ

J.M. Gálvez Lozano, C. Cabrera Galán, N.P. de la Cruz Castro, F. Pérez Grimaldi, J.D. García Jiménez y J.G. Soto Campos

UGC Neumología-Alergia, Hospital de Jerez de la Frontera, Cádiz, España.

Introducción: El asma se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente

reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente. Los alérgenos son uno de los factores desencadenantes de exacerbación asmática más importantes. El conocimiento de las sensibilizaciones más prevalentes en un área de salud puede contribuir a la mejora de la atención de los pacientes. Nuestro objetivo es conocer el patrón de sensibilización de los pacientes de nuestra área sanitaria.

Material y métodos: Se incluyeron durante 2 años pacientes del Área de Gestión Sanitaria del Norte de Cádiz con diagnóstico de asma bronquial atópico mediante historia clínica, exploración física y pruebas funcionales respiratorias, y se recogieron datos clínicos y demográficos. A todos los pacientes se les realizó una batería de test cutáneos (Prick-test ALK-Abelló S.A.) con 16 aeroalérgenos, incluyendo Dermatophagoides pteronyssinus y farinae, Alternaria alternata, Aspergillus fumigatus, epitelios de perro y gato, polen de olivo, gramíneas, ciprés, plátano de sombra, artemisa, chenopodiáceas, parietaria, plantago, profilina y melocotón. Los análisis estadísticos se han realizado con el paquete SPSS.

Resultados: 407 pacientes incluidos: 261 hombres y 146 mujeres. Media de edad: 28,3 años. El 75,4% (307 pacientes) referían clínica asociada de rinitis o rinoconjuntivitis. Por prick los alérgenos más frecuentes fueron gramíneas (326 pacientes: 80,1%), Olea (274 pacientes: 67,3%), Dermatophagoides pteronyssinus (225 pacientes: 55,2%), Artemisia (216 pacientes: 53,1%) Chenopodium (214 pacientes: 52,5%) y Salsola (185 pacientes: 45,4%). Se observó mayor sensibilización a pólenes en poblaciones de carácter rural (El Bosque, Prado del Rey, Bornos...) y a ácaros en zonas más cercanas a la costa (Chipiona, Sanlúcar de Barrameda).

Conclusiones: Los aeroalérgenos que más frecuentemente causan asma bronquial en nuestra área son pólenes (gramíneas y olivo) y ácaros. La sensibilización a aeroalérgenos varía según la zona demográfica del paciente.

PERSISTENCIA DE LA CARGA DEL ASMA LEVE: RESULTADOS DE UNA ENCUESTA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL

G. Resler Plat¹, B. Ding², M.Small³ y H. Foden³

¹AstraZeneca Farmacéutica Spain, Madrid, España. ²AstraZeneca R&D, Gotenburgo, Suecia. ³Adelphi Group, Macclesfield, Reino Unido.

Introducción: Mientras que la carga clínica para los asmáticos graves está bien establecida, la carga del asma leve no está bien caracterizada.

Objetivos: Evaluar la carga de la enfermedad para los pacientes con asma leve en Europa, Unidos, Japón y China.

Material y métodos: Se analizaron datos transversales para pacientes con asma leve (tratamientos prescritos en escalones GINA 1-2) incluidos en la encuesta sobre el asma de Adelphi, en Estados Unidos, Europa, Japón y China. A cada médico se le pidió completar un formulario de paciente para 5 pacientes consecutivos de asma, registrando características clínicas y de control del asma. Se invitó al mismo paciente a completar un cuestionario que incluía el Cuestionario del Control del Asma (ACT) y la Escala de Adhesión a Medicamentos de Morisky-Green. Se emplearon estadísticas descriptivas para evaluar la carga de la enfermedad.

Resultados: Se incluyeron 5.811 pacientes con diagnóstico de asma, 1.115 fueron leves. En relación al tratamiento utilizado, 46,9% sólo usó medicación de rescate; 33,8% ICS a dosis bajas, 16,2% LTRA y 3% solo xantinas. Una cuarta parte (25,3%) no estaba bien controlado (ACT < 20), el 40,6% informó haber presentado síntomas nocturnos en las últimas 4 semanas y el 9,7% utilizó su inhalador de rescate más de dos veces por semana. El 12,5% había experimentado una exacerbación moderada a grave en el último año, de los cuales el 68% estaban en el escalón 2 de tratamiento de GINA. El 35,7% de los pacientes en el escalón 2 de GINA presentaron baja adhesión. El deterioro laboral fue de 13,3% y el de la actividad general 15,5%.

Conclusiones: La cuarta parte de los pacientes no estaba adecuadamente controlada según el cuestionario ACT, mientras que una mayor proporción tenía otros marcadores de mal control, como los síntomas nocturnos. Una proporción importante de los pacientes experimentó una exacerbación en el último año. El abordaje de la adhesión puede conducir a un mejor control, pero sigue existiendo la probabilidad de que estos pacientes requieran ajustes en el tratamiento.

Estudio patrocinado y financiado por AstraZeneca. Reproduced with permission of the European Respiratory Society®.

PREVALENCIA COMPARADA DE RINITIS Y RINOSINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES ASMÁTICOS

J.A. Castillo Vizuete¹, C. Picado Vallés², V. Plaza Moral³, G. Rodrigo Rodrigo⁴, B. Juliá de Páramo⁵ y J. Mullol Miret²

¹Hospital Universitario Quirón Dexeus, Barcelona, España. ²Hospital Clínic, Barcelona, España. ³Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ⁴Hospital de las Fuerzas Armadas, Montevideo, Uruguay. ⁵Departamento Médico, MSD-España, Madrid, España.

Introducción: Aunque muchos estudios han confirmado la elevada prevalencia de síntomas nasales en pacientes asmáticos, existe menos información sobre la prevalencia específica de los fenotipos de rinitis y rinosinusitis crónica asociadas al asma de acuerdo con la nueva nomenclatura utilizada en guías internacionales (GINA, ARIA, EPOS).

Objetivos: Investigar la frecuencia de síntomas nasales, y la prevalencia de rinitis alérgica (RA) y no alérgica (RNA) y rinosinusitis crónica con (RSCcPN) y sin (RSCsPN) pólipos nasales, asociados al asma.

Material y métodos: Estudio prospectivo en asmáticos (N = 492; edad 45 ± 15 años; mujeres 70,5%), incluidos por neumólogos y especialistas ORL de 23 centros de España y Latinoamérica, clasificados por gravedad de asma según GINA/GEMA: 17,3% intermitente y 82,7% persistente [24,6% leve, 31,4% moderada, 26,7% grave]. El diagnóstico de rinitis alérgica (RA) o no alérgica (RNA) y la RSC con (RSCcPN) o sin (RSCsPN) pólipos nasales se realizó según las guías ARIA y EPOS mediante síntomas nasosinusales, Prick Test, endoscopia nasal y TC nasosinusal.

Resultados: La mitad (49,6%) de los asmáticos tenían asociada rinitis (37% RA y 12,6% RNA) y el 37,2% RSC (16,7% RSCsPN y 19,5% RSCcPN) mientras un 14,2% de los asmáticos no presentaban síntomas nasosinusales. La mayoría de asmáticos con RA (78%) y RNA (84%) eran asmáticos intermitentes o persistente leve-moderados. La RSCsPN tenía una frecuencia similar en todos los niveles de gravedad del asma mientras que la RSCcPN estaba asociada claramente al asma grave (35%, p < 0,001; OR: 3,4 [IC95%: 1,68-6,78]), especialmente en los asmáticos no atópicos (44%, p < 0,01) comparada con los atópicos (32%).

Conclusiones: La mayoría de pacientes asmáticos (86%) tienen síntomas nasosinusales, siendo la RA la enfermedad de la vía respiratoria superior más prevalente y principalmente asociada al asma leve-moderado, mientras que la RSC con pólipos nasales (20%) se asocia principalmente al asma grave. Así pues, el manejo multidisciplinario del asma se constituye como una tarea imprescindible.

PROBLEMAS DETECTADOS DURANTE LA IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS SOBRE ASMA

V. Ignacio Barrios¹, J.M. Ignacio García², E. Rodríguez Ruiz², C. Moreno Giraldez², M. Suárez Vergara³, R. Figueredo Mata², M. Martín Benavides², E. Rodríguez Posada², M.C. Morillo Domínguez², R. Aguilar Pérez Grovas² y F.J. Fuentes Soltero³

¹Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. ²Hospital Quirón Marbella, Málaga, España. ³Hospital Quirón Campo de Gibraltar, Cádiz, España.

Introducción: Existe evidencia sobre la utilidad de la educación en el asma. Los trabajos publicados han demostrado su utilidad. En este trabajo - un estudio de vida real - vamos a describir los problemas detectados durante la implantación y seguimiento de los programas educativos en nuestros pacientes con asma.

Material y métodos: Estudio prospectivo de 2 años de duración, realizados con todos los pacientes con asma, mayores de 14 años, que fueron remitidos a nuestra unidad de educación. Al paciente se le aplica el programa educativo con la metodología previamente publicada. En este trabajo describimos las características socio demográfica de la muestra, variables de morbilidad y los problemas detectados durante la implantación y seguimiento del programa. El análisis estadístico se realiza utilizando test de estadística descriptiva. El test de rangos con signos de Wilcoxon se utiliza para medir en el tiempo el impacto de la intervención.

Resultados: 435 pacientes fueron remitidos a la Unidad, la edad media de la población fue de 40 años (18), 37% hombres y 63% mujeres. Las variables de morbilidad medidas: número de visitas a urgencias por asma, asistencias por médico de atención primaria por exacerbación, pérdidas de jornadas laborales y días de incapacidad por asma mejoraron significativamente con la educación ($p < 0,001$). Falta de adherencia se detectó en 287 pacientes (65,9%) los factores que contribuyeron a esta falta de adherencia fueron problemas relacionados con la toma de medicación 78 - 33,2%, Inadecuada técnica inhalatoria 38 - 16,2%, dificultades para reconocer los síntomas de asma y poder actuar 33 - 14%-, efectos secundarios de la medicación 7 - 3%, cambios en el sistema de inhalación 13 - 5,5%, miedo, pánico a que la mediación le produzca efectos secundarios 11 - 4,7%, conflictos con médicos de atención primaria 32 - 13,6%-, Inadecuado uso de corticoides orales por parte del paciente 2 - 0,8%, No aceptar el paciente que padecía asma 9 - 3,8%-, pobre entendimiento de la instrucción y órdenes dadas con el plan de acción 5 - 2,1%-falsas creencias y expectativas sobre el asma y su tratamiento 27 - 11,5%.

Conclusiones: El estudio demuestra que los pacientes educados disminuyen su morbilidad. Los problemas detectados durante la implantación y seguimiento de los programas se relacionan principalmente con problemas de adherencia; que son múltiples los factores los que contribuyen a la falta de adherencia y que la corrección de todos estos factores contribuyen al éxito del programa educativo.

PROYECTO MEGA: CREACIÓN Y SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE UNA COHORTE DE PACIENTES ASMÁTICOS. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS BASALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

X. Muñoz Gall¹, E. Arismendi Núñez², P. Barranco Sanz³, B. Cardaba Olombarda⁴, M.J. Cruz Carmona¹, V. del Pozo Abejón⁵, M.M. Fernández Nieto⁵, F.J. González Barcala⁶, J. Alerto Luna Porta³, J.M. Olaguibel Rivera⁷, C. Picado Vallés², V. Plaza Moral⁸, S. Quirce Gancedo³, J. Sastre Domínguez⁵, L. Soto Retes⁸, S. Uriarte Obando⁵, A. Valero Santiago² y M.C. Vennera Trunzo²

¹Servicio de Neumología, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

²Servicio de Neumología, Hospital Clínic, Barcelona, España. ³Servicio de Alergia, Hospital La Paz, Madrid, España. ⁴Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ⁵Servicio de Alergia, Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ⁶Servicio de Neumología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, A Coruña, España. ⁷Servicio de Alergia, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España. ⁸Servicio de Neumología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: El objetivo general del estudio es la creación de una cohorte nacional de pacientes con asma con distintos grados de gravedad, que permita incrementar los conocimientos sobre los mecanismos subyacentes a la génesis y evolución de esta patología. Los objetivos específicos de este resumen son: 1) Establecer una metodo-

logía común para reclutar una cohorte de pacientes asmáticos, 2) Describir las características basales de la población de estudio.

Material y métodos: Los pacientes fueron reclutados a través de las consultas externas de las siete instituciones participantes. En la visita de inclusión, se realizó una historia clínica estandarizada, un examen clínico exhaustivo, un estudio de función pulmonar completo y se administraron los cuestionarios Mini AQLQ, ACT y Snott-22. Para la recogida de los datos se ha diseñado una base de datos específica electrónica

Resultados: Hasta la fecha se han reclutado 166 pacientes. Veintiséis pacientes presentaron asma intermitente/leve, 71 asma moderada y 69 asma grave. Los pacientes con asma grave consumían más corticoides sistémicos, LABA, LAMA, montelukast y omalizumab ($p < 0,001$). En estos pacientes también se observaba una mayor presencia de bronquiectasias (32,6%) en comparación con el asma leve (18,2%) o moderada (5,6%), $p = 0,0127$. Los pacientes con asma grave presentaron más tos, sibilantes y expectoración ($p < 0,01$) mientras que no hubo diferencias en los síntomas de disnea y tirantez torácica. La media (DE) de los valores del ACT fue de 21,74 (4,51), 21,42 (3,83) y 18,29 (5,25) para los pacientes con asma leve/intermitente, moderada y grave, respectivamente ($p = 0,0002$); mientras que para el Mini AQLQ fue de 6,26 (1,05), 5,81 (1,1) y 5,16 (1,38) ($p = 0,0003$). No se observaron diferencias significativas en cuanto al género, raza o adherencia al tratamiento.

Conclusiones: La metodología común desarrollada en el estudio parece ser útil para el reclutamiento de los pacientes. En los pacientes con asma grave se observa una mayor presencia de bronquiectasias. Los pacientes con asma grave presentan un peor control del asma y una peor calidad de vida.

Proyecto financiado por Fis PI15/01900 y CIBER (Instituto de Salud Carlos III).

RELACIÓN DE LAS CRISIS ASMÁTICAS CON LOS NIVELES DE POLEN AMBIENTAL

L. Caballero Ballesteros¹, F. Montoro Ballesteros², C.P. Esteban Amarilla², M.S. Arenas de Larriva², C. Galán Soldevilla³ y L.M. Entrenas Costa²

¹Hospital San Agustín, Linares, España. ²Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. ³Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Universidad de Córdoba, España.

Introducción: Casi el 80% de los casos de asma muestran test alérgico positivos aunque la trascendencia clínica de esto no está bien establecida. Son muy numerosos los neuroalérgenos que pueden provocar asma siendo la causa más común de polinosis en Europa el polen de las gramíneas aunque se observan diferencias regionales destacando en España el polen de gramíneas, olivo y ciprés. El objetivo de nuestro trabajo es analizar la relación entre los niveles de polen con la frecuentación de los pacientes a Urgencias por crisis asmáticas.

Material y métodos: Se ha diseñado un estudio observacional prospectivo realizado en el Hospital Universitario Reina Sofía, con pacientes asmáticos procedentes del Servicio de Urgencias al que acuden con clínica respiratoria sugestiva de broncoespasmo entre octubre de 2014 a octubre de 2015. Los niveles de los diferentes pólenes han sido proporcionados por la Red Española de Aerobiología. Para el análisis de los datos se ha utilizado el programa SPSS.

Resultados: Con respecto a la frecuentación de los pacientes en urgencias, entre el 1 de octubre de 2014 y el 30 de septiembre, desechando los episodios de broncoespasmo en pacientes con otras patologías, un 43,4% de los mismos se produjeron en pacientes con diagnóstico previo de asma de los cuales se precisó ingreso en el 24,6% por ser episodios graves. Se analizaron los niveles medios mensuales obtenidos Córdoba capital de numerosos pólenes ambientales, teniendo en cuenta tanto los neuroalérgenos más comunes como

otros tipos de granos de polen sin tanta relación con las crisis asmáticas. Tras realizar una correlación entre el número de broncoespasmos se aprecia una relación estadísticamente significativa de los episodios de broncoespasmo con los niveles de polen del olivo ($p < 0,01$), la familia de las Poaceae ($p < 0,01$) y Plantago ($p < 0,05$). Con respecto a la artemisa, cuya floración es en el último trimestre del año y el ciprés que predomina en el primer trimestre no hemos encontrado asociación estadísticamente significativa, quizás debido al solapamiento con las infecciones respiratorias típicas de la temporada invernal. Tampoco hemos encontrado una correlación estadísticamente significativa con los niveles de Parietaria.

Conclusiones: Los resultados obtenidos al analizar la relación de las crisis asmáticas con los niveles de granos de polen muestran una correlación estadísticamente significativa en el caso del polen del olivo y gramíneas.

RELACIÓN DEL ÓXIDO NÍTRICO ESPIRADO (FENO) CON EL FEV1, Y OTROS PERFILES CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS EN UNA CONSULTA DE ASMA

L.M. Cabrera Pimentel¹, L. Anoro Abenoza², M.M. Garcés Sotillo¹, P.J. Pérez Pérez¹, T. Herrero Jordán¹, D.A. Lozano Cartagena¹, J.M. Guzmán Aguilar¹, M.N. Albani Pérez¹, M. Rius Muñoz¹ y D.E. Jerves Donoso¹

¹Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

²Hospital General de la Defensa de Zaragoza, Zaragoza, España.

Introducción: El óxido nítrico espirado (FENO), es un marcador de inflamación, y su medición está indicada para el diagnóstico del asma y especialmente para el seguimiento del mismo, permitiéndonos una valoración no invasiva de la inflamación bronquial. Su medición no ha sido estandarizada, pero el manejo del asma guiado por la determinación de la FENO en adultos es probable que reduzca las tasas de exacerbación.

Objetivos: Determinar la evolución del óxido nítrico espirado en revisión de pacientes diagnosticado de asma en una consulta de Alergia del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

Material y métodos: Estudio prospectivo descriptivo. Se incluyeron a pacientes que acuden para revisión en una consulta de Alergia en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, obteniendo las mediciones del FENO desde su diagnóstico hasta la revisión (máximo 4 mediciones), comparándolas con el FEV1 durante los meses febrero-junio. Criterios de exclusión: fumadores activos y niños. Variables de estudio fueron: sexo, edad, atópicos o no, asma estacional, asma perenne, poliposis nasal, tratamiento con corticoides, valores de FENO, valores de FEV1. El análisis estadístico con SPSS 22.0.

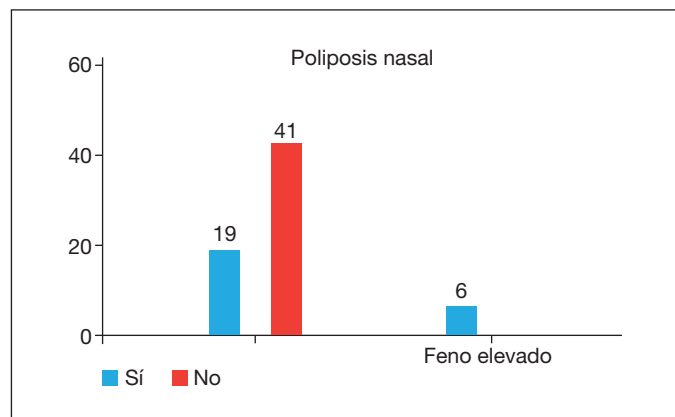


Figura 1. Relación valores FENO y poliposis nasal.

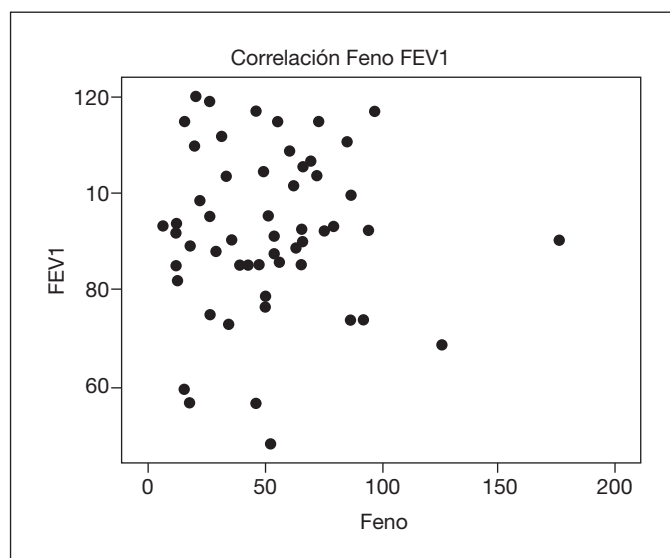


Figura 2. Correlación FENO y FEV1.

Resultados: Se incluyeron 60 pacientes de los cuales 38 fueron hombres (63,3%), y 22 mujeres (36,7%) con una edad media de 41 años (18-77). 51 pacientes eran atópicos (85%) y 9 no atópicos (15%). 56 pacientes presentaban asma perenne (93,3%) y 4 asma estacional (6,7%). 19 presentaban poliposis nasal (31,7%) de los cuales 6 mantenían elevación del FENO (31%). El 100% de los pacientes mantenían tratamiento con corticoides inhalados. El estudio de correlación de Pearson y regresión entre FENO y FEV1 es de $-0,082$ (correlación negativa débil) y R cuadrado $0,07$ (7%). Sí había relación de elevación del FENO con episodios de exacerbación y persistencia de alérgenos.

Conclusiones: Mayores niveles de FENO, supusieron un mínimo deterioro de la función pulmonar. Sí existe relación de cifras elevadas del FENO con agudizaciones, persistencia de alérgenos y más débil con poliposis nasal. Se necesitan más estudios para estandarizar la medición del FENO como seguimiento del asma.

REPRODUCTIBILIDAD DE NIVELES DE EOSINÓFILOS EN SANGRE DE PACIENTES CON ASMA GRAVE. DIFERENCIAS ENTRE ASMA ATÓPICA Y NO ATÓPICA

J.F. Medina Gallardo¹, F.J. Álvarez Gutiérrez¹, M. Ferrer Galván¹, M. Barrera Mancera¹, A. Sáez Díaz² y A. Romero Falcón¹

¹Unidad de Asma, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ²Axioma Comunicaciones, Sevilla, España.

Introducción: La cifra de eosinófilos en sangre es un dato fundamental para considerar la indicación de tratamientos actuales y futuros con monoclonales en pacientes con asma grave no controlada. Sin embargo existe controversia sobre la reproductibilidad de esta medida.

Objetivos: Estudiar los niveles sanguíneos de eosinófilos en pacientes con asma grave y su reproductibilidad en todos los pacientes y según la atopía.

Material y métodos: Incluimos en el análisis a todos los pacientes diagnosticados de asma bronquial grave de nuestra área sanitaria, según búsqueda informatizada de informes clínicos de consultas externas especializadas en el año 2014. Seleccionamos aquellos pacientes que tenían al menos 3 hemogramas en fase de estabilidad, incluyendo la cifra de eosinófilos total y en porcentaje (%). Además incluimos los hemogramas recogidos de urgencias (por agudización de asma o cual-

quier otra patología). En ambos casos estudiamos la reproductibilidad de las medidas, según análisis bidimensional de Friedman de varianza por rangos para muestras relacionadas (nivel de significación de 0,05), evaluando asimismo las medias y medianas en cada una de las determinaciones (tanto en niveles absolutos como en%). Realizamos el mismo estudio dividiendo a los pacientes en atópicos y no atópicos, según resultados de prick test o estudio de IGE específica.

Resultados: Estudiamos un total de 176 pacientes con asma grave que tenían al menos 3 hemogramas en fase de estabilidad. La edad media fue de 54,3 (15,9) años, había 128 mujeres (72,7%) y 48 hombres (27,3%). Presentaban asma grave atópica 114 pacientes (64,8%) y no atópica 65 pacientes (35,2%). La cifra media de eosinófilos en cada determinación en situación de estabilidad quedan recogidas en la tabla. Según el análisis de Friedman para la muestra total no encontramos diferencias significativas tanto en valor absoluto como en % ($p = 0,250$, $p = 0,059$, respectivamente). Sin embargo al realizarlo dependiendo de la atopía fue significativo en el caso del asma atópica ($p = 0,034$, $p = 0,011$), mientras no fue significativo para asma no atópica ($p = 0,535$, $p = 0,996$). En el caso de determinaciones en situación de urgencia, tampoco encontramos diferencias significativas entre las determinaciones ($p = 0,420$, $p = 0,539$).

Hemo-gramas	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Total	Total	Total	A	A	A	NA	NA	NA	NA
Eos, total									
Media	357,8	353,2	333,6	362,6	387,6	329,4	349,1	290	341,2
DE	289,3	276,5	299,8	285,2	290,1	258,1	298,9	239,1	366,6
Eos%									
Media	4,4	4,3	4,3	4,4	4,6	4,2	4,4	3,8	4,5
DE	3,4	3,1	3,4	3,3	3,1	3,1	3,7	3	4

Eos: eosinófilos (células/ μ L), A: asma atópica, NA: asma no atópica.

Conclusiones: Encontramos de forma global reproductibilidad en la eosinofilia sanguínea de pacientes con asma grave, aunque los resultados son diferentes en pacientes con asma grave atópica y no atópica, siendo reproductibles sólo en estos últimos.

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LOS ERRORES EN EL USO DE LOS INHALADORES ENTRE LOS PROFESIONALES SANITARIOS

J. Giner Donaire¹, V. Plaza Moral¹, G.J. Rodrigo², F. Gutiérrez Pereyra¹ y J. Sanchís Aldas¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Hospital Central de las Fuerzas Armadas, Montevideo, Uruguay.

Introducción: Múltiples estudios constataron el uso incorrecto de los inhaladores por parte de ciertos grupos de profesionales sanitarios (PS). Sin embargo, no se dispone de información proveniente de revisiones sistemáticas que agrupen a los diferentes PS implicados en el cuidado de pacientes respiratorios. El objetivo de la presente revisión sistemática de la literatura científica fue agrupar los resultados de los estudios que determinaron la adecuación de la técnica inhalatoria de los PS.

Material y métodos: Búsqueda sistemática mediante observación directa con inhaladores placebo de los dispositivos más usados (cartucho presurizado [pMDI] y dispositivos de polvo seco [DPI]), entre los PS habitualmente implicados en el cuidado del paciente respiratorio (enfermería, farmacia, estudiantes, y médicos residentes y especialistas). El periodo analizado fue 1975-2014, distribuido en dos (1975-1995 y 1996-2014). Los análisis se realizaron según las recomendaciones del Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de in-

tervenciones y de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis statement).

Resultados: Los datos se extrajeron de 55 artículos que analizaron a 6.304 PS en 14.332 observaciones de la técnica. Casi la mitad (43%) mostraron errores en la técnica inhalatoria, proporción que empeoró con el tiempo (1^{er} periodo, 49 [39-58]% y 2^o periodo, 35 [22-49]%; y un 70 [60-78]% mostraron una pobre técnica inhalatoria, que también empeoró posteriormente (1^{er} periodo, 48 [32-63%] y 2^o, 80 [71-80%]) (tabla 1). El error más frecuente PS en el pMDI fue la falta de exhalación máxima previa a la inhalación (75%; 56-90%); en el pMDI con cámara de inhalación, una conexión inapropiada del mismo al espaciador (100%; 96-100%); y en los DPI, en la preparación del dispositivo (89%; 82-95%) (tabla 2). Analizando por subgrupos, el 27% de los terapeutas respiratorios, el 29% de los médicos especialistas (neumólogos y alergólogos), el 44% del personal de enfermería, el 48% de los médicos generales y el 62% de los farmacéuticos, mostraron errores en la técnica inhalatoria, cuando se consideraron conjuntamente todos los tipos de inhaladores evaluados.

Porcentaje de PS que muestran errores de la técnica de inhalación (2a) y con una técnica de inhalación deficiente (2b) en periodos 1975-2014, 1975-1995 y 1996-2014.

	PS%	IC95%	grupos
2a. Con errores en la técnica de inhalación			
Todos 1975-2014	43	35-51	38
Periodo 1975-1995	35	22-49	16
Periodo 1996-2014	49	39-58	23
2b. Con técnica de inhalación deficiente			
Todos 1975-2014	70	60-78	63
Periodo 1975-1995	48	32-63	23
Periodo 1996-2014	80	71-88	40

IC = Intervalo de confianza; PS% = Porcentaje medio de PS.

Distribución de los errores más frecuentes de la técnica inhalada por tipo de dispositivo inhalador en toda la muestra de PS. (

Inhalador	Pasos (grupos/análisis)	PS%	IC95%
pMDI Grupos = 46 Análisis = 3,044	Preparación (9/382)	57	41-73
	Espiración completa (5/332)	75	56-90
	Coordinación (5/173)	64	29-92
	Inspiración lenta y profunda (10/293)	59	49-68
pMDI+CI Grupos = 42 Análisis = 2,904	Apnea (11/751)	63	52-72
	Preparación (3/132)	63	38-85
	Conectar el pMDI a la CI (1/56)	100	96-100
DPI Grupos = 106 Análisis = 8,384	Espiración completa (9/573)	62	43-79
	Colocar la CI entre los dientes y cierre los labios (1/127)	63	55-71
	Accionar una sola vez el cartucho, inhalar lenta y profundamente (0/0)	-	-
	Preparación (10/277)	89	82-95
	Espiración completa (9/657)	79	68-87
Análisis = 8,384	Poner la boquilla entre los dientes y cerrar los labios (1/10)	59	29-85
	Inhalar enérgica y rápidamente (3/101)	69	41-91
	Apnea (3/115)	76	67-84

IC = intervalo confianza; DPI = inhalador polvo seco; PS% = porcentaje promedio agrupado de PS con errores en el uso del inhalador; IC = cámara inhalación; pMDI = inhalador presurizado dosis medida.

Conclusiones: Una gran y creciente parte de los profesionales sanitarios involucrados en el cuidado de los pacientes respiratorios, desconoce la técnica de inhalación de los dispositivos más utilizados. Urge diseñar nuevas estrategias educativas eficaces que consigan modificar estas inaceptables deficiencias.

SEGURIDAD VIAL EN EL ASMA Y LA RINITIS

N.P. de la Cruz Castro, J.G. Soto Campos, J. Rojas Villegas, R. Carmona García y J. Gálvez Lozano

Hospital de Jerez de la Frontera, Cádiz, España.

Introducción: Las lesiones por accidente de tráfico constituyen uno de los principales problemas de salud de la población mundial en los inicios del siglo XXI. En este estudio nos planteamos estudiar si existe una mayor prevalencia de accidentalidad en la conducción en personas con diagnóstico de asma y/o rinitis.

Material y métodos: Se eligieron de forma consecutiva durante un periodo de tres meses a pacientes que acudieron a consultas de dos centros de Salud sin aquejar patología crónica, todos ellos con un rango de edad entre 18-65 años conductores habituales y a un grupo de enfermos de las consultas de neumología, alergia y ORL de Hospital de Jerez con diagnóstico de asma/rinitis. A estos pacientes se les entrevistó siguiendo cuestionario preestablecido, recogiendo datos demográficos, consumo de tabaco antecedentes de siniestralidad en la conducción, características del asma y la rinitis y la escala Goldberg Anxiety-Depression (GADS) para la valoración de la existencia de comorbilidad psiquiátrica. Se calculó la prevalencia de accidentalidad en cada grupo y en los pacientes con diagnóstico de rinitis/asma también en función de estos diagnósticos y su gravedad.

Resultados: Se entrevistó a 424 personas sanas (49,3% mujeres) de 38 años de edad media y a 185 pacientes asmáticos/riniticos (52,4% mujeres) con edad media de 45 años. Un 67,6% de ellos padecían rinitis con o sin asma. Referían haber sufrido accidentes de tráfico un 33,8% del grupo control y el 41,6% de los pacientes asmáticos ($p < 0,001$). Los pacientes que presentaban solamente rinitis ($n = 125$) concentraron más accidentes que la población sana del grupo control ($0,48 \pm 0,51$ vs $0,34 \pm 0,47$; $p < 0,001$). La siniestralidad mostró relación con la gravedad del asma y la rinitis.

Conclusiones: Existen indicios de una mayor siniestralidad en la conducción entre personas asmáticas y riniticas que podría estar relacionada con la gravedad de estas patologías

SÍNDROME DE HIPERVENTILACIÓN CRÓNICA Y CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON ASMA GRAVE DE DIFÍCIL CONTROL

I. Salinas Garrido, N. Marina Malanda, E. López de Santa María Miró, L. Martínez Indart, J. Escudero Argaluz, M. García Moyano, B. González Quero, B. Ortiz de Urbina Antia y J.B. Gáldiz Iturri

Hospital Universitario Cruces, Vizcaya, España.

Introducción: La presencia del síndrome de hiperventilación crónica (SHC) puede influir en el control y la evolución de los pacientes con asma, existiendo escasa información de este tipo de paciente con asma grave hiperventilador. Nuestro objetivo ha sido evaluar la prevalencia y las características de estos pacientes hiperventiladores y su relación con el tratamiento en el asma y la adherencia al mismo.

Material y métodos: Se han evaluado pacientes de una consulta de asma grave de difícil control. Se ha definido el SHC con una puntuación ≥ 23 en el cuestionario Nijmegen. Hemos evaluado las características de estos pacientes en función de su edad, sexo, año de diagnóstico de la enfermedad, estudio de alergias; pruebas funcionales mediante óxido nítrico y espirometría; control de su patología mediante el ACT (asthma control test) y agudizaciones; tratamiento y adherencia del mismo mediante el cuestionario TAI (test de adherencia a inhaladores) y recogida de medicación en farmacia.

Resultados: Se recogieron datos de 40 pacientes de la consulta de asma grave de difícil control a los que se les había realizado el cuestionario Nijmegen. Todos estos pacientes eran clasificados como asma

persistente grave según GINA 2016. La edad media fue de 51 ± 14 y la mayoría fueron mujeres (27). La edad del diagnóstico del asma fue de 23 ± 18 años. En cuanto al Nijmegen, 21 pacientes presentaron datos compatibles con SHC (52,5%). Las diferencias entre pacientes con SHC o sin él se observan en la tabla 1. Los pacientes con SHC son predominantemente mujeres, de similar edad y con semejante edad al diagnóstico e IMC. Similares datos de función pulmonar, atopia y tabaquismo entre ambos grupos. Los pacientes con SHC tienen un peor control de la enfermedad con más visitas a urgencias. No hay diferencias en cuanto a adherencia en ambos grupos. Parece que el cuestionario TAI se correlaciona de forma correcta con lo que observamos en la recogida de medicación de farmacia (tabla 2).

Tabla 1. Características de los pacientes en relación con el SHC

	SHC (21 pacientes, 52,5%)	No SHC (19 pacientes, 47,5%)	Significación estadística
Edad	48 (15)	50 (27)	$p = 0,141$
Edad al diagnóstico	24 (32,5)	15 (31)	$p = 0,520$
Sexo Mujer	19 (70,4%)	8 (29,6%)	$p = 0,001$
IMC	28 ± 6	28 ± 6	$P = 0,921$
Prick test positivo	13 (43%)	17 (57%)	$p = 0,069$
Tabaquismo (en activo o exfumadores)	10 (62,5%)	6 (37,5%)	$p = 0,301$
Pruebas de función pulmonar			
FEV1 (L)	$2,09 \pm 0,86$	$1,91 \pm 0,74$	$p = 0,508$
FEV1 (%)	$77,8 \pm 23,8$	$65,8 \pm 20,6$	$p = 0,119$
Fe NO	38 ± 30	42 ± 16	$p = 0,195$
Control			
ACT	12 ± 3	15 ± 4	$p = 0,011$
Mal control/control parcial	20 (54%)	17 (46%)	$p = 0,554$
Adherencia			
TAI	48 ± 2	47 ± 3	$p = 0,275$
Mala adherencia en Farmacia	12 (48%)	13 (52%)	$p = 0,428$
Agudizaciones			
Visitas a urgencias (mediana)	1 (2)	0 (1)	$p = 0,025$
Tandas de corticoide sistémico	1 (2)	1 (2)	$p = 0,187$
Tratamiento			
Prednisona	7 (77,8%)	2 (22,2%)	$p = 0,133$
Omalizumab	4 (44,4%)	5 (55,6%)	$p = 0,712$

Tabla 2. Adherencia en farmacia en relación con el TAI ($p = 0,004$)

	TAI < 50	TAI 50	Total
Mala adherencia en farmacia	14 (77,8%)	4 (22,2%)	18 (100%)
Buena adherencia en farmacia	3 (25%)	9 (75%)	12 (100%)
Total	17 (56,7%)	13 (13,3%)	30 (100%)

Conclusiones: El SHC es una patología frecuente en pacientes con asma grave de difícil control, que en su mayoría son mujeres. Estos pacientes tienen un peor control y requieren más visitas a urgencias. No hay diferencias en cuanto a adherencia entre ambos grupos.

TEST DE ADHESIÓN A INHALADORES DURANTE UN INGRESO EN UNA PLANTA DE NEUMOLOGÍA

C. Osoro Suárez, I. Ruiz Álvarez, F. Rodríguez Jerez, H.L. Buchelli Ramírez, A. Moreda Bernardo y P. Casan Clarà

Instituto Nacional de Silicosis, Área del Pulmón, Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), Facultad de Medicina, Oviedo, España.

Introducción: El Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI) permite identificar al paciente con baja adhesión al tratamiento, establecer la intensidad de la misma y orientar sobre el tipo o patrón de incumplimiento. El objetivo de este estudio es identificar a los pacientes ingresados en un servicio de neumología con poca adherencia al tratamiento con el fin de mejorar los programas de educación.

Material y métodos: Se aplicó el cuestionario TAI durante un ingreso hospitalario a pacientes que realizaban tratamiento inhalador domiciliario (TID), excluyendo los que no eran capaces de contestar al TAI por su estado de salud (8). El TAI se realizó a pie de cama utilizando modelos de los inhaladores usados en domicilio.

Resultados: Se incluyeron 38 pacientes. La edad media fue de 69 años, 60% eran varones; 73% con estudios básicos y sólo el 7% universitarios. Por patologías: 67% eran EPOC, 17% tenían asma, 10% patología intersticial, 3% bronquiectasias y 3% neoplasias. Un 40% llevaba < 5 años con TID, 20% 5-10 años y 40% > 10 años. Al 73% se le explicó el mecanismo de uso del inhalador en el momento del diagnóstico. Un 37% acudió al menos una vez a su médico de atención primaria (MAP) donde se reforzó la educación. El 93% acudió regularmente a Consultas Externas de Neumología (CEN) donde al 73% se le explicó el uso de los inhaladores. El 67% presentaba buena adhesión al TID, un 53% pre-

sentaban algún tipo de incumplimiento (IC) y un 46,7% eran cumplidores (C). El perfil del incumplidor fue aquel paciente con estudios básicos, EPOC, con tratamiento pautado por Neumólogo, que acudía a CEN y con una estancia hospitalaria de 4-7 días al realizar el TAI, siendo el actual su único ingreso (tabla 1). El 47% cumplía adecuadamente el tratamiento. El incumplimiento más frecuente fue el inconsciente (43,8%); y hasta un 12,5% presentan los 3 tipos de IC de forma simultánea (tabla 2).

Conclusiones: La aplicación del cuestionario TAI a un grupo de pacientes hospitalizados muestra: 1. El mejor grado de cumplimiento de la TID se asocia estadísticamente al hecho de acudir a revisión médica, tanto a CEN como a MAP y explicación de uso de TID al inicio del tratamiento. 2. Durante el ingreso hospitalario se produce refuerzo de instrucciones de uso de TID mayoritariamente en pacientes IC.

TRATAMIENTO CON OMALIZUMAB EN NUESTRO MEDIO: VALORACIÓN DE CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EFECTIVIDAD

M.P. Muñoz Zara, V. Ignacio Barrios, B.E. Urizar Catalán, R. Ayerbe García, M.T. González García, C. López Ramírez, J. Grávalos Guzmán, J.A. Maldonado Pérez y A. Pereira Vega

CHUH, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.

Tabla 1. Diferencias entre cumplidores e incumplidores

		Cumplidores	Incumplidores
Edad		70 (9)	68 (13)
Sexo	Varones	10 (71%)	8 (50%)
	Mujeres	4 (29%)	8 (50%)
Estudios	Básico	10 (71%)	12 (75%)
	FP	2 (14%)	4 (25%)
	Universitarios	2 (14%)	0
Patología	Asma	0	5 (31%)
	EPOC	11 (79%)	9 (56%)
	Intersticiales	1 (7%)	2 (12%)
	Bronquiectasias	1 (7%)	0
	Neoplasia	1 (7%)	0
Años uso	< 5 años	6 (43%)	6 (37%)
Años uso	5-10 años	2 (14%)	4 (25%)
Años uso	> 10 años	6 (43%)	6 (37%)
Inicio tratamiento	MAP	4 (29%)	4 (25%)
	Neumólogo	9 (64%)	8 (50%)
	Otro	1 (7%)	3 (19%)
¿Acude a CEN?	Sí	14 (100%)	14 (87%)
	No	0	2 (12%)
Explicación en CEN	Sí	10 (71%)	12 (75%)
	No	4 (29%)	4 (25%)
Explicación al inicio del tratamiento	Sí	12 (86%)	10 (62%)
	No	2 (14%)	6 (37%)
Explicación MAP	Sí	3 (21%)	8 (50%)
	No	11 (79%)	8 (50%)
Explicación ingreso	Sí	6 (43%)	12 (75%)
	No	8 (57%)	4 (25%)

Tabla 2. Tipos de incumplimientos

Incumplimiento	Tipo	N	Total
Sí	Errático	3 (19%)	16 (53%)
	Deliberado	0	
	Inconsciente	7 (44%)	
	Errático y deliberado	2 (12%)	
	Errático e inconsciente	1 (6%)	
	Deliberado e inconsciente	1 (6%)	
	Errático, deliberado e inconsciente	2 (12%)	
No		14	14 (47%)

Introducción: El tratamiento con omalizumab es un tratamiento indicado en el Asma de control difícil (ACD) con unos criterios de inclusión claros que han variado a lo largo de los años en la práctica clínica en la que somos cada vez menos estrictos. Es un tratamiento costoso siendo obligado el análisis de su efectividad.

Objetivos: 1. Describir el perfil de pacientes en tratamiento con omalizumab. 2. Valorar los criterios de inclusión así como la eficacia del tratamiento.

Material y métodos: Estudio descriptivo de la base de datos de las consultas de Neumología y Alergia del Hospital Juan Ramón Jiménez sobre prescripción de omalizumab desde 2007. Se han recogido fenotipos de asma y de ACD, presencia de eosinofilia, función pulmonar y comorbilidades. Se ha valorado la eficacia del tratamiento en base a agudizaciones, GETE y ACT.

Resultados: Desde 2007 iniciaron tratamiento con omalizumab 116 pacientes, 97% mujeres, edad media 45 años, no fumadores 98%. Del total, 78,8% continúan con el tratamiento en el momento actual. La indicación fue en el 80,7% ACD en el último escalón de tratamiento

Tabla 1. Comorbilidades

Comorbilidades	% pacientes
RGE	26,7%
Fibromialgia	4,64%
ORL	55,7%
Hipotiroidismo	10,44%
Obesidad	26%
Ansiedad/T. psq	19%
Triada ASA	22%
Dermatitis Atópica	11,6%

Tabla 2. Niveles de IgE y eosinofilia en sangre periférica

IgE	% pacientes
< 30	2,06%
30-100	12,36%
100-500	54,6%
> 500	37,1%
Eosinofilia	
> 250	28%
> 500	21%

con fenotipo asma eosinofílica grave de comienzo tardío en el 45%, asma alérgica grave de comienzo en la infancia en el 27%, asma no atópica grave del adulto asociada con obesidad en el 26% y asma neutrofílica de inicio en la edad adulta en el 2%. Las comorbilidades se resumen en la tabla 1 y niveles de IgE y eosinofilia en la tabla 2. El 52% presentaban un patrón espirométrico obstructivo. Se recogieron datos de el cuestionario GETE en 89 pacientes con mejoría en el 62%; agudizaciones en 86 pacientes, presentando 91,64% en el año previo al tratamiento y una reducción al 51,04% en el año posterior y el cuestionario Asthma Control Test (ACT) en 48 pacientes apreciando mejoría en el 31,32%.

Conclusiones: 1. El perfil hallado en nuestro medio en tratamiento con omalizumab es una mujer de 45 años de edad, no fumadora, diagnosticada de ACD fenotipo Asma eosinofílica grave de comienzo tardío, eosinofilia en sangre periférica, aumento de IgE, sensible a neuroalérgenos y agudizaciones frecuentes. 2. Omalizumab modificó positivamente la evolución clínica de los enfermos con Asma de control difícil en más del 50% de los casos. 3. Existe un número no despreciable de pacientes con eosinofilia que podrían beneficiarse de otro tipo de tratamiento monoclonal en caso de no respuesta a omalizumab.

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO Y A DEMANDA DE BUDESONIDA/FORMOTEROL EN PACIENTES ADOLESCENTES CON ASMA

G. Resler Plat¹, H. Bisgaard², D. Lythgoe³ y C. Jorup⁴

¹AstraZeneca Farmacéutica Spain, Madrid, España. ²Copenhagen University Hospital, Gentofte, Dinamarca. ³Phastar, Chiswick, Reino Unido. ⁴AstraZeneca R&D, Gotenburgo, Suecia.

Introducción: Se piensa que los pacientes adolescentes con asma no difieren de los adultos en términos de eficacia al tratamiento clínico.

Objetivos: Este análisis de 6 estudios doble ciego (6-12 meses) evaluó la eficacia y seguridad de la terapia de mantenimiento y a demanda (SMART) de budesónida/formoterol (BUD/FORM) en pacientes adolescentes (12-17 años) con asma.

Material y métodos: BUD/FORM SMART se comparó frente a otros fármacos activos para determinar el tiempo hasta la primera exacerbación grave (criterio de valoración primario), así como otros parámetros de eficacia. Las exacerbaciones graves se definieron como hospitalización/tratamiento de emergencia debido al empeoramiento del asma o la necesidad de indicar corticosteroides orales para el asma. La seguridad fue evaluada por el tipo e incidencia de eventos adversos (AE).

Resultados: Un total 1845 pacientes adolescentes fueron incluidos en este estudio individual de eficacia. BUD/FORM SMART fue similar o más eficaz que los comparadores en todos los estudios en el tiempo hasta la primera exacerbación grave, con resultados comparables para adolescentes y adultos. Los pacientes adultos y adolescentes que usaron BUD/FORM SMART recibieron una dosis media diaria más baja de corticosteroides inhalados versus comparadores. Una proporción menor de pacientes recibiendo BUD/FORM SMART vs los comparadores, requirió corticoides orales durante una exacerbación y la misma tendencia se observó en los adolescentes. El tipo e incidencia de AE fue similar en adultos y adolescentes que recibieron BUD/FORM SMART versus comparadores en todos los estudios analizados.

Conclusiones: La eficacia y seguridad de BUD/FORM SMART en pacientes adolescentes con asma es similar a la obtenida en los adultos. Estudio patrocinado y financiado por AstraZeneca. Reproduced with permission of the European Respiratory Society®. European Respiratory Journal Sep 2016, 48 (suppl 60) PA4903; DOI: 10.1183/13993003.congress-2016.PA4903.

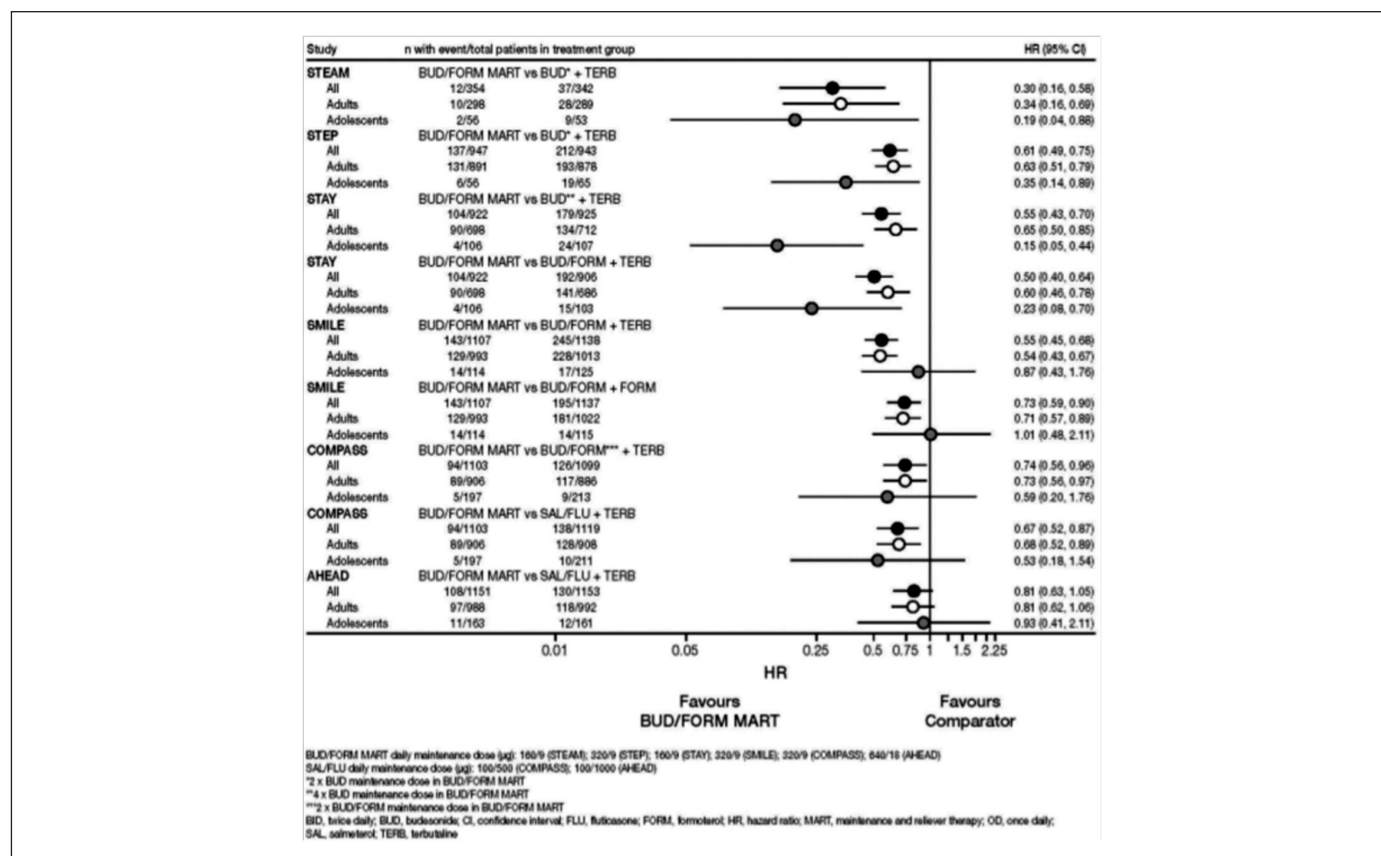


Figura. Comparación de los tratamientos en cada estudio para el tiempo hasta la primera exacerbación grave.

UTILIDAD DEL FeNO EN UNA CONSULTA DE NEUMOLOGÍA

M. Inchausti Iguñiz, M. Iriberry Pascual, V. Zorrilla Lorenzo, L. Serrano Varona, A. Gómez Bonilla, M. García Moyano, S. Pedrero Tejada y P.M. Ansola Zubiaurre

Hospital Universitario Cruces, Vizcaya, España.

Introducción: El objetivo de este estudio ha sido determinar la utilidad del del FeNO en una consulta de neumología general.

Material y métodos: Se han incluido todas las mediciones de FeNO realizadas desde la instauración de la técnica en consulta desde abril hasta octubre'16. Se han recogido datos clínicos, motivo de petición, valores espirométricos y de FeNO, tratamiento previo con corticoides inhalados (CI), eosinofilia en sangre, agudizaciones en el año previo y cambio de tratamiento posterior.

Resultados: Se incluyeron mediciones de 122 pacientes. Las características clínicas se muestran en la tabla. En los pacientes en los que se determinó el FeNO para diagnóstico (62), valores de FeNO > 50 ppb permitieron apoyar el diagnóstico de asma en el 14% de los pacientes, siendo el resto etiquetados de tos y disnea inespecífica. El 55,6% de los diagnosticados de asma tuvieron un FeNO ≤ 50 ppb, habiéndose llegado al diagnóstico por otros medios. En el grupo en el que se solicitó para control, el 62% de los asmáticos presentaban un FeNO < 35 ppb. La broncodilatación positiva no guardó relación con niveles elevados de FeNO en ninguno de los grupos (diagnóstico/control) ni tampoco haber tenido agudizaciones moderadas o graves en el año previo. En el grupo para diagnóstico, los 9 casos con FeNO > 50 ppb se trataron con CI. 46 pacientes con FeNO < 35 al diagnóstico, se trataron con CI 21 (45,7%) basándose en la clínica. De la misma manera en aquellos pacientes cuyo diagnóstico final fue de asma pero presentaban un FeNO ≤ 50 ppb se inició o elevó tratamiento previo con CI en casi 80% (8 pacientes), apoyándose en datos clínicos y funcionales. En 25 pacientes con FeNO < 50%. En el grupo de control no hubo diferencias significativas en cuanto al ajuste de tratamiento con CI en relación a niveles FeNO, en ambos grupos. Con FeNO > 50 ppb, no se modifica el tratamiento al 43%. A pesar de que el 62% presentan niveles de FeNO < 35 ppb, al 36% de los mismos se les eleva el CI.

Características clínicas	
Sexo	H 38(31%)/M 84(69%)
Edad media	45
Tabaquismo	Sí 22 (18,5%); Ex 19 (16%); No 78 (65,5%)
Índice acumulado medio	21 años-paq.
FEV1 medio	2.658 ml (90,7%)
Broncodilatación (n 83, 68%)	Positiva 13 (15,7%); Negativa 70 (84,3%)
Motivo FeNo	Diagnóstico 62 (50,8%); Control 60 (49,2%)
Eosinofilia sangre (n 28, 23%)	No 16 (57%); Sí 12 (43%)
Diagnóstico	Asma 77 (63,1%), Tos 26 (21,3%); Disnea 19 (15,6%)
Tratamiento previo CI	No 67 (54,9%); Sí 55 (45,1%)

Conclusiones: El FeNO es una herramienta que nos ayuda a establecer el diagnóstico del asma en aquellos casos de pacientes con espirometrías normales y BD negativas. En el grupo para diagnóstico a pesar un FeNO < 35 ppb iniciamos tratamiento con CI casi en la mitad de los pacientes. La positividad del test broncodilatador no guarda relación con niveles elevados de FeNO en nuestros pacientes. Para el control de nuestros pacientes asmáticos, nos basamos más en la clínica (sintomatología, ACT) que en el FeNO.

UTILIDAD REAL EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DE LA REALIZACIÓN SISTEMÁTICA DE ESPIROMETRÍA TRAS BRONCODILATADORES PARA EL DIAGNÓSTICO DEL ASMA EN PACIENTES CON ESPIROMETRÍA BASAL NO OBSTRUCTIVA

A. Esperanza Barrios¹, W. Desueza Flores¹, Y. Latif Essa¹, B. Latorre Galindo², P. García Sánchez², L. Bravo Quiroga¹, O. Navarrete Isidoro¹, S. Sánchez González¹, S. Sánchez Fraga¹, C. Losada Molina¹ y J.M. Rodríguez González-Moro¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Neumología, Enfermería Neumológica, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España.

Introducción: Las guías clínicas del asma preconizan la realización sistemática de test broncodilatador (TBD) en todos los pacientes en los que se inicia un estudio diagnóstico de sospecha de asma. En los casos de espirometría basal obstructiva su realización es obligada. Sin embargo, en enfermos con espirometría normal la utilidad real de esta medida puede ser cuestionable ya que además puede llevar a duplicar de forma innecesaria el número de exploraciones. El objetivo del estudio es conocer la utilidad diagnóstica en la práctica real del TBD en el diagnóstico del asma de pacientes con espirometría basal con valores dentro de los rangos de referencia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en condiciones de práctica clínica habitual. De forma aleatoria se ha evaluado 72 casos de espirometrías basales y TBD realizadas en nuestro servicio en pacientes adultos > 18 años con sospecha diagnóstica de asma y con relación FEV1/FVC > 70%. Se han recogido parámetros antropométricos, clínicos, eosinófilos, IgE, FENO, metacolina (en los casos disponibles).

Resultados: Se incluyeron 72 pacientes, 30 hombres y 42 mujeres, edad media 57,6 (16-86) años, con una relación FEV1/FVC media de 79,75% y FEV1/VC de 78,66. La mejoría media del FEV1 tras BD fue del 4,48%, de la FVC del 7,30% y la relación FEV1/FVC fue de 81,61. Solo 5 enfermos experimentaron una mejoría del FEV1 > del 12% pero en ninguno de los casos la relación FEV1/FVC paso a ser obstructiva. La valoración de los resultados de la FVC y del PEF no mejoraron la eficacia diagnóstica.

Conclusiones: En nuestro medio la realización rutinaria de espirometría TBD en pacientes con espirometría dentro de los valores de referencia tiene baja rentabilidad diagnóstica en el diagnóstico del asma y supone duplicar la carga de trabajo del laboratorio de función pulmonar lo que puede hacer que esta práctica sea poco eficiente. Es necesario ampliar el número de casos y definir unos buenos criterios de sospecha clínica para mejorar la eficiencia diagnóstica de esta prueba.

VALORACIÓN DE LA INFLAMACIÓN EN PACIENTE CON ASMA BRONQUIAL MEDIANTE TÉCNICA DE ESPUTO INDUCIDO

J.M. Gálvez Lozano¹, F. Valenzuela Mateos¹, A. del Cuvillo Bernal², N.P. de la Cruz Castro¹, J.C. Rodríguez Fernández¹, F. Pérez Grimaldi¹, J.D. García Jiménez¹ y J.G. Soto Campos¹

¹UGC Neumología-Alergia; ²UGC Otorrinolaringología, Hospital de Jerez de la Frontera, Cádiz, España.

Introducción: El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias. Actualmente se buscan parámetros inflamatorios para valoración del control clínico o su clasificación genotípica. Entre estos parámetros destacan FeNO y eosinófilos en esputo. Nuestro objetivo es conocer el patrón inflamatorio de pacientes con asma bronquial.

Material y métodos: Pacientes con diagnóstico de asma bronquial persistente leve tratados según escalón terapéutico 4 o 5 de GEMA 4.0. Principalmente medimos Test de control del Asma (ACT) y el test

de calidad de vida Mini AQLQ, fracción espiratoria de óxido nítrico (FeNO), niveles de eosinofilia en sangre y en esputo inducido, espirometría forzada con test de broncodilatación. El esputo inducido se procesó con el método de PBS (solución salina fosfatada) y tinción Giemsa modificado. Como valores de referencia del recuento celular se toman los descritos previamente en la literatura.

Resultados: Se incluyeron a 16 pacientes (8 mujeres y 8 hombres) con una media de edad de 46,6 años. Ningún paciente tenía patrón obstructivo, y la prueba broncodilatadora fue positiva en 9 de ellos, estando en el grupo no controlado y con peor calidad de vida. No hemos encontrado correlación entre la eosinofilia en esputo inducido con la eosinofilia en sangre. A continuación exponemos los resultados más significativos del estudio divididos en pacientes con buen control del asma y aquellos que no tienen buen control del asma o con mal control de la misma.

Resultados			
ACT	Porcentaje eosinófilos en esputo inducido	FeNO	Mini AQLQ
Buen control	10,9% (7,7-14,1%)	16,2 ppb (2-44)	6,03 puntos
Mal control	37,4% (5,7-83,7%)	72,6 ppb (19-175)	4,32 puntos

Conclusiones: Un mayor aumento de eosinófilos en esputo inducido tiene correlación con un peor control del asma, si bien no puede llegar a considerarse un factor predictor; y tiene menos variabilidad que los niveles de FeNO. Secundariamente observamos que niveles más elevados de FeNO se correlacionan con puntuaciones bajas en el test de calidad de vida Mini AQLQ y que el grado de broncodilatación en espirometría tiene relación con puntuaciones bajas en Mini AQLQ y en ACT.

CIRCULACIÓN PULMONAR

¿ES MEJOR EL ÁREA O EL DIÁMETRO DE LA AURÍCULA DERECHA PARA ESTIMAR EL PRONÓSTICO EN EL TEP?

A. Gómez Larrauri¹, A. Rivas Guerrero¹, Á. Alonso Gómez¹, R. Valle Bernad², R. López Reyes³, M.C. Díaz Pedroche⁴, J.L. Lobo Beristain¹ y M. Monreal Bosch⁵

¹Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz, España. ²Hospital Sierrallana, Santander, España. ³Hospital Universitario La Fe, Valencia, España. ⁴Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. ⁵Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: Desde que las sociedades más prestigiosas han incluido la dilatación auricular derecha (DAD) en el manejo de pacientes con hipertensión pulmonar, el interés por su valor pronóstico en el TEP ha aumentado. Nuestro grupo demostró el valor pronóstico de DAD como variable cualitativa obtenida por estimación visual, pero la subjetividad del parámetro supone una limitación.

Objetivos: Estudiar si la DAD según los criterios cuantitativos (diámetro y área) se asocian con la mortalidad a corto plazo en pacientes con TEP estable y si el diámetro tiene el mismo valor pronóstico que el área.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes RIETE con TEP y TAS \geq 90 mmHg al diagnóstico que tuvieran realizado ecocardiograma (ETT) en las primeras 48h. El outcome principal fue la muerte por TEP en los primeros 15 días, y el outcome 2º la muerte por cualquier causa. Se recogieron parámetros cuantitativos: diámetro AD (transversal), área AD (apical 4C), diámetro telediastólico VD (M, paraesternal), cociente

VD/VI (apical 4C), TAPSE; además de parámetros cualitativos: dilatación AD por estimación visual, hipocinesia pared libre y visualización de trombo intracavitario. Características clínicas y mortalidad se compararon con test de Student y Mann-Whitney cuando se trataba de variables continuas y con test de Fisher cuando eran variables categóricas. La independencia de las asociaciones se analizó con modelos de riesgo proporcional de Cox. Para el modelo multivariante se utilizó la regresión por pasos. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 1.016 pacientes de RIETE que tenían TAS $>$ 90 mmHg e información de la aurícula en el ETT. 495 (49%) varones y 618 (60,8%) $>$ 65 años. La mortalidad a 15 días de los 1.016 fue 2,63% (0,97-7,12). Un total de 337 (33,2%) tenían DAD por alguno de los dos criterios y se asociaba con la SaO₂, PESIs y con el resto de variables de disfunción ventricular derecha pero también con comorbilidad cardiopulmonar o ACxFA. En el análisis univariante un diámetro AD $>$ 44 mm (pero no un área $>$ 18 cm²) se asociaba de forma significativa con la mortalidad a 15 días por TEP, asociación que no se observaba en el caso de la hipertensión pulmonar, la dilatación ventricular derecha ni el TAPSE. El análisis multivariante confirmaba la independencia y robustez de la asociación.

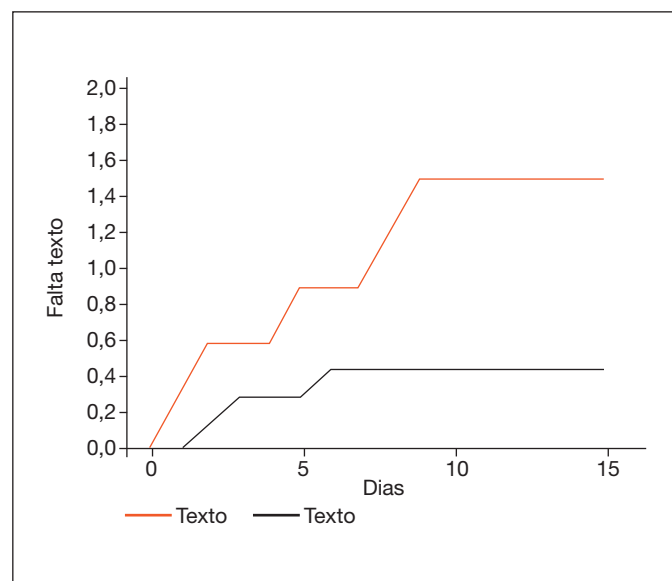


Tabla 1. Características generales de los pacientes según presencia o ausencia de dilatación auricular

	With dilatation AD	Without dilatation AD	Odds ratio (95%CI)
Patients, N	337	679	
Age $>$ 65 years	210 (62%)	408 (60%)	1.10 (0.84-1.44)
Gender (male)	181 (54%)	314 (46%)	1.35 (1.04-1.75)
Body weight $>$ 70 kg	253 (75%)	437 (64%)	1.67 (1.24-2.23)
Chronic heart failure	64 (19%)	55 (8.1%)	2.66 (1.81-3.92)
Chronic lung disease	69 (20%)	82 (12%)	1.87 (1.32-2.66)
Heart rate $>$ 110 bpm	77 (23%)	133 (20%)	1.22 (0.89-1.67)
SBP levels $<$ 100 mmHg	18 (5.3%)	37 (5.4%)	0.98 (0.55-1.75)
Atrial fibrillation	55 (16%)	51 (7.5%)	2.40 (1.60-3.60)
Sat O ₂ levels $<$ 90% (N = 638)	89 (41%)	124 (29%)	1.70 (1.21-2.40)
sPESI $<$ 1 point	93 (28%)	248 (37%)	0.66 (0.50-0.88)
PAPs $>$ 45 mmHg (N = 734)	188 (70%)	169 (36%)	4.00 (2.90-5.52)
RV diameter $>$ 3 cm (N = 653)	138 (82%)	232 (48%)	4.84 (3.15-7.42)
Ratio DDVD and DDVI $>$ 1 (N = 49 (41%) 523)	62 (15%)	62 (15%)	3.86 (2.45-6.08)
RV hypokinesis	105 (35%)	84 (14%)	3.46 (2.49-4.82)
TAPSE \leq 16 mm (N = 837)	89 (32%)	116 (21%)	1.84 (1.33-2.55)