



Comunicaciones orales

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

Gran Canaria, 5-8 de junio de 2015

ASMA

ANÁLISIS DE FACTORES PSICOLÓGICOS EN PACIENTES CON ASMA BRONQUIAL GRAVE (ESTUDIO PSICOASMA)

A. Ruiz Bernal, F.J. Álvarez Gutiérrez, A. Romero Falcón, M. Ferrer Galván, M. Barrera Mancera, J.F. Medina Gallardo y M. Parra Pérez

Unidad de Asma. UMQER Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Introducción: El asma es una enfermedad compleja en la que están implicados factores psicológicos en grado variable, según los individuos, que pueden afectar a los síntomas y al control de la enfermedad. **Objetivos:** Estudiar factores psicológicos como ansiedad, depresión, percepción personal del asma y síndrome de hiperventilación en pacientes con asma grave seguidos en consultas externas de neumología.

Material y métodos: Se incluyeron a pacientes entre 18 y 70 años, diagnosticados de asma bronquial grave, según criterio GEMA 2009, revisados habitualmente en las consultas monográficas de asma, participantes en el estudio de intervención psicológica (PSICOASMA). Se analizaron datos clínicos, grado de control, exacerbaciones, Cuestionario de control del asma (ACT), Calidad de vida (AQLQ), percepción personal de asma, espirometría, medidas inflamación (FENO, eosinofilia). Además se estudiaron alteraciones psicológicas como: -Nivel de ansiedad, mediante el Cuestionario de Ansiedad Rasgo y Estado (STAI-R y E); - Nivel de depresión con el inventario de depresión de BECK (BDI); -Cuestionario de Nijmegen. Se evaluó cada cuestionario, considerándose alterado una puntuación en percentil > 50 en el cuestionario STAI, Síndrome Hiperventilación si presentaban Nijmegen \geq 23 y alteración calidad de vida ante una puntuación > 4. Los datos se presentaron en medias (DE) y porcentajes. Se hizo estudio de regresión lineal simple entre variables numéricas, calculando el coeficiente de Pearson. Se consideró significativo $p < 0,05$.

Resultados: Fueron incluidos en el estudio 79 asmáticos graves, de edad 50,6 (12,9), mayoritariamente mujeres (78,5%) y atópicos (65%). Presentaban FEV1% 75 (22,8), reversibilidad 19,4 (21,5), ACT 13,9 (5,3), FENO 38,05 (35,5). Presentaban alterados tests STAI-R el 77%, STAI-E el 57%, Nijmegen 52% y calidad de vida (global) afectada en el 60,8% de los pacientes. El test BDI no se mostró alterado en el 24% mientras presentaron alteraciones leves, moderadas e intensas respectivamente en el 29%, 31,6% y 13,9% y la percepción de asma intensa en el 87%. Encontramos relación entre niveles de ansiedad (STAI-E y R) con ACT, Nijmegen y AQLQ, así como Nijmegen con edad, FENO, ACT y AQLQ.

Conclusiones: Encontramos un alto nivel de ansiedad y depresión en pacientes con asma grave. Presentaban síndrome de hiperventilación,

según test de Nijmegen, más de la mitad de los pacientes. Es importante la evaluación psicológica en pacientes con asma bronquial grave.

Estudio financiado de forma parcial por Beca Fundación Neumour.

ACTITUDES Y BARRERAS EN EL ASMA NO INICIALMENTE CONTROLADA: RESULTADOS PRELIMINARES DEL PROYECTO ABANICO

E. Martínez Moragón¹, L.M. Entrenas², V. Plaza³, J.L. García Rivero⁴, I. Urrutia⁵, G. Soto⁶, J. Delgado⁷ y S. Quirce⁸

¹Hospital Universitario Dr. Peset. ²Hospital Reina Sofía. ³Hospital Sant Pau. ⁴Hospital de Laredo. ⁵Hospital de Galdakao. ⁶Hospital de Jerez.

⁷Hospital Virgen Macarena. ⁸Hospital La Paz.

Introducción: El asma mal controlada se asocia a una mayor morbilidad, a un deterioro de la calidad de vida y a un incremento del gasto sanitario. Los estudios recientes indican que un porcentaje considerable de pacientes con asma no están adecuadamente controlados y por ello es un reto pendiente definir estrategias para asegurar que se logre y se mantenga el control del asma.

Material y métodos: Con el objetivo de obtener la opinión técnica de un panel de expertos respecto al diagnóstico, tratamiento y seguimiento del asma no controlada en España, se diseñó un proceso interactivo de consulta vía web, elaborado con la tecnología Google docs: proyecto abanico. La encuesta fue remitida a especialistas de neumología y alergología de SEPAR y SEAIC y fue vehiculizada a través del área de asma de ambas sociedades científicas.

Resultados: Se recibieron 324 encuestas (72,5% de neumólogos y 27,5% de alergólogos). Casi la mitad de encuestados referían que entre el 21-40% del total de pacientes que atienden habitualmente son asmáticos. Casi todos disponen de cuestionarios estandarizados para medir el control del asma, pruebas cutáneas de alergia, espirometría en el momento de la consulta, pruebas de provocación bronquial inespecífica y óxido nítrico. Sin embargo, solo el 34% tienen recuento celular en esputo y sólo el 35% un programa estandarizado de educación en asma. En opinión de la mayoría, el asma no se controla por un insuficiente tratamiento de mantenimiento y un mal cumplimiento por parte del paciente. También se considera relevante, la mala técnica inhalatoria y la falta de planes educativos y de autocuidados. Respecto a fármacos, la mayor parte de especialistas opinan que se necesitan nuevos fármacos más eficaces y desarrollar marcadores biológicos y genéticos que permitan un tratamiento personalizado.

Conclusiones: Aunque los expertos opinan que son necesarios nuevos fármacos en pacientes seleccionados, en la mayor parte de ocasiones el mal control de la enfermedad se atribuye a la falta de adherencia,

mala técnica inhalatoria y ausencia de planes de autocuidado. Por ello llama la atención el porcentaje pequeño de especialistas que tienen acceso a programas educativos estructurados.

ASOCIACIÓN ENTRE LOS PRODUCTOS DE GLICACIÓN AVANZADA SÉRICOS CON LA PREVALENCIA Y GRAVEDAD DEL ASMA

F.J. González Barcala¹, S. Eiras Penas², E. Álvarez Castro², E. San José³, M.T. Soto⁴, M.P. Arias Crespo⁵, M. Nogueir Álvarez⁵, E. Soneira³, N. García Couceiro¹, L. Valdés Cuadrado¹ y F.J. Salgado Castro⁵

¹Servicio de Neumología. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. ²Instituto de Investigación de Santiago de Compostela.

³Análisis Clínicos. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. ⁴Servicio de Alergia. Hospital de Pontevedra.

⁵Departamento de Bioquímica. Universidad de Santiago de Compostela.

Introducción: Diversos estudios sugieren alguna relación entre los productos finales de glicación avanzada (AGE) y el asma, con resultados contradictorios. Nuestro objetivo es analizar la relación de los AGE con la prevalencia o gravedad del asma.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con asma de la consulta de asma. Como controles se seleccionaron voluntarios sanos y pacientes en estudio preoperatorio por patologías leves, sin historia de asma ni alergia, pareados por edad y sexo con los de asma alérgica. Los AGE se midieron mediante el método de Munch. Éste método aprovecha la propiedad fluorescente de los AGE. Éstos emiten fluorescencia a 460 nm después de estar sometidos a una excitación a 360 nm. De este modo, se midieron los AGE de 80 ul de plasma de cada paciente en un lector multi-modo (Synergy 2, Biotek). Cada muestra se realizó por duplicado con un coeficiente de variación menor del 8%. Los niveles de AGE se representaron en unidades de fluorescencia arbitrarias (U.A.).

Resultados: Hemos incluido en el estudio 209 pacientes con asma alérgica (AA) (edad media: 34 años; mujeres: 61%), 48 pacientes con asma no alérgica (ANA) (edad media: 53 años; mujeres: 75%) y 209 controles (GC) (edad media: 36 años; mujeres: 63%). Por gravedad del asma, eran intermitentes-leves el 49% de los AA, y el 15% de los ANA. Los pacientes con ANA tienen valores de AGE sérico inferiores a los de AA, y estos a su vez inferiores al grupo control, siendo de 32,3 UA en los ANA, de 36,8 UA en los AA, y de 41,5 UA del GC ($p = 0,005$). Al comparar los intermitentes y leves con el grupo de moderado-graves, no se observan diferencias significativas entre ellos, tanto en alérgicos como en no alérgicos.

Conclusiones: Los pacientes con asma no alérgica presentan valores de AGE sérico inferiores tanto a los asmáticos alérgicos como a la población sana. No se observan diferencias significativas en función de la gravedad del asma.

CARACTERÍSTICAS DE LOS INGRESOS POR CRISIS DE ASMA EN NUESTRO CENTRO EN EL AÑO 2012

A. Trisán Alonso, S. Aguado Ibáñez, T. Caruana Careaga, I. Millán Santos y A. López Viña

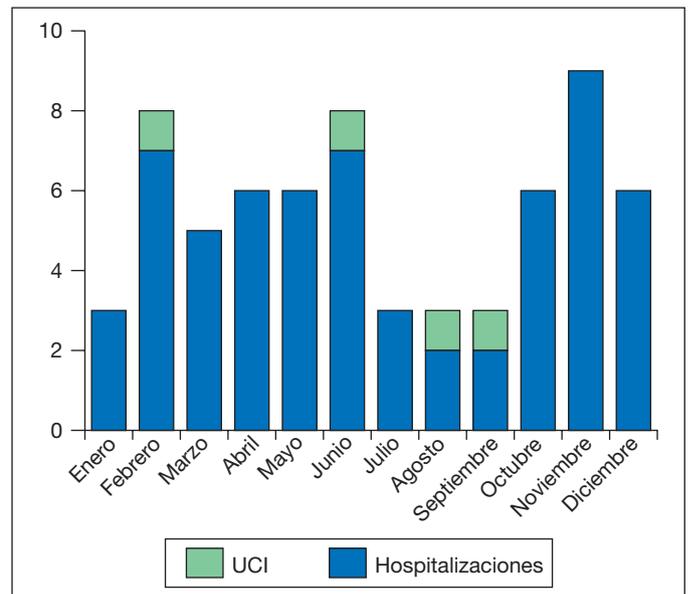
Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Introducción: Objetivo: examinar las características demográficas, clínicas y funcionales de los pacientes con edad comprendida entre 18 y 65 años, que ingresaron por crisis de asma en el Hospital Puerta de Hierro en un año.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo en el que se contabilizaron 196 episodios (179 pacientes) diagnosticados como "exacerbaciones de asma" durante el año 2012 en nuestro hospital. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, años desde el diagnóstico de asma, historia de tabaquismo, índice masa corporal (IMC),

alergia, existencia de enfermedad rinosinusal, reflujo gastroesofágico (RGE), número de ingresos previos, necesidad de ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), estancia media, mes de ingreso, seguimiento regular en consultas de Neumología, tipo de tratamiento, adherencia, grado de control y espirometría.

Resultados: Del total de 179 pacientes únicamente 55 (30,7%) resultaron ser verdaderas crisis de asma en pacientes con edad comprendida entre 18 y 65 años. Se registraron 62 eventos durante el año 2012 de los 55 pacientes (43 pacientes ingresaron en Neumología y 12 en Alergología y/o Medicina Interna). El mes en el que se registraron más ingresos fue en noviembre. El 80% eran mujeres, con edad media $44,2 \pm 12,6$ años, $14,6 \pm 11,2$ años de evolución del asma, y 18 (32,7%) eran fumadores activos. El 65,5% de los pacientes tenían alergia, 23 pacientes (41,9%) tenían un IMC ≥ 25 y el 61,8% tenían enfermedad rinosinusal asociada. 27 de los 55 pacientes (49,1%) habían precisado ingresos previamente, y de ellos 10 en el año previo. 4 pacientes precisaron ingreso en UCI, requiriendo 2 de ellos IOT. 23 de los 55 pacientes (41,8%) estaban en escalón 5-6 de tratamiento según la GEMA, y 47,3% (26 pacientes) no realizaba tratamiento con GCI. El 63,6% de los pacientes no realizaban seguimiento en Consultas de Neumología. De los 20 pacientes que seguían revisiones en Neumología: 15 habían precisado ingresos previos, teniendo 10 de ellos mal control ($p 0,033$). Comparando los pacientes que ingresaron en Neumología y en otros Servicios, tenían características similares, objetivándose únicamente diferencia estadísticamente significativa ($p 0,008$) en cuanto al número de espirometrías realizadas.



Conclusiones: En los ingresos por crisis de asma predominan las mujeres con sobrepeso, y se constatan porcentajes muy altos de tabaquismo, ausencia de tratamiento con GCI y falta de seguimiento en Neumología. La mayoría de los pacientes seguidos en Neumología que ingresan, tenían hospitalizaciones previas por crisis.

CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DEL ASMA CON HIPERSECRECIÓN BRONQUIAL. EXPRESIÓN DE LAS MUCINAS Y DE LOS RECEPTORES TOLL-LIKE

A. Crespo, E. Mateus, M. Torrejón, J. Giner, A. Belda, L. Soto, C. Juárez, S. Vidal, O. Sibila y V. Plaza

Hospital de Sant Pau.

Introducción: El asma con hipersecreción bronquial constituye una variante de la enfermedad insuficientemente caracterizada. Probable-

Tabla 1. Caracterización fenotípica principal de los asmáticos hipersecretores y no hipersecretores

Variables con resultados significativos	Asma hipersecretora	Asma no hipersecretora	p
Asma persistente grave (%)	94,7%	29,2%	0,000
FEV1 (L)	1,84 (0,69)	2,54 (1,0)	0,013
Rel (FEV1/FVC)%	60,1 (13,43)	69,8 (8,17)	0,010
Número de visitas a Urgencias en los últimos 12 meses	3,6 (3,5)	1,5 (2,2)	0,02
Número de tandas de corticoides orales recibidos en los últimos 12 meses	4,2 (3,8)	0,75 (1,2)	0,001
Poliposis asociada (%)	36,8%	8,3%	0,022
Fenotipo inflamatorio en el esputo inducido (%)	Paucigranulocítico: 31,5% Neutrofílico: 15,8% Eosinofílico 47,4% Mixto: 5,3%	Paucigranulocítico: 29,2% Neutrofílico: 20,8% Eosinofílico 45,8% Mixto: 4,2%	0,978
Altas dosis de Corticoides inhalados recibidos (%)	47,4%	20,8%	0,047
Prick test positivo (%)	31,6%	83,4%	0,001
IgE sangre (UI/mL)	113,4 (173)	448 (536)	0,007
Albumina en sangre (g/L)	41 (2,75)	44 (2,35)	0,000
Linfocitos en esputo inducido (%)	0,7% (0,53)	1,11% (0,65)	0,030
ACT mal control (%)	73,7%	8,3%	0,000
AQLQ	4,04 (3,11)	1,95 (2,13)	0,023

Valores expresados en medias y desviación típica o porcentajes

mente su patogenia esté relacionada con una alteración de la inmunidad innata en la que participen los "toll-like receptors" (TLR) y las mucinas secretoras. No obstante, la información disponible sobre dicha asociación es escasa.

Objetivos: 1) Determinar el fenotipo inflamatorio de los asmáticos hipersecretores; 2) Cuantificar y comparar el tipo de mucina presente en el esputo inducido (EI), así como la expresión de los TLRs en la sangre periférica de los asmáticos hipersecretores (H) y no hipersecretores (NH).

Material y métodos: Se estudiaron 19 asmáticos hipersecretores [H] y 24 no hipersecretores [NH]). Se definió como "H" aquel que expectoraba diariamente más de 3 veces, desde por lo menos dos años antes. A todos los pacientes se les realizó: un EI, espirometría, F_ENO, prick test, IgE total, PCR, fibrinógeno y albúmina en sangre. En el EI se determinó el fenotipo inflamatorio y el tipo de mucina mediante la técnica de ELISA. Se estableció la expresión de los TLR2 y TLR4 mediante citometría de flujo. El nivel de control del asma se determinó mediante el ACT y la calidad de vida mediante el MiniAQLQ.

Resultados: La media de edad del grupo "H" fue de 62,6 (10,7) años, de los que 14 (74%) eran mujeres y el fenotipo inflamatorio que predominó en el EI fue el eosinofílico (47%). En comparación con el grupo "NH", los "H" cursaron significativamente con: una mayor gravedad (asma p. grave 94,7% vs 29,2%; p = 0,000); una mayor proporción de poliposis nasal (36,8% vs 8,3%; p = 0,022); un peor control del asma (73,7% vs 8,3%; p = 0,000); una peor puntuación en el MiniAQLQ (4,04 vs 1,95; p = 0,023); una mayor necesidad de ciclos cortos de glucocorticoides orales en el año previo (4,2 vs 0,75; p = 0,001); una mayor proporción de asma con prick-test negativo (68,4% vs 16,6%; p = 0,001) (tabla 1). No se observaron diferencias significativas en la expresión de las mucinas en el EI ni en la expresión de TLRs en sangre periférica entre ambos grupos. En ambos grupos de asmáticos se observó un aumento de la expresión de MUC1 y de las MUC 2 (tabla 2).

Conclusiones: El asma con hipersecreción bronquial crónica cursa con una mayor gravedad, peor control y calidad de vida, así como con un fenotipo inflamatorio eosinofílico no alérgico. Dentro de los meca-

Tabla 2. Expresión de mucinas en esputo inducido y expresión de TLR 2 y 4 en macrófagos y neutrófilos del esputo inducido

Mucinas y TLRs	Asma hipersecretora	Asma no hipersecretora	p
MUC1 (ng/ml)	115,22 (45,15)	114,26 (71,51)	0,963
MUC2 (ng/ml)	21,66 (22,81)	27,04 (16,59)	0,429
MUC5AC (ng/ml)	707,42 (1515,78)	189,25 (306,09)	0,185
MUC5B (ng/ml)	0,91 (2,62)	1,55 (5,09)	0,647
TLR2 en macrófagos*	77,84 (29,67)	72,91 (34,64)	0,625
TLR4 en macrófagos*	50,58 (23,36)	47,83 (25,88)	0,720
TLR2 en neutrófilos*	1,08 (0,53)	1,32 (1,10)	0,378
TLR4 en neutrófilos*	2,14 (1,36)	1,92 (2,54)	0,758

nismos que involucran estas diferencias no parece que las mucinas y los TLRs jueguen un papel importante.

COMORBILIDAD Y ASMA BRONQUIAL

J. Jiménez, J.A. Gullón Blanco, C. Rodríguez García, J. Rodríguez López, M.A. Villanueva Montes, G. Castaño de las Pozas, F. Álvarez Navascués, J. Allende González, A. Sánchez Antuña, M.A. Martínez Muñoz y J.M. García García

UGC Neumología. Hospital San Agustín.

Introducción: Con el presente estudio pretendemos describir la comorbilidad asociada a Asma bronquial y su repercusión en el control de la enfermedad.

Material y métodos: Estudio observacional, prospectivo de todos los pacientes diagnosticados de Asma bronquial atendidos en nuestras consultas en el período comprendido entre el 1 de octubre de 2013 y el 31 de diciembre de 2013. Se consideró como diagnóstico de Asma bronquial: prueba broncodilatadora positiva (aumento de FEV1 > 12% y 200 ml con respecto al valor basal o tras tratamiento con glucocorticoides inhalados) o test de metacolina positivo con PC20 ≤ 8 mg/ml. Se evaluó el control mediante la versión validada del Asthma Control Test (ACT), considerándose mal control una puntuación < 20. Se recogieron las siguientes variables y se compararon en función de la presencia o ausencia de control: edad, sexo, tabaquismo, índice de masa corporal (IMC), presencia de comorbilidades (rinitis, bronquiectasias, reflujo gastroesofágico, disfunción de cuerdas vocales, ansiedad-depresión y otras), FEV1 (%), atopia y cumplimiento terapéutico. Para el estudio estadístico utilizamos: t de Student, distribución chi cuadrado y regresión logística "paso a paso" hacia adelante, empleando control como variable dependiente. Significación estadística: p < 0,05.

Resultados: Se incluyeron 201 pacientes: 118 mujeres (58,7%) con una edad media de 54,84 años DE 18,1. Ochenta y seis referían antecedentes de tabaquismo: 25 activo (12,4%) y en 175 (87%) el cumplimiento del tratamiento se estimó como adecuado. Ciento veintisiete enfermos (63,2%) presentaban algún otro proceso asociado: rinitis en 59 (29,4%), ansiedad-depresión en 26 (12,9%), reflujo gastroesofágico en 12 (6%), cardiopatía en 9 (4,4%) bronquiectasias en 8 (4%). En 92 pacientes (45,7%) el control fue malo y se vinculó en el estudio univariado con: sexo femenino (p = 0,01), tabaquismo (p = 0,004), IMC > 30 (p = 0,004), rinitis (p = 0,004) y ansiedad-depresión (p = 0,002). En el análisis multivariado, únicamente mantuvieron asociación independiente rinitis y ansiedad-depresión (tabla).

Variable	OR	IC95%	p
Rinitis	2,73	1,55-5,18	0,004
Ansiedad-depresión	4,41	1,72-11,23	0,002

Conclusiones: 1) Un porcentaje elevado de enfermos con Asma bronquial presentan comorbilidades asociadas y son algunas de ellas, como rinitis y trastornos ansioso-depresivos, las que condicionan el

control de la enfermedad. 2) Por tanto es necesario optimizar el tratamiento de estas dos entidades ya que tendría implicaciones clínicas relevantes.

COMPARACIÓN DE DISTINTOS PROTOCOLOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA HIPERRESPUESTA BRONQUIAL EN EL ASMA DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL COSTE Y LA EFECTIVIDAD

E. Martínez-Cerón, R. Casitas Mateo, R. Martínez Galera y F. García-Río

Hospital Universitario La Paz.

Introducción: El hecho de encontrar nuevos procedimientos simplificados en el diagnóstico de enfermedades frecuentes es de vital importancia para llevar a cabo una correcta gestión de recursos. El asma

Tabla 1. Estimación de los tiempos de trabajo y consumo de metacolina para los distintos protocolos de provocación bronquial evaluados

	Periodo A	Periodo B	Periodo C
Duración de la prueba, min	90 min	120 min	80
N.º pruebas programadas/día	1	2	3
Trabajo médico, min	28 min [evaluación previa: 5 min; disponibilidad durante la prueba (20% de la duración): 18 min; informe: 5 min]	32 min [evaluación previa: 5 min; disponibilidad durante la prueba (20% de la duración): 24 min; informe: 3 min]	24 min [evaluación previa: 5 min; disponibilidad durante la prueba (20% de la duración): 16 min; informe: 3 min]
Trabajo farmacéutico, min	0,75 min [preparar 5+1 viales para 4 semanas: 15 min; 1 prueba/día, 20 días: 20 pruebas; 15/20 = 0,75 min por prueba]	0,75 min [preparar 9+1 viales para 4 semanas: 30 minutos; 2 pruebas/día, 20 días: 40 pruebas; 30/40 = 0,75 min por prueba]	0,16 min [preparar 3+1 viales para 4 semanas: 10 min; 3 pruebas/día, 20 días: 60 pruebas; 10/60 = 0,16 min por prueba]
Trabajo enfermera, min	86 min [explicar procedimiento: 3 min; Nebulizaciones (5+1): 12 min; Tiempo espera (5+1): 18 min; Espirometrías (7): 35 min; Bd y espirometría: 15 min; Observación: 3 min]	113 min [explicar procedimiento: 3 min; Nebulizaciones (9+1): 10 min; Tiempo espera (9+1): 20 min; Espirometrías (11): 55 min; Bd y espirometría: 15 min; Observación: 10 min]	74 min [explicar procedimiento: 3 min; Nebulizaciones (5+1): 6 min; Tiempo espera (5+1): 12 min; Espirometrías (7): 35 min; Bd y espirometría: 15 min; Observación: 3 min]
Trabajo auxiliar, min	19 min [medir y pesar: 3 min; colocar boquilla-filtros: 1 min; manejo disoluciones: 10 min; limpieza material: 5 min]	24 min [medir y pesar: 3 min; colocar boquilla-filtros: 1 min; manejo disoluciones: 10 min; limpieza material: 10 min]	13 min [medir y pesar: 3 min; colocar boquilla-filtros: 1 min; manejo disoluciones: 5 min; limpieza material: 4 min]
Trabajo secretaría, min	7 min [citación y copia informe]	2 min [citación]	2 min [citación]
Volumen de las disoluciones de metacolina preparadas con un vial, ml	9	3	12
Volumen de disoluciones requerido, ml	2,5	4,5	2,5
Viales de metacolina utilizados	0,28	1,5	0,21
Coste metacolina utilizada*	15,0 €	80,5 €	11,3 €

es una enfermedad muy prevalente y se dispone de poca información sobre el coste-efectividad de los diversos protocolos de provocación bronquial utilizados para su detección.

Material y métodos: Del total de pacientes sometidos a provocación bronquial inespecífica con metacolina en el laboratorio de función pulmonar del Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ, se han analizado los resultados y costes imputables a la prueba en muestras correspondientes a tres periodos de tiempo diferentes (A: 1992-1996, B: 2000-2001, C: 2013-2014), con un total de 1.690 pacientes analizados de forma retrospectiva, en los que se utilizaron distintos métodos de provocación (protocolo de Chatham y Chai, protocolo largo de Chinn y protocolo simplificado de Chinn, respectivamente).

Resultados: Las tres muestras analizadas fueron homogéneas en edad, sexo, consumo tabáquico, función pulmonar basal, indicación de la prueba y resultados de la misma ($p > 0,05$). Se estimó el tiempo medio y consumo de metacolina para los distintos protocolos (tabla 1). Con la utilización del protocolo simplificado de Chinn se ha disminuido el coste global de la prueba hasta en un 58,7% en relación a los otros dos protocolos (tabla 2), además se mantiene la rentabilidad diagnóstica y se disminuye la lista de espera. Por otro lado, con el método actual, se precisa un menor número de pruebas para obtener un resultado positivo en comparación con el resto de protocolos. Los determinantes de una mayor rentabilidad de la provocación bronquial por el procedimiento simplificado son una elevada sospe-

Tabla 2. Análisis de costes de los distintos métodos de provocación bronquial con metacolina evaluados

	Periodo A	Periodo B	Periodo C
Costes personal			
Médico (0,55 €/min)	15,4	17,6	13,2
Farmacéutico (0,55 €/min)	0,41	0,41	0,09
Enfermera (0,36 €/min)	30,96	40,68	26,64
Auxiliar (0,27 €/min)	5,13	6,48	3,51
Secretaría (0,27 €/min)	1,89	0,54	0,54
Total	53,79	65,71	43,98
Costes material/equipos			
Amortización equipo	5,22 € [230 estudios al año × 5 años de viabilidad = 1.150 estudios posibles; coste equipo = 6.000 €; 6.000 €/1150 estudios = 5,22€ por prueba]	3,91 € [460 estudios al año × 5 años de viabilidad = 2.300 estudios posibles; coste equipo = 9.000 €; 9.000 €/2300 estudios = 3,91 € por prueba]	2,61 € [690 estudios al año × 5 años de viabilidad = 3.450 estudios posibles; coste equipo = 9.000 €; 9.000 €/3450 estudios = 2,61 € por prueba]
Amortización material (pinzas, nebulizadores)	0,09 € [100 €/1.150 estudios]	0,08 € [180 €/2.300 estudios]	0,03 € [100 €/3.450 estudios]
Fungibles	0,45 € [boquilla/filtro]	0,45 € [boquilla/filtro]	0,45 € [boquilla/filtro]
Coste viales de metacolina	15,0 €	80,5 €	11,3 €
Total	20,76 €	84,94 €	14,39 €
Costes repercutidos o generales (agua, luz, lavandería, mantenimiento, electromedicina, gastos inmueble)	11,25 € [90 min × 0,125 €]	15 € [120 min × 0,125 €]	10 € [80 min × 0,125 €]
[64.827 € anuales (descontando gastos de personal) = 64.827/12 = 5.402 € mensuales; 5.402 €/43.200 min en un mes = 0,125 € el minuto]			
Total	85,8 €	165,65 €	68,37 €

cha previa de asma, un índice de masa corporal elevado y un deterioro de la función pulmonar basal del paciente.

Conclusiones: La instauración de nuevos protocolos diagnósticos simplificados mejoran la relación coste-efectividad de la provocación bronquial inespecífica, ayudando así a la mejor gestión de los recursos.

COSTE-EFECTIVIDAD DE UNA UNIDAD MONOGRÁFICA DE ASMA

L. Pérez de Llano

SERGAS.

Introducción: Las Unidades Monográficas de Asma (UMA) son consultas hospitalarias atendidas por equipos multidisciplinares, lideradas por un especialista experto y que procuran lograr mejorías en la mortalidad, morbilidad y calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, su verdadero impacto sobre el control del asma y su coste-efectividad son desconocidos. El objetivo de este estudio es analizar el coste-efectividad del manejo de pacientes asmáticos en una UMA en comparación con su manejo en consultas habituales.

Material y métodos: Estudio de “casos-cruzados” utilizando la historia clínica electrónica de todos los pacientes atendidos por primera vez durante el año 2012 en la UMA del Hospital Lucus Augusti (Lugo). Se definió como “período caso” los 365 días que siguieron a la primera consulta en la UMA y como “período control” los 365 días que la antecedieron. Se calcularon las variaciones de los parámetros clínicos y funcionales más relevantes. Se estimaron los ratios de coste-efectividad incremental (RCEI) por cada asmático adicional en el que se logró el control y por cada Año de Vida Ajustado por Calidad (AVAC) adicional, tanto desde la perspectiva del Servicio Gallego de Salud (SERGAS) como desde la perspectiva social.

Resultados: Se incluyeron 83 pacientes (edad media $49 \pm 15,2$ años; 66% mujeres). El porcentaje de asmáticos controlados aumentó desde el 41% al 86% y el resultado del Test de Control del Asma aumentó de $18,7 \pm 4,6$ a $22,6 \pm 2,3$ ($p < 0,05$). Las exacerbaciones disminuyeron un 75% ($p < 0,05$) y el FEV1 aumentó desde el $81,4\% \pm 17,5$ al $84,4\% \pm 16,6$ ($p < 0,05$). La utilización de combinaciones corticoide inhalado/beta-agonista de larga duración (ICS/LABA) disminuyó desde el 79,5% al 41%. Por el contrario, se incrementó el uso de otros fármacos: anticolinérgicos desde el 3,6% al 16,9%, corticoides inhalados en monoterapia desde el 3,6% al 45,8%, y omalizumab desde el 0% al 6%. El índice anual de hospitalizaciones y de visitas a Urgencias disminuyó el 78% y el 75% respectivamente. Las RCEI por paciente controlado y año fueron de 1.680 € (perspectiva del SERGAS) y 1.399 € (perspectiva social). Las RCEI por AVAC ganado fueron de 8.256 € (perspectiva del SERGAS) y 6.876 € (perspectiva social).

Conclusiones: El manejo de asmáticos en una UMA es altamente coste-efectivo y tiene un significativo impacto en el control de los pacientes.

DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN NUEVO CUESTIONARIO ESPECÍFICAMENTE DISEÑADO PARA ESTABLECER LA ADHESIÓN Y LOS PATRONES DE INCUMPLIMIENTO DE LOS PACIENTES CON ASMA Y EPOC CON LOS INHALADORES. EL TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES (TAI)

F. Gutiérrez Pereyra¹, V. Plaza¹, C. Fernández Rodríguez², C. Melero³, L.M. Entrenas⁴, L. Pérez de Llano⁵, E. Tarragona⁶, R. Palomino⁷, B.G. Cosío⁸ y A. López Viña⁹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. ²Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo. ³Hospital Universitario 12 de Octubre. ⁴Hospital Reina Sofía. ⁵Hospital Universitario Lucus Augusti. ⁶Departamento Médico Chiesi. ⁷GOC GOC Networking. Barcelona. ⁸Hospital Son Espases. ⁹Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Introducción: No existen en la práctica clínica habitual herramientas validadas, fáciles de utilizar y baratas, para establecer con fiabilidad y especificidad la adherencia y el patrón de incumplimiento de los pacientes respiratorios con sus inhaladores.

Objetivos: Desarrollar y validar un cuestionario de 12 ítems específicamente diseñado para determinar el nivel de adhesión y el tipo de incumplimiento de los pacientes con asma y EPOC con sus dispositivos inhalados. El Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI).

Material y métodos: Estudio multicéntrico transversal y observacional que incluyó 1.009 pacientes con asma o EPOC. En otros 99 asmáticos la adhesión a los inhaladores se determinó electrónicamente (mediante dispositivos Smart-inhaler[®]) (adherencia electrónica), en los que se estableció un buen nivel de adhesión cuando fue $\geq 80\%$ de las tomas. El TAI está formado por 10 ítems autocumplimentados por el paciente, que proporcionan una puntuación que oscila entre 10 y 50 puntos: del ítem 1 al 5 valoran el incumplimiento “errático”, y del 6 al 10, el “voluntario”; además, existen dos ítems (11 y 12), evaluados por el profesional sanitario, que identifican al incumplidor “involuntario”. Se evaluó la validez de constructo (análisis factorial con rotación Varimax), la validez interna (Cronbach α , correlaciones test-retest), validez de criterio (asociaciones entre la adherencia autoreferida y la electrónica), las curvas ROC y el área bajo la curva (AUC). Así mismo se utilizó como comparador suplementario la adhesión determinada mediante el test de Morisky-Green.

Resultados: El análisis factorial demostró dos factores: el factor 1 coincidía con los ítems del 1 al 10 del TAI y el factor 2, con el 11 y el 12. La correlación α Cronbach fue de 0,860 y la fiabilidad del test-retest, 0,883. La puntuación del TAI se correlacionó con la adherencia electrónica ($r = 0,293$, $p = 0,01$). De acuerdo con el mejor punto de corte observado en el TAI (50; AUC: 0,7), 569 (62,5%) pacientes fueron clasificados como incumplidores. Los patrones de incumplimiento, fueron: “erráticos”, 527 (57,9%); “voluntarios”, 375 (41,2%); e “involuntarios” 242, (26,6%). Comparado con el test de Morisky-Green, el TAI demostró una ligera, pero significativa, mejor correlación con la adherencia electrónica (0,247 frente a 0,293, respectivamente).

Conclusiones: El TAI es un cuestionario homogéneo y fiable para identificar fácilmente la falta de adhesión y el tipo de incumplimiento de los pacientes con asma y EPOC con los inhaladores en la práctica clínica habitual.

DIFERENCIAS ENTRE LOS PACIENTES CON ASMA Y EPOC EN EL NIVEL DE ADHESIÓN Y EN LOS TIPOS DE INCUMPLIMIENTO A LOS INHALADORES OBSERVADAS CON EL TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES (TAI)

F. Gutiérrez Pereyra¹, V. Plaza¹, A. López Viña², L.M. Entrenas³, C. Fernández Rodríguez⁴, C. Melero⁵, L. Pérez de Llano⁶, E. Tarragona⁷, R. Palomino⁸ y B.G. Cosío⁹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. ²Hospital Universitario Puerta de Hierro. ³Hospital Reina Sofía. ⁴Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo. ⁵Hospital Universitario 12 de Octubre. ⁶Hospital Universitario Lucus Augusti. ⁷Departamento Médico Chiesi. ⁸GOC Networking. Barcelona. ⁹Hospital Son Espases.

Introducción: De acuerdo con las diferentes características sociodemográficas existentes entre los pacientes con asma y con EPOC, la adhesión a los fármacos inhalados y el patrón de incumplimiento, también podría ser diferente. Sin embargo, existen pocos estudios que hayan analizado estas posibles diferencias en amplias series de pacientes de ambas enfermedades en el mismo estudio y con un método fiable.

Objetivos: Determinar las diferencias entre los pacientes con asma y EPOC en el nivel de adherencia y el tipo de incumplimiento a la terapia inhalada mediante el Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI).

Material y métodos: Estudio multicéntrico transversal y observacional que incluyó 1.009 pacientes respiratorios crónicos: 500 (55%) con

asma y 410 (45%) con EPOC. De todos ellos se recogieron datos socio-demográficos, del nivel cultural, características clínicas del asma o de la EPOC; cumplieron el cuestionario TAI, el de Morisky-Green, el Asthma Control Test (ACT) los pacientes con asma, y el COPD Assessment Test (CAT) los EPOC; y a todos se les efectuó una espirometría.

Resultados: Los pacientes asmáticos fueron significativamente más jóvenes, con una mayor proporción de mujeres, tenían un mayor nivel cultural, una mayor proporción de situación laboral activa, eran menos fumadores, su enfermedad estaba más controlada y cursaban con una mejor función pulmonar que los pacientes con una EPOC. Sin embargo, presentaron una significativa mayor proporción de casos con mala adhesión, 140 (28%) frente a 201 (49%) respectivamente, e incumplimiento "errático" (46,4 frente a 34,9%) y "deliberado" (66,8 frente a 47,1%). Por el contrario, los EPOC cursaron con una significativa mayor proporción de incumplimiento "involuntario" (31,2 por 22,8%).

Conclusiones: A pesar de que los pacientes con asma tienen unas características sociodemográficas y clínicas más favorables, son peores cumplidores con la terapia inhalada que los pacientes con EPOC. Así mismo, muestran un patrón diferente de tipo de incumplimiento. Estas diferencias deberían ser consideradas en los respectivos programas de educación de cada enfermedad, que a su vez deberían incorporar medidas correctoras específicas para cada tipo de incumplimiento y enfermedad.

EFFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DEL TRATAMIENTO A LARGO PLAZO CON OMALIZUMAB EN PACIENTES CON ASMA PERSISTENTE GRAVE

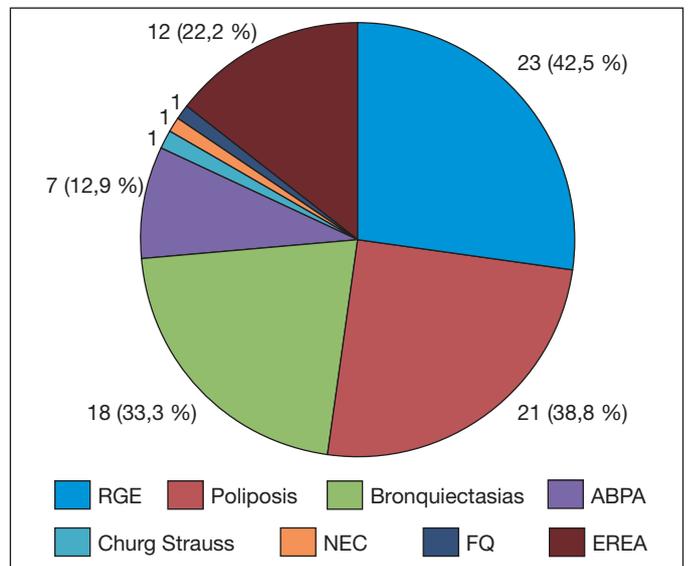
M. Martínez Redondo¹, D.L. Petit Ortúñez¹, Y. Rijo Calderón², P. Palao Ocharán², D. Romero Ribate¹, P. Barranco Sanz², C. Carpio Segura¹, C. Villasante Fernández¹, S. Quirce Gancedo² y R. Álvarez-Sala Walter¹

¹Servicio de Neumología; ²Servicio de Alergología. Hospital Universitario La Paz.

Introducción: El asma severa se define como aquella que requiere de altas dosis de corticoides inhalados además de un tratamiento de segunda línea y/o corticoides sistémicos o que permanece incontrolada a pesar de tratamiento óptimo. El omalizumab es un Ac monoclonal humanizado anti-IgE aprobado como tratamiento de asma grave, en pacientes que no responden al tratamiento establecido. El objetivo del estudio ha sido evaluar la efectividad y seguridad del tratamiento con omalizumab a largo plazo en la práctica clínica diaria en pacientes con asma grave.

Material y métodos: Análisis retrospectivo a los 2 años de tratamiento con omalizumab en los pacientes atendidos en las consultas monográficas de Alergia y Neumología del Hospital la Paz. Variables analizadas: valoración clínica (exarcebaciones, tratamiento, ACT), pruebas de función respiratoria (FEV1, FVC), FeNO, calidad de vida (AQLQ) (Tabla 1) y efectos adversos. Sistema estadístico empleado: SAS 9.1.3.

Resultados: Se incluyeron 54 pacientes (H: 13 M: 41). Edad media al inicio: 51.3 años. IgE total media de 613.7 kU/L (media geométrica:



18.2). Comorbilidades prevalentes (Figura 1): reflujo gastroesofágico (23), poliposis nasal (21), bronquiectasias (18), ABPA (7), Churg Strauss (1), neumonitis eosinófila crónica (1), Fibrosis quística (1), EREA (12). Los efectos secundarios más prevalentes: aumento de peso (6), somnolencia (5) y cefalea (4). Se suspendió el omalizumab: 11 pacientes (8: no efectividad, 2: planificación de embarazo, 1: retirada por artromialgias).

Conclusiones: Omalizumab ha resultado ser efectivo y seguro a largo plazo en los pacientes con asma grave. Los efectos secundarios observados han sido leves salvo en un caso, en que se retiró por artromialgias moderadas (1,85%).

EFFECTO DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MEDIDA MEDIANTE EL RECuento DE RECETAS EN EL CONTROL DEL ASMA

C. Almonacid Sánchez¹, J.P. Gallego Rodríguez¹, M.J. Andrés Prado², C. Melero Moreno³, L. Pérez de Llano⁴, J.L. Izquierdo Alonso¹, J. Fernández Francés¹, P. Resano Barrio¹, J. Castelao Naval¹, O. Mediano San Andrés¹ e Y. Anta Mejía¹

¹Hospital Universitario de Guadalajara. ²Hospital Universitario Fundación Alcorcón. ³Hospital Universitario 12 de Octubre. ⁴Hospital Universitario Lucus Augusti.

Introducción: El objetivo del estudio fue establecer cómo la adherencia al tratamiento, medida mediante el recuento de recetas prescritas, influye en el nivel de control de los pacientes con asma.

Material y métodos: Participantes elegidos de forma aleatoria según acudían a revisión a consulta. La muestra seleccionada estaba formada por pacientes asmáticos mayores de 14 años. Se recogieron: datos demográficos, clínicos, espirométricos y niveles de FeNO. La adherencia al tratamiento fue medida mediante el recuento de recetas que se habían realizado durante los últimos 6 meses y comparándola con las que debían haber recibido durante ese periodo de tiempo. La medi-

Tabla 1.

Media	N.º Exacerbaciones	Cortico-dependencia	Dosis alta corticoide inhalado oral/ mg	Dosis de corticoide FEV1	FVC	FeNO	ACT	AQLQ
Inicio tratamiento (N: 54)	2,5/año	33,3%	100%	15,2 (27)	1,836	2,704	12	3,4
4 meses (N: 51)	0,50	13,7%	85%	9,7 (22)	1,916	2,781	14,8	2,8
1 año (N: 41)	0,42	9,5%	85%	14,8 (5)	1,901	2,733	16	3,8
2 años (N: 24)	0,20	8,3%	67%	4,6 (3)	1,939	2,871	21,2	4,3
Sig. estad.	p = 0,001			p = 0,871	p = 0,821	p = 0,590	p = 0,005	p = 0,353

ción del control se realizó mediante el cuestionario ACT (asthma control test).

Resultados: Se estudió un total de 100 pacientes (45 con buen control del asma y 55 con mal control). No encontramos diferencias en la adherencia al tratamiento, medido mediante el recuento de recetas, entre el grupo de pacientes con buen y mal control (p 0,822) (tabla 1). En la tabla 2 se muestra el estudio descriptivo y en la tabla 3 los resultados del modelo de regresión logística binaria.

Tabla 1.

		Mal control (N = 55)	Buen control (N = 45)	p
Adherencia al tratamiento [n (%)]	≤ 80%	22 (40.0)	19 (42.2)	0,822
	> 80%	33 (60.0)	26 (57.8)	

Tabla 2.

	Mal control (N = 55)	Buen control (N = 45)	p
Edad [media (DE)], años	46,45 (15,5)	43,77 (16,4)	0,405
Gravedad [n (%)] Asma grave	31 (56,4)	14 (31,1)	
Género [n (%)] Mujer	39 (70,9)	27 (60,0)	0,252
Hábito tabáquico [n (%)] Activo	7 (12,7)	5 (11,1)	0,224
FENO [Mediana (IQR)]	27 (17-45)	28 (18,5-40)	0,895
ACT [Mediana (IQR)]	15 (10-18)	23 (21-25)	0,000
FEV1 [media (DE)], ml	84,2 (16,5)	94,9 (18,0)	0,003
IMC [media (DE)], Kg/m ²	26,5 (5,5)	26,0 (5,7)	0,668

Tabla 3.

	OR ajustado (IC95%)	p
Adherencia al tratamiento	1,850 (0,667-5,132)	0,237
Exposición a alérgenos en el trabajo	7,694 (1,615-36,656)	0,010
FEV1	0,964 (0,936-0,992)	0,014
Gravedad (grave vs leve-moderada)	1,918 (0,682-5,388)	0,217
Exacerbaciones durante el pasado año	3,410 (1,234-9,421)	0,018

Conclusiones: En nuestro estudio no encontramos una asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento, medida por el recuento de recetas, y el control del asma.

EFICACIA DE INHALATION MANAGER® PARA DETERMINAR LA IDONEIDAD DE LA TÉCNICA DE INHALACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE POLVO

J. Giner¹, A. Ausió², P. Francoli² y V. Plaza¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. ²Teva Pharma Spain.

Introducción: En situación de práctica clínica habitual resulta difícil determinar de forma objetiva y sin variabilidad entre observadores, la idoneidad de la técnica de inhalación de los dispositivos de polvo. Recientemente se ha diseñado un dispositivo, Inhalation Manager®, el cual registra una serie de parámetros funcionales inspiratorios que permiten clasificar la idoneidad de la técnica de inhalación. No existen estudios que hayan evaluado su eficacia en situación de clínica real.

Objetivos: Prueba de concepto diseñada para determinar la eficacia de Inhalation Manager® para establecer la idoneidad de la técnica de inhalación de los dispositivos de polvo multidosis en situación de práctica clínica.

Material y métodos: Se incluyeron 48 pacientes (49,5% mujeres), diagnosticados de asma o EPOC, que estaban familiarizados con los dispositivos Accuhaler® o Turbuhaler®, y tras explicarles la técnica de inhalación, el nuevo inhalador Spiromax®. Todos ellos efectuaron, de forma aleatoria, la maniobra de inhalación con cada uno de los tres dispositivos citados mediante el equipo Inhalation Manager® (ERT GmbH, Alemania), que mide: el incremento del flujo (mPIF) (> 30 l/min), el volumen inspiratorio (V_{in}) (> 500 ml), el tiempo de inspira-

ción tras alcanzar un flujo de 30 l/min (T_{i30}) (> 1 seg) y el flujo inspiratorio máximo en los primeros 1,5 segundos (PIF_{15}). Según dichos resultados clasifica la idoneidad de la técnica de inhalación en buena, regular o mala.

Resultados: La tabla 1 muestra los valores correspondientes de cada uno de los parámetros medidos; y la tabla 2, la idoneidad de la técnica de inhalación de cada uno de los inhaladores evaluados.

Tabla 1. Valores expresados en medias y desviación estándar entre paréntesis

Media (desviación estándar)	mPIF (l/min)	V_{in} (l)	T_{i30} (seg)	PIF_{15} (l/min)
Accuhaler®	385 (355)	2,69 (1,14)	2,47 (0,80)	105,94 (39,35)
Turbuhaler®	369 (289)	2,66 (1,18)	2,64 (0,86)	94,81 (36,35)
Spiromax®	405 (328)	2,70 (1,20)	2,54 (0,83)	100,02 (40,07)

Tabla 2. Respuesta del Inhalation Manager a la técnica de inhalación

Técnica	Mala	Regular	Buena
Todos	12	12	120
Accuhaler®	1	3	44
Turbuhaler®	6	5	37
Spiromax®	5	4	39

Conclusiones: El aparato Inhalation Manager®, es una herramienta útil para medir los principales parámetros funcionales inspiratorios involucrados en la técnica de inhalación de los dispositivos de polvo multidosis. Su empleo en la práctica clínica habitual podría permitir escoger el inhalador más apropiado para cada paciente al detectar los posibles errores en su manejo.

EFICACIA DEL TRATAMIENTO CON OMALIZUMAB EN UN HOSPITAL COMARCAL

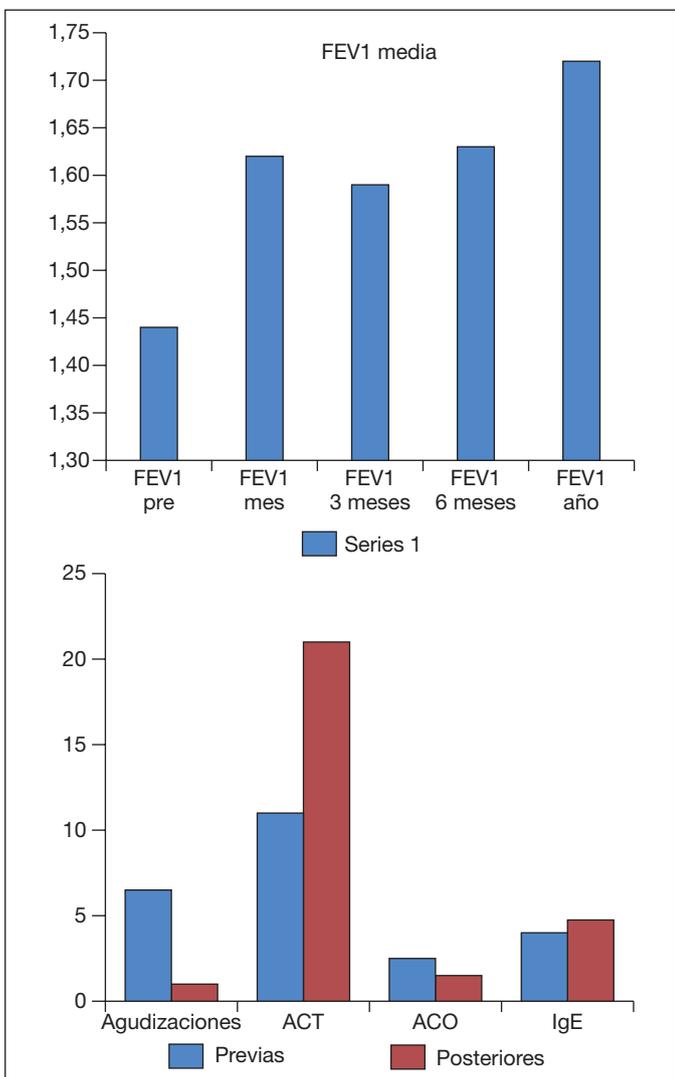
S. Fandos Lorente¹, M. Alquézar Fernández¹, C. Gallego Bermejo¹, O. Gavín Blanco², C.E. Colás Orós¹ y V. Moya Álvarez³

¹Hospital de Alcañiz. ²Hospital San Juan de Dios. ³Hospital del Escorial.

Introducción: La prescripción de omalizumab es muchas veces cuestionada por las farmacias y gerencias de algunos hospitales, principalmente debido a su alto coste, más aún en hospitales sin una consulta o unidad específica de asma. El objetivo de nuestro trabajo es comprobar la eficacia del tratamiento con omalizumab en pacientes asmáticos seleccionados de nuestro hospital.

Material y métodos: Recogimos datos de todos los pacientes que actualmente están en nuestro hospital en tratamiento con omalizumab y que han completado al menos un año de tratamiento, comparando los niveles de IgE total, parámetros de función pulmonar medida por el volumen espirado en el primer segundo (FEV1), resultados de cuestionarios de calidad de vida específicos para pacientes asmáticos (ACT y ACQ) y agudizaciones que requirieron de tratamiento con corticoide oral o aumento del mismo antes y después de iniciar el tratamiento con omalizumab. Aparte, investigamos cuantos pacientes cesaron su tratamiento con omalizumab antes del año y el motivo del cese.

Resultados: Solo un paciente dejó el tratamiento por intensos dolores musculares. Se recogieron un total de 14 pacientes que habían completado al menos un año de tratamiento, la mayoría mujeres (74%) con una edad media de $64,9 \pm 14,7$, con una media en el índice de masa corporal (IMC) de $31,5 \pm 6,4$. La IgE total media inicial fue de $461,71 \pm 373,73$ y la función pulmonar estaba afectada con una media en el FEV1 $1,45 \pm 0,86$ litros y un porcentaje medio con respecto a valores teóricos de $62,4 \pm 12,3\%$. Tras tratamiento se objetivaron cambios estadísticamente significativos en el número de agudizaciones que requirieron de corticoide oral o aumento de la dosis del mismo ($p < 0,001$), en ambos cuestionarios de calidad de vida ACT ($p < 0,001$) y ACQ ($p < 0,001$) y en la función pulmonar medida por FEV1 al año del tratamiento ($p = 0,01$). Sin embargo no hubo cambios en la función pulmonar medida por FEV1 ni al mes ($p = 0,08$), ni a los 3 meses ($p =$



0,1), ni a los 6 meses ($p = 0,09$) como tampoco se encontraron diferencias en el valor de la IgE total ($p = 0,25$).

Conclusiones: El tratamiento con omalizumab resultó de gran utilidad para el control de pacientes seleccionados con diagnóstico de asma, reduciendo el número de agudizaciones, mejorando la función pulmonar y la calidad de vida medida por cuestionarios específicos. Debemos seguir utilizando omalizumab en pacientes seleccionados en nuestro hospital.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS PRUEBAS DE PROVOCACIÓN BRONQUIAL CON METACOLINA Y MANITOL PARA EL DIAGNÓSTICO DE ASMA BRONQUIAL (ESTUDIO EHIDI)

A. Romero Falcón, F.J. Álvarez Gutiérrez, J.F. Medina Gallardo, M. Ferrer Galván y M. Parra Pérez

Unidad de Asma. UMQER Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Introducción: Las pruebas de provocación son útiles para la confirmación del diagnóstico del asma bronquial. Habitualmente se realiza la prueba de provocación con metacolina. Más recientemente se ha comenzado a utilizar el manitol como agente indirecto que actúa sobre la liberación de mediadores de la vía aérea. Sin embargo, son muy escasos los estudios que han comparado la rentabilidad diagnóstica de ambas pruebas.

Objetivo: Analizar en pacientes con sospecha de asma bronquial la rentabilidad diagnóstica de ambas pruebas, realizadas en el mismo paciente en días distintos.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio 108 pacientes con sospecha clínica de asma bronquial y sin tratamiento previo. El criterio empleado para el diagnóstico fue la existencia de síntomas compatibles con la enfermedad y la confirmación tras mejoría clínica o funcional tras tratamiento. Los pacientes incluidos fueron sometidos a ambas pruebas diagnósticas en días distintos y con orden aleatorio. Se analizaron en cada uno de los pacientes variables clínicas, funcionales y de inflamación (FeNO). Para analizar la concordancia entre pruebas diagnósticas se realizó el índice Kappa. Se realizó un análisis de sensibilidad y especificidad con respecto a la confirmación diagnóstica, incluyendo sus IC (intervalos de confianza) al 95%.

Resultados: La edad media fue de 36,9 años (14-68). Se excluyó el diagnóstico en el 52,8% de los casos. Se establecieron cuatro grupos: metacolina-/manitol-; metacolina-/manitol+; metacolina+/manitol- y metacolina+/manitol+. La prueba con manitol fue positiva en el 23,1% de los pacientes, frente al 76,9% con resultado negativo. Un total de 24 pacientes con manitol positivo fueron diagnosticados de asma bronquial (100% de pacientes con asma de esfuerzo). Se obtuvo, aplicando el índice de Kappa, una concordancia para manitol del 0,43 ($p < 0,0001$). La prueba de provocación bronquial con metacolina fue positiva en el 24,1% de los pacientes y el 75,9% fue negativa. En 26 pacientes con resultado positivo para metacolina se diagnosticaron de asma. El índice de Kappa para la metacolina fue de 0,48 ($p < 0,0001$). La concordancia para ambas pruebas fue de 0,41. La sensibilidad y especificidad de la prueba de metacolina fueron 48,1% y 100% respectivamente, frente a la sensibilidad del 44,4% y el 98,1% del manitol, según se muestra:

	Manitol	Metacolina
Sensibilidad	44,4%	48,1%
Especificidad	98,1%	100,0%
Valor predictivo positivo	96,0%	100,0%
Valor predictivo negativo	63,9%	65,9%
Exactitud	71,3%	73,8%
Índice J de Youden	0,4	0,5

Conclusiones: Ambas pruebas presentan valores similares de especificidad y sensibilidad para el diagnóstico del asma. Dada la concordancia baja entre ambas pruebas, en pacientes con síntomas compatibles y metacolina o manitol negativo habría que realizar otra prueba de provocación para confirmar el diagnóstico.

Estudio financiado parcialmente por Beca de Fundación NEUMOSUR.

ESTUDIO DE DÉFICIT DE LECITINA DE UNIÓN A MANOSA (MBL) EN PACIENTES CON ASMA BRONQUIAL. RELACIÓN CON EL NÚMERO DE EXACERBACIONES Y EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD

M. Parra Pérez, F.J. Álvarez Gutiérrez, M. Ferrer Galván, S. Cano Gómez, J.F. Medina Gallardo y A. Romero Falcón

Hospital Virgen del Rocío.

Introducción: La MBL es un componente importante de la inmunidad innata, cuya deficiencia se asocia con susceptibilidad a infecciones. Sin embargo son escasos los estudios que han relacionado su deficiencia con la evolución y exacerbación del asma.

Material y métodos: Estudiamos a pacientes adultos diagnosticados de asma bronquial, según criterio de GINA e inmunodeficiencias (ID), según diagnóstico establecido por Inmunología tras un mínimo de dos estudios confirmatorio en cada paciente. Para el déficit de MBL se estableció un punto de corte de 500 ng/mL. Se evaluaron las características clínicas, grado de control, atopia, gravedad de la enfermedad, tratamiento, exacerbaciones en el año previo. Se recogió el tipo de ID

más frecuente y las diferencias en cada grupo. Se presentaron los datos en porcentaje y en media y desviación estándar, estudiando si había diferencias entre los grupos.

Resultados: Estudiamos 76 pacientes, de edad media 63 (8), mujeres 78%, no fumadores 83% y atopia 45%. La gravedad establecida fue: asma grave: 64%, asma moderada 24% asma leve 12%. El grado de control: controlada 52%, parcialmente controlada 20%, no controlada 28%. El número de exacerbaciones en el año previo en toda la muestra fue de 2 (2). La ID más frecuente fue el déficit de MBL encontrándose en 48 casos (63%), en 31% asociada a déficit de IgG1. La frecuencia de déficits de subtipos de IgG fue del 32% IgG1, 11% de IgG4 y asociación de más de un subtipo de 14,5%. El grupo que presentó más exacerbaciones fue el grupo con déficit de MBL e IgG1 (5 ± 2 , $p < 0,01$), además fue el grupo con más asma grave (80% de pacientes, $p < 0,01$), y no controlada (67%).

Conclusiones: Pacientes con asma y déficit de MBL presentan una peor situación clínica y mayor número de exacerbaciones, sobre todo si se asocia con déficit de IgG1. Es necesario el estudio de Inmunodeficiencias en pacientes con asma y frecuentes agudizaciones.

ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE PACIENTES CON ASMA GRAVE DE NUESTRA ÁREA SANITARIA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE EXACERBACIONES

A. Romero Falcón, F.J. Álvarez Gutiérrez, M. Ferrer Galván, J.F. Medina Gallardo y M. Parra Pérez

Unidad de Asma. UMQER Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Introducción: Las exacerbaciones del asma son eventos importantes en la evolución de la enfermedad, y parte fundamental del denominado "riesgo futuro".

Objetivo: Evaluar en todos los pacientes diagnosticados de asma grave de nuestra área sanitaria, las diferencias clínicas, funcionales, parámetros de inflamación, según el perfil de exacerbaciones frecuentes (≥ 2 en el año previo) o no.

Material y métodos: Incluimos en base de datos a todos los pacientes diagnosticados de asma grave, según búsqueda por juicio clínico en el programa informático de nuestro hospital y seguidos en consultas externas especializadas (neumología, alergología, otras). Estudiamos las características generales (edad, sexo, edad comienzo asma) clínicas (grado de control asma, puntuación de ACT, comorbilidades como rinitis o poliposis nasal) sensibilización atópica (IgE total y específica o prick test a los alérgenos habituales), exploración funcional (FEV1%, reversibilidad, FEV1/FVC), inflamación (FENO, eosinofilia periférica), exacerbaciones graves en el año previo, uso de esteroides orales y equivalente de esteroides inhalados, etc. Clasificamos a los pacientes en exacerbadores (E) si presentaban ≥ 2 exacerbaciones graves en el año previo o no exacerbadores (NE) si presentaban ≤ 1 . Se empleó la χ^2 cuadrado o exacto de Fisher para el análisis de variables cualitativas, y para las cuantitativas la t de Student o U de Mann-Whitney en no paramétricas.

Resultados: Estudiamos un total de 237 pacientes diagnosticados de asma grave en nuestra área sanitaria. Predominio mujeres (157/80). Había un mayor número de mujeres en el grupo E, aunque sin diferencias significativas. No encontramos diferencias entre ambos grupos en edad actual, edad de comienzo del asma, comorbilidades (rinitis, poliposis), afectación funcional, reversibilidad, sensibilización atópica, inflamación y únicamente fueron significativas para el ACT (12,6 vs 18,5, respectivamente para grupo E y NE, $p < 0,01$) y dosis corticoides orales o dosis equivalentes corticoides inhalados (p en ambos casos $< 0,001$).

Conclusiones: En pacientes asmáticos graves con frecuentes agudizaciones hemos encontrado únicamente mayor afectación del control actual percibido por el paciente y mayor dosis de tratamiento con antiinflamatorios. No hemos objetivado diferencias en otros parámetros de afectación clínica, funcional, atopia ni inflamatorios.

ESTUDIO DE PACIENTES CON SOSPECHA DE ASMA BRONQUIAL REMITIDOS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA. ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO FINAL Y UTILIDAD DEL TEST DE BRONCODILATAÇÃO

M. Parra Pérez, F.J. Álvarez Gutiérrez, J.F. Medina Gallardo, A. Romero Falcón, M. Ferrer Galván, P. Pérez Morilla y P. Pérez Navarro

Hospital Virgen del Rocío.

Introducción: El asma es un trastorno inflamatorio crónico de la vía aérea que cursa con obstrucción e hiperrespuesta bronquial en el que no existe un "patrón oro" para su diagnóstico.

Material y métodos: Estudio prospectivo multicéntrico. Fueron incluidos pacientes derivados desde Atención Primaria durante los años 2009-2011 a dos Consultas Especializadas de Neumología con sospecha clínica de asma bronquial, pero sin diagnóstico confirmado, con una edad superior a 14 años. Se recogieron los datos clínicos y se realizó espirometría con tests de BD y la determinación de niveles de óxido nítrico exhalado (FENO). En los casos de tests BD negativo se efectuó prueba de provocación con metacolina y manitol. Los pacientes fueron revisados al mes y a los 6 meses para confirmar el diagnóstico de asma, según la respuesta al tratamiento.

Resultados: Estudiamos a 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, de las cuales la más frecuente fue el goteo nasal posterior. Presentaron test BD positivo 61 pacientes (66,3% de los asmáticos, 45,8% del total de pacientes estudiados), mientras que el resto de pacientes con tests BD negativo ($n = 31$) se diagnosticó por prueba de provocación con metacolina o manitol positiva. Los pacientes con prueba BD positiva presentaban mayor gravedad del asma, peor control, mayor número de paquetes año, mayor afectación funcional y había una mayor proporción de hombres. En los casos con test negativo presentaron valores ≥ 30 ppb en el 19% de los casos.

Conclusiones: En pacientes previamente no tratados la prueba broncodilatadora es positiva en un porcentaje alto, siendo aquéllos con patología más grave y peor control. En los casos en que esta prueba es negativa puede ser útil la determinación de niveles de FENO. Más de un 30% de pacientes derivados con sospecha de asma finalmente fueron diagnosticados de otras patologías entre las que destaca el goteo nasal posterior.

ESTUDIO DEL PERFIL DE SEGURIDAD EN PACIENTES SOMETIDOS A TERMOPLASTIA ENDOBRONQUIAL. SERIE DE CASOS

A. Oliva Ramos, M. Llanos Flores, I. Jarana Aparicio, J.J. García López, M.J. Chillón Martín, M. Portas González y L. Puente Maestu

Hospital General Gregorio Marañón.

Introducción: La termoplastia endobronquial es una técnica que se aplica a pacientes diagnosticados de asma bronquial de difícil control. Consiste en la realización de tres sesiones endobronquiales de radiofrecuencia mediante broncoscopio flexible, distantes cada una de ellas entre sí 3 semanas. El objetivo de este estudio es analizar la seguridad y la tasa de complicaciones inmediatas de la termoplastia endobronquial en una serie de pacientes sometidos a dicho procedimiento a lo largo de los últimos 19 meses en nuestro centro.

Material y métodos: Se revisaron de forma retrospectiva los pacientes sometidos a termoplastia endobronquial desde mayo de 2013 hasta noviembre de 2014, recogiendo los datos clínicos y funcionales desde el inicio del tratamiento hasta una semana después de su finalización. Se realizaron tres sesiones por paciente, en quirófano bajo anestesia general e intubación orotraqueal. Previamente, se premedicaron con prednisona 50 mg vía oral durante 3 días. Se realizó espiro-

metría el día del procedimiento y el siguiente al mismo. Todos los pacientes ingresan un día para observación tras el procedimiento. Tras el alta se llamó por teléfono a todos ellos, a los dos días y a la semana de cada sesión, para vigilancia clínica.

Resultados: Se estudiaron 11 pacientes (9 mujeres, 2 varones) con una edad media de 54,09 años (\pm 12,05 años). El número total de sesiones de termoplastia endobronquial realizadas fue 26, siendo 7 los pacientes que han completado las 3 sesiones y 4 los que se encuentran en tratamiento en el momento actual. No se produjo ninguna complicación inmediata durante el procedimiento. Previo al alta, una paciente presentó, tras el segundo y tercer procedimiento, una exacerbación asmática leve con caída del FEV1 mayor del 20% en la espirometría post-procedimiento con respecto a la previa (7,69% del total de procedimientos realizados) por lo que se prolongó el ingreso hospitalario un día. Como complicación tardía, un paciente precisó asistencia en Urgencias por crisis de broncoespasmo leve (3,84% de los procedimientos), sin requerir ingreso hospitalario. No se observaron diferencias en cuanto a la respuesta clínica o complicaciones inmediatas según la gravedad del asma, nivel de FEV1, hábito tabáquico o lóbulos sobre los que se realizó el procedimiento. La mortalidad asociada fue cero.

Conclusiones: En nuestra serie, la termoplastia endobronquial es un procedimiento seguro con escasas complicaciones inmediatas derivadas de su realización.

EVOLUCIÓN CLÍNICA Y FUNCIONAL EN PACIENTES SOMETIDOS A TERMOPLASTIA ENDOBRONQUIAL. SERIE DE CASOS

M. Llanos Flores¹, A. Oliva Ramos¹, I. Jarana Aparicio¹, J.J. García López¹, M.J. Chillón Martín¹, J.P. Vilchez Tschischke², M. Portas González¹ y L. Puente Maestu¹

¹Hospital General Gregorio Marañón. ²Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: La termoplastia endobronquial es una técnica reciente empleada en el tratamiento del asma de difícil control. Ha demostrado disminuir el número de exacerbaciones, hospitalizaciones y la necesidad de tratamiento con corticoides.

Objetivos: Valorar la reducción de dosis de corticoesteroides en el tratamiento de mantenimiento, el número de exacerbaciones, de ingresos hospitalarios y en Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI), así como la medición del FEV1 en pacientes que han completado las tres sesiones de termoplastia endobronquial.

Material y métodos: Estudio descriptivo de 6 pacientes sometidos a termoplastia endobronquial entre junio-2013 y noviembre-2014. Se llevó a cabo seguimiento clínico (número de exacerbaciones, ingresos hospitalarios o en UVI; variaciones en el tratamiento con corticoesteroides) y espirométrico (medición de FEV1) a los 2, 6 y 12 meses tras el procedimiento.

Resultados: Se estudiaron 6 pacientes (5 mujeres, 1 varón) de 61 \pm 5,02 años que completaron la termoplastia endobronquial. La valoración clínica y espirométrica se ha realizado a los 2 meses en los seis pacientes, a los 6 meses cinco pacientes y a los 12 meses cuatro pacientes. De los tres pacientes que utilizaban corticoesteroides sistémicos previamente, dos (66,6%) redujeron la dosis y uno mantuvo la misma (33,2%). Los seis pacientes seguían tratamiento con corticoides inhalados y dos de ellos pudieron disminuirla (33,2%). El número total de ingresos a los 12 meses se redujo de 7, en el año previo, a 2, el de exacerbaciones que requirieron acudir a urgencias disminuyó de 33 a 12. Sólo un paciente había requerido un ingreso en UVI el año previo, sin que ninguno lo precisara tras el procedimiento. El valor medio de la FEV1 pre-procedimiento fue de 92,6% y a los 2 meses de 86,2%. La media del FEV1 pre-procedimiento de los cinco pacientes que han realizado espirometría a los 6 meses fue de 89,1% y en el control a los 6 meses fue de 88,16%. El valor medio de la FEV1 pre-procedimiento de los pacientes que han completado la valoración a los 12 meses fue de 88% y el post-procedimiento fue de 78,25%.

Conclusiones: En nuestra serie, la termoplastia endobronquial disminuyó el número de exacerbaciones, ingresos hospitalarios y necesidad de UVI. Permitió la reducción de corticoesteroides en cuatro pacientes. No existieron variaciones significativas en el valor de FEV1 previo y posterior al procedimiento.

EVOLUCIÓN DEL CONTROL DEL ASMA Y LAS EXACERBACIONES EN PACIENTES SEGUIDOS EN UNIDAD MONOGRÁFICA DE ASMA BRONQUIAL

M. Ferrer Galván, F.J. Álvarez Gutiérrez, A. Romero Falcón, J.F. Medina Gallardo, P. Pérez Navarro y M. Parra Pérez

Unidad de Asma. UMQER Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

Introducción: Es conocido como a pesar de los tratamientos efectivos actuales se consigue el control del asma en un porcentaje relativamente pequeño de pacientes.

Objetivos: Estudiar la evolución del control del asma, el número de exacerbaciones graves y episodios de empeoramiento en un pacientes seguidos cada 4 meses durante 1 año.

Material y métodos: Estudio prospectivo de pacientes diagnosticados de asma bronquial en consultas externas de neumología durante un periodo de un año. Los pacientes se estudiaron basalmente y a los 4, 8 y 12 meses, recogiendo todos los parámetros clínicos (ACT, exacerbaciones graves previas y durante el seguimiento, episodios de empeoramiento, días sin control total, ingresos, ciclos de esteroides orales, grado de control según GEMA 2009, atopia, cumplimiento de la medicación, técnica inhalatoria, etc.) funcionales (espirometría forzada en cada seguimiento, con test broncodilatador) y de inflamación (Fracción exhalada de óxido nítrico (FENO), siendo comparados los datos basales correspondientes a 4 meses previos y cada periodo posterior de seguimiento. Se empleó la chi cuadrado o exacto de Fisher para el análisis de variables cualitativas, y para las cuantitativas la t de Student o U de Mann-Whitney en no paramétricas.

Resultados: Estudiamos inicialmente a 407 pacientes, de los que acabaron el seguimiento al año y fueron finalmente evaluados 330 pacientes. Los pacientes se encontraban controlados en la visita basal en el 27% de los casos, evolucionando a un 48%, 47% y 51%, respectivamente en las visitas a los 4,8 y 12 meses ($p < 0,01$ en relación a la basal). El ACT pasó de una media de 18 en la basal a 20,4, 20,7, 21,3 en el seguimiento ($p < 0,001$). Las exacerbaciones graves disminuyeron a menos de la mitad durante el seguimiento, al igual que los episodios de empeoramiento, disminuyendo los días sin control total de 66,8 en la visita basal a los 41,2 a los 12 meses.

Conclusiones: Con un seguimiento cada cuatro meses conseguimos el control de más de la mitad de nuestros pacientes con asma, disminuyendo el número de agudizaciones y los episodios de empeoramiento a la mitad.

EVOLUCIÓN EN PARÁMETROS CLÍNICO-FUNCIONALES E INFLAMACIÓN TRAS UN AÑO DE SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON ASMA SEGÚN CELULARIDAD DE ESPUTO INDUCIDO (ESTUDIO FENOTIPO POR ESPUTO INDUCIDO DE ASMA NO TRATADO)

J.F. Medina Gallardo¹, V. Sánchez López², P. Pérez Navarro¹, A. Romero Falcón¹, M. Ferrer Galván¹, M. Parra Pérez¹ y F.J. Álvarez Gutiérrez¹

¹Unidad de Asma. UMQER. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío.

²Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Hospitales Universitarios Virgen del Rocío.

Introducción: Se ha indicado cómo el estudio de la celularidad en el esputo inducido (EI) permite establecer fenotipos en pacientes asmáticos que pueden presentar evolución y respuestas diferentes a los

Tabla 1.

Fenotipo	Edad	IMC	Gravedad asma	Agudización	FEV1%	Reversib.	ACT	FeNO	CI (Eq, Becló)
Eos (1)	33,2 (9,2)	27,3 (5,9)	Inter.: 2	0,2 (0,6)*	87,0 (16,0)	16,1 (13,1)	14,5 (5,1)*	78,6 (50,2)*	350 (394)
Eos (2)			P leve: 5	0,2 (0,4)	92,3 (14,1)	12,1 (8,2)	22,1 (3,3)	36,4 (11,5)	
N = 10			P mod: 3						
Neu (1)	32,7 (15,7)	28,9 (7,3)	Inter.: 3	1,27 (1,4)*	91,3 (22,6)	14,0 (17,9)	16,9 (4,3)	27,5 (8,3)*	431 (652)
Neu (2)			P leve: 5	0,09 (0,3)	90,3 (14,4)	9,6 (7,1)	20,0 (5,8)	20,0 (6,6)	
N = 11			P mod: 3						
Mix (1)	32,6 (9,6)	27,1 (6,5)	Inter.: 8	0,4 (0,9)*	88,9 (9,8)	12,6 (7,8)	19,9 (4,3)*	49,2 (44,07)	279 (378)
Mix (2)			P leve: 3	0,4 (0,9)	92,6 (13,8)	8,7 (7,3)	19,2 (5,5)	50,3 (49,7)	
N = 12			P mod: 1						
Pau (1)	36,2 (15,5)	27,8 (6,4)	Inter.: 7	0,2 (0,4)*	96,0 (16,0)	10,3 (9,3)	16,5 (4,7)	37,5 (24)*	307 (286)
Pau (2)			P leve: 5	0,2 (0,4)	92,7 (15,6)	8,1 (9,7)	19,9 (5,1)	34,0 (29,2)	
N = 14			P mod: 2						

(1) Basal y (2) al año. Diferencias significativas en visita basal: FENO Eos-Neu (p = 0,013); Eos-Pau (p = 0,017); ACT: Eos -Mix (p = 0,017), y agudizaciones: Eos-Neu (p = 0,013); Neu-Mix (p = 0,013) y Neu-Pau (p = 0,018), No hay diferencias significativas al año en ninguno de los parámetros analizados.

corticoides inhalados (CI). Así los pacientes con mayor eosinofilia responden mejor a los CI mientras que la neutrofilia se asocia a más exacerbaciones.

Objetivos: Evaluar en pacientes son tratados con asma bronquial, las características clínicas, funcionales e inflamación, según la celularidad en esputo inducido y la evolución de esos parámetros tras un año de seguimiento.

Material y métodos: Incluimos pacientes no tratados con asma bronquial, fumadores < 10 paq-año. Se realizó basalmente y al año: espirometría con broncodilatación, medición de FENO, ACT, número de agudizaciones, y tratamiento que realizaba en la segunda visita al año. La medición de citología y cuantificación porcentual en el EI realizado en visita basal se realizó según procedimientos de SEPAR. Según la cuantificación de eosinófilos (E) y neutrófilos (N) se indicaron cuatro fenotipos celulares: 1) Eosinofílico (Eos): contaje de E ≥ 2% y N < 61%. 2) Neutrofilico (Neu): N ≥ 61% y E < 1,9%. 3) Mixta (Mix): E ≥ 2% y N ≥ 61%. 4) Paucigranulocítica (Pau): E < 1,9% y N < 61%. La comparación de las variables cuantitativas según los grupos de estudio, se efectuó mediante la ANOVA para muestras independientes o H de Kruskal Wallis (según distribución normal o no). Se realizarán pruebas posthoc en el caso de la Anova y la U-Mann-Whitney con la corrección de Bonferroni, en el otro caso. El nivel de significación estadística, se establecerá en p < 0,05. Se usó el soporte SPSS v 17.0.

Resultados: Incluimos 47 asmáticos (25 varones). Se clasificaron según esputo inducido 10 con fenotipo Eos, 11 Neu, 12 Mix y 14 Pau. Los valores diferenciados de edad e IMC basales, de FEV1, reversibilidad, agudizaciones, ACT y FeNO de ambas visitas y dosis de CI (2ª visita) en la tabla. Encontramos diferencias en la primera visita en exacerbaciones (más elevado en Neu), FENO (mayor en Eos y mixtos) y ACT (menor en Eos) No encontramos diferencia significativa entre los distintos fenotipos en los parámetros evaluados en la revisión al año, aunque se emplearon mayores dosis de CI en Neu y hubo una mayor mejoría en el control del asma y disminución en el FENO en Eos (tabla 1 a inicio de página).

Conclusiones: Los pacientes con fenotipo neutrofilico presentan más agudizaciones y los eosinofílicos mejor respuesta al tratamiento. Tras seguimiento y tratados de forma ajustada a guías, la evolución es similar en todos los grupos. Beca Neumosur.

EXPERIENCIA CON OMALIZUMAB EN PACIENTES CON ASMA GRAVE CON MAL CONTROL

E. Lozano Rincón¹, M.B. Arnalich Jiménez¹, M.A. Ruiz Cobos¹, D. Monje Martín², A. Casanova Espinosa¹, E. de Santiago Delgado¹, N. Hoyos Vázquez¹, M. Arroyo Gallego¹, L. Cabeza Osorio¹ y A.M. Cadenas¹

¹Hospital Universitario del Henares. ²Universidad Francisco de Vitoria.

Introducción: Omalizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado derivado del ADN recombinante. Ha demostrado eficacia en el control de las exacerbaciones, una reducción del consumo de corticoides inhalados y una mejoría de la calidad de vida de los pacientes. Queremos exponer la experiencia en nuestro hospital en 14 pacientes tratados con omalizumab.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en el que se recogen distintas variables, pre tratamiento, a los 6, 12, 24 y 36 meses: características demográficas, variables clínicas, de control (ACT, agudizaciones, función pulmonar), y de tratamiento (por escalón de gravedad) (tabla 1 a pie de página).

Resultados: De los 14 pacientes que continúan en seguimiento 11 son mujeres (78,6%) y 3 son hombres (21,4%). La edad media se situó en 54,1 años siendo ligeramente superior la edad de las mujeres (54,6 años) frente a la de los hombres (52,0 años), sin diferencias significativas (p < 0,05). El 71,4% no fumaron. El 85,7% de la muestra estaba sensibilizado a alérgenos. Sólo 5 pacientes (35,7%) presentaban patología asociada: dermatitis atópica en un 60% y ABPA (40%). Un 50% padecían rinitis. En cuanto a otras comorbilidades 3 pacientes presentaban obesidad (21,4%), 1 presentaba SAHS y otro además de obesidad presentaba REGE (7,1%). La media del FEV1 (%) pre tratamiento fue de 66,57% con una puntuación en el ACT basal de 11,41. Al año de tratamiento el FEV1 medio (%) pasó a 81,60 (p 0,059) y la puntuación ACT fue de 18,30 p (0,005). De los 9 pacientes que han llegado al seguimiento a los 24 meses, el FEV1 medio fue de 73,6% (p 0,59) con una puntuación ACT de 17 (p 0,058). Las agudizaciones moderadas pasaron de una media de 2,70 inicial a 0,22 al año de tratamiento (p 0,011). En cuanto al tratamiento, el 43% estaba en un escalón 5 y el otro 57% en un escalón 6. A los 12 meses se pasó de estar el 90% en el escalón 5. De los 9 pacientes que llegaron al seguimiento al segundo año, el

Tabla 1.

Parámetro	n	Media basal	A los 12 meses	Diferencia (12m-basal)	p valor*
FEV1 (%)	10	65,80	81,60	15,800	0,059
FEV1 (L)	10	1,477	1,8300	0,35300	0,017
ACT	10	9,88	18,30	8,420	0,005
N.º agudizaciones moderadas	10	2,30	0,3	-2,00	0,007

*Test de Wilcoxon.

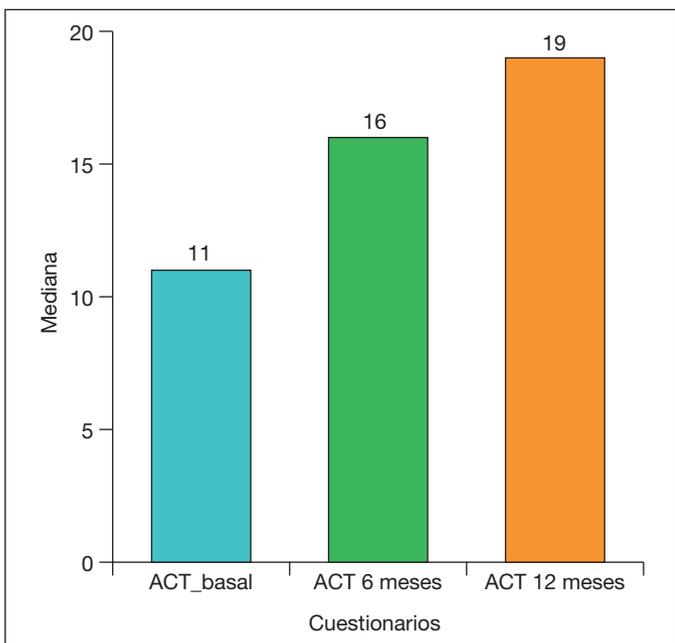
Tabla 2.

Parámetro	n	Media basal	A los 24 meses	Diferencia (24m-basal)	p valor*
FEV1 (%)	9	68,33	73,667	5,333	0,594
FEV1 (L)	9	1,560	1,765	0,205	0,236
ACT	9	9,87	17,00	7,133	0,058
N.º agudizaciones moderadas	9	2,44	0,56	-1,889	0,020

*Test de Wilcoxon.

Tabla 3.

Parámetro	n	Media basal	A los 24 meses	Diferencia (24m-basal)	p valor*
FEV1 (%)	7	66,14	89,29	23,143	0,028
FEV1 (L)	7	1,6214	1,9429	0,321	0,075
ACT	5	7,96	20,60	12,640	0,078
N.º agudizaciones moderadas	6	2,17	1,17	-1,0	0,167



100% estaban en un escalón 5. El padecer rinitis/pólipos no influía en cuanto a función pulmonar, clínica o variables de tratamiento. Sólo se vio que los que tenían rinitis tuvieron niveles más bajos de FEV1 (%) a los 6 meses de tratamiento (59,43%) frente a lo que no (86,86%) (tablas 2 y 3).

Conclusiones: Aunque se trata de un pequeño número de muestra, se observa una tendencia a la mejoría en la calidad de vida, escalón terapéutico y agudizaciones. No se ha objetivado cambios estadísticamente significativos en la FEV1. El padecer rinitis/pólipos no influyó en cuanto a función pulmonar, variables clínicas o de tratamiento.

EXPERIENCIA DEL USO DE TERAPIA CON HELIOX EN EL SERVICIO DE URGENCIAS: ESTUDIO PILOTO

M.J. González Viñolis, M.A. Rivera Núñez, A. García Sánchez, M.T. Ayuso Aragonés y M. Quintana Díaz

Hospital Universitario La Paz.

Introducción: El helio es un gas incoloro, inodoro, no tóxico, biológicamente inerte, de bajo peso molecular, de baja densidad, alto índice de difusión, viscosidad similar al aire. Por esto ha sido objeto de innumerables estudios para determinar su potencial terapéutico en pacientes con problemas respiratorios. El objetivo de nuestro estudio es

describir los parámetros clínicos y epidemiológicos de los pacientes que ingresan al Servicio de Urgencias con broncoespasmo moderado y que se decide, según práctica clínica habitual, inicio de terapia con Heliox.

Material y métodos: Se realizó un estudio clínico piloto prospectivo observacional, mayo 2011 a mayo 2013. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, que consultaron en el Servicio de Urgencias por broncoespasmo moderado, en los que el clínico a cargo decide iniciar heliox con una concentración 60/40 o 70/30 según lo requiera el paciente.

Resultados: Se incluyeron 25 pacientes. La mediana de edad 59 años/15-87 años. Diagnósticos fueron: EPOC grado II 4% (1/25), EPOC grado IV 32% (8/25), hiperreactividad 28% (7/25), asma extrínseco 24% (6/27), asma intrínseco persistente grave 8% (2/25), asma intermitente 4% (1/25). Frecuencia cardíaca media 117 ± 22 lpm, frecuencia respiratoria $33 \pm 6,4$ rpm, tensión arterial sistólica $135,56 \pm 26,75$ mmHg y tensión arterial diastólica $76,8 \pm 16,44$ mmHg. Saturación de oxígeno $91 \pm 10\%$. pH $7,36 \pm 0,07$, PCO_2 $43,32 \pm 15,9$ mmHg, PO_2 $86,79 \pm 53,71$ mmHg, bicarbonato $24,07 \pm 5,1$ mEq/L. Un 40% de los pacientes presentaron una insuficiencia respiratoria parcial y un 32% una insuficiencia respiratoria global. Se observó una disminución estadísticamente significativa de la frecuencia cardíaca de $10,04 \pm 18,08$ lpm ($p = 0,01$), de la frecuencia respiratoria en $10,71 \pm 6$ rpm ($p = 0,000$) y de la PCO_2 $3,35 \pm 7,14$ mmHg ($p = 0,027$). Un 84% de los pacientes ingresaron en planta convencional. Dos pacientes (8%, 2/25) ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (sólo uno requirió VM). Tres pacientes (12%, 3/25) fueron dados de alta desde la Urgencia. No hubo mortalidad en la cohorte descrita a un mes de seguimiento.

Conclusiones: Hay una disminución estadísticamente significativa en la frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y niveles de PCO_2 , independientemente de la patología respiratoria. Esto puede estar en relación con la disminución del trabajo respiratorio. Es valorable la utilidad del uso del Heliox en el tratamiento del broncoespasmo moderado evitando ingresos en UVI, VM y y así, podría contribuir al ahorro económico secundario.

FACTORES ASOCIADOS CON REINGRESO PRECOZ EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR AGUDIZACIÓN DE ASMA

U. Calvo Álvarez¹, M.T. García Sanz², N. García Couceiro³, E. Sanjosé⁴, P. Martín Lancharro⁵, J. Martín Carreira⁶, E. Soneira⁴, L. Valdés³, A. Pose⁷ y F.J. González-Barcala³

¹Servicio de Neumología. Hospital de El Ferrol. ²Servicio de Urgencias. Hospital de O Salmés. ³Servicio de Neumología; ⁴Servicio de Análisis Clínicos; ⁵Servicio de Salud Laboral. Hospital Clínico Universitario de Santiago. ⁶Departamento de Radiología. Universidad de Santiago. ⁷Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínico Universitario de Santiago.

Introducción: Los reingresos hospitalarios precoces son un evento adverso relevante, condicionado principalmente con el desarrollo del proceso asistencial en el ingreso índice. Condicionan peor pronóstico, aumento del gasto sanitario y reducen la satisfacción del paciente con el sistema sanitario.

Material y métodos: Hemos revisado retrospectivamente todos los ingresos por agudización de asma producidos en nuestro hospital entre los años 2000 y 2010, en mayores de 18 años. Los datos se obtuvieron a partir de la revisión de las historias clínicas, por parte de dos miembros del equipo investigador. El diagnóstico de asma se establece en base a lo referido en el informe de alta por el médico especialista que trató al paciente, y con revisión de la historia clínica por el equipo investigador, que incluye neumólogos, internistas y radiólogos. Se define como reingreso precoz al que se produce en los primeros 15 días tras el alta hospitalaria. De cada caso se analizaron características personales, datos clínicos y analíticos de la agudización, gravedad del asma, función pulmonar, tratamiento de base, comorbilidades, así como ingresos hospitalarios y asistencias a urgencias en el año previo.

Resultados: Hemos analizado 2.166 ingresos de 1.316 pacientes. Se producen reingresos precoces en el 3,8% de las hospitalizaciones. En el análisis univariante se asocian con mayor probabilidad de reingreso hospitalario precoz una mayor comorbilidad, mayor gravedad basal del asma, peor función pulmonar, mayor edad y más ingresos hospitalarios en el año previo. En el análisis multivariante permanecen asociados significativamente con los reingresos la peor función pulmonar y más ingreso hospitalarios en el año previo (tabla).

Factores asociados con reingreso precoz

Variables	OR (IC95%)
FEV1	
Mayor del 80%	1
60-80%	0,323 (0,036-2,926)
Menor del 60%	3,774 (1,235-11,537)
Ingresos hospitalarios en el año previo	
Ninguno	1
Uno	2,708 (1,031-7,114)
Dos o más	3,622 (1,237-10,601)

OR: Odds ratio. IC: intervalo de confianza.

Conclusiones: Los pacientes con peor función pulmonar y más ingresos en el año anterior, parecen tener mayor riesgo de reingreso hospitalario precoz.

FACTORES PSICOLÓGICOS COMO DESENCADENANTES Y EXACERBANTES DEL ASMA GRAVE

L. Dafaue Álvarez-Sala¹, P. Barga Boillos¹, D. Romero Ribate¹, P. Barranco Sanz¹, C. Villasante Fernández-Montes¹, S. Quirce Gancedo¹, B. Amador Sastre¹, M. Martínez Redondo¹, M.F. Bravo Ortiz¹, B. Moreno Jiménez² y R. Álvarez-Sala Walter¹

¹Hospital Universitario La Paz. ²Universidad Autónoma de Madrid.

Introducción: Los componentes psicológicos condicionan el modo de afrontar la enfermedad, la adherencia al tratamiento, la evolución del asma y la calidad de vida de los pacientes. Consideramos de gran interés la búsqueda de un nexo de unión entre las variables biológicas y las psicológicas en los pacientes con asma grave.

Material y métodos: Estudio multidisciplinar descriptivo transversal de una muestra de 58 pacientes diagnosticados de asma grave en el servicio de Neumología y Alergia del Hospital Universitario La Paz (HULP) de Madrid. El control del asma de nuestra población fue medido mediante el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1), el test de control del asma (ACT) y el número de exacerbaciones que requerían corticoides sistémicos/ingresos/visitas a urgencias e ingreso en críticos (UCI) por año. Las variables psicológicas de los

pacientes se evaluaron a través de los siguientes instrumentos: entrevista clínica, escala hospitalaria de depresión y ansiedad (HADS), cuestionario de asma y calidad de vida versión mini (MINI AQLQ) y escala de alexitimia de Toronto (TAS-20). Posteriormente los datos obtenidos se importaron para su tratamiento estadístico al programa SPSS versión 11.5.

Resultados: En nuestra muestra la prevalencia del riesgo de desarrollar ansiedad y/o depresión en una población de personas con asma grave fue alta (72,4%). El estrés emocional y los periodos de ansiedad y depresión fueron identificados como los principales factores desencadenantes (43,1%) y exacerbantes (82,7%) de su asma grave. Sin embargo los principales factores desencadenantes percibidos del primer diagnóstico de asma fueron las infecciones respiratorias (51%) y los estímulos alérgicos (39,7%). Un 72,4% de las personas de nuestra muestra reconoció haber pasado por un acontecimiento vital estresante en los dos últimos años. Un 57,9% de los participantes de este estudio alcanzaron una puntuación positiva en el cuestionario de alexitimia (TAS-20). El riesgo de tener ansiedad/depresión fue cuatro veces mayor en los pacientes con rasgos alexitímicos que en los que no tuvieron estos rasgos.

Conclusiones: Los factores de estrés emocional no solo pueden ser los elementos desencadenantes y exacerbantes del asma grave, sino que podrían contribuir al deterioro en el nivel de gravedad y control de los pacientes asmáticos. Por lo tanto, la prevención y el tratamiento de la depresión, ansiedad y otros factores psicológicos dentro de unidades multidisciplinares, podría contribuir a una mejora del pronóstico de asma.

HALLAZGOS FIBROBRONCOSCÓPICOS EN ASMA BRONQUIAL SEVERA Y RELACIÓN CON ASPECTOS CLÍNICOS Y FISIOPATOLÓGICOS EN ESTOS PACIENTES

C. Torres¹, E. Sánchez Martínez¹, C. Martínez Rivera¹, F. Andreo García², D. Ramos Barbón², G. Bonet Papell¹, P. Serra Mitja¹, A. Plana Bonamaisó², N.S. Brienza², M. Rivera Ortún¹, C. Prat¹ y J. Ruiz Manzano¹

¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

²Hospital Santa Creu i Sant Pau.

Introducción: El asma bronquial severa es una patología en que la fibrobroncoscopia nos ayuda a descartar otras patologías respiratorias. Hay algunos pero aún son pocos los trabajos que hablen de hallazgos objetivados en dicha prueba y los correlacionen con hallazgos clínicos. El objetivo fue relacionar hallazgos en la fibrobroncoscopia con aspectos clínicos, fisiológicos, microbiológicos, inflamación sistémica y de vía aérea y de pared bronquial.

Material y métodos: Estudio transversal donde se realizaron por indicación clínica 39 fibrobronoscopias a pacientes con asma bronquial severa. A los pacientes se les recogió datos de clínica, función pulmonar, atopia (IgE, prick test, eosinófilos periféricos), de laboratorio, cuestionarios de síntomas y de calidad de vida. Se recogieron las exacerbaciones en el último año y el tratamiento que precisaban. En la fibrobroncoscopia se realizó biopsia bronquial que se remitió a Bio-banco de Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, se recogió lavado broncoalveolar, catéter telescópico para cultivo y celularidad. Se evaluó la presencia de traqueo-broncomalacia, colapso traqueo-bronquial, mucosa inflamatoria, secreciones, estenosis bronquial y anomalía anatómicas. Comparamos los grupos con/sin colapso traqueo-bronquial y con/sin mucosa inflamatoria mediante U de Mann-Whitney. $p < 0,05$ significativa.

Resultados: De los 39 pacientes 30 mujeres, el FEV1 medio fue 63%, el ACT medio 15,7 y la Edad media 56 años. 7 de 39 tuvieron colapso traqueal, 18/39 colapso traqueo-bronquial y 19/39 mucosa inflamatoria. Comparamos en los 3 casos pacientes con/sin hallazgos. Los datos referidos a colapsos vienen referidos en tablas 1 y 2. En cuanto a datos

de mucosa inflamatoria vimos que los que tenían mucosa inflamatoria requerían más tandas de corticoides (4,2 vs 1,8; $p = 0,048$) requerían mayor dosis de corticoides inhalados (1.750 vs 1.294 μg ; $p = 0,076$), estaban más sintomáticos por ACT (13,8 vs 17,6; $p = 0,022$) y disnea según escala MRC (1,42 vs 0,83; $p = 0,039$).

Tabla 1.

	Colapso traqueobronquial		<i>p</i>	Colapso traqueal		<i>p</i>
	Sí (18)	No (21)		Sí (7)	No (32)	
Exacerbaciones	3,9 (3)	4 (5)	0,822	4,4 (3,7)	3,8 (4,6)	0,556
Urgencias	2,17 (1,7)	2,10 (2)	0,762	3 (2)	1,9 (1,8)	0,167
Corticoides	2,8 (2,9)	3 (5)	0,593	3,4 (4)	2,8 (4)	0,850
Neutrófilos	16,6 (19,8)	12,9 (17)	0,322	26 (26)	12 (15)	0,151
Linfocitos	18,4 (14)	13,7 (9)	0,496	22 (11)	15 (12)	0,089
Eosinófilos	7,9 (21)	4,5 (6,2)	0,540	1,5 (3)	7 (17)	0,257
Musc liso	0,18 (0,1)	0,21 (0,1)	0,401	0,17 (0,53)	0,20 (0,13)	0,768
Hb	13,4 (1,5)	13,7 (1,4)	0,480	12,6 (1,6)	13,7 (1,3)	0,044
Albúmina	42,2 (2,7)	42,8 (2,2)	0,581	41,3 (1,9)	42,8 (2,5)	0,189
PCR	5 (4,8)	2,3 (1,7)	0,053	6,4 (7)	2,8 (1,9)	0,232
Fibrinógeno	420 (71)	385 (83)	0,066	412 (68)	400 (82)	0,506
Colonización	35%	19%	0,258	57%	19%	0,040
Pseudom	11,8%	0%	0,106	28,6%	0%	0,002
Haemophil	23,5%	14,3%	0,465	28,6%	16,1%	0,443

Tabla 2.

	Colapso traqueobronquial		<i>p</i>	Colapso traqueal		<i>p</i>
	Sí (18)	No (21)		Sí (7)	No (32)	
% mujeres	77,8	76,2	0,907	71	78	0,703
Años evolución	23,6 (14)	22,4 (12)	0,900	21,7 (11)	23,3 (14)	0,784
Edad	60 (9)	54 (12)	0,112	63 (8)	55 (11)	0,162
FENO	35 (20)	37 (39)	0,397	36 (23)	36 (33)	0,690
Prick test +	31,3%	77,8%	0,006	33,3%	60,7%	0,220
IgE	237 (397)	300 (362)	0,987	187 (251)	290 (401)	0,793
FEV1%	60 (17)	65 (18)	0,443	64 (20)	62 (17)	0,734
FVC%	69 (15)	77 (15)	0,133	71,5 (19)	73,7 (15)	0,603
INDEX%	66 (10)	64 (10,2)	0,460	68 (13)	64 (9)	0,554
ACT	16,6 (5)	15 (6)	0,393	17 (5)	15,4 (6)	0,438
MRC	1,1 (1)	1,2 (1)	0,799	1 (1)	1,2 (1)	0,690
AQLQ general	3,7 (2)	4,6 (3)	0,433	3,5 (1,8)	4,3 (2,8)	0,576
Corticoide sistémico	17,6%	5,9%	0,287	28,6%	7,4%	0,121

Conclusiones: Un porcentaje significativo de pacientes con asma bronquial severa presentan hallazgos patológicos en la fibrobroncoscopia. Los que presentan mucosa inflamatoria son más sintomáticos y requieren mayores dosis de tratamiento con corticoides, sistémicos e inhalados. Los que presentan colapso traqueal están colonizados, especialmente por *Pseudomonas*, requieren más asistencia a Urgencias y corticoides orales. Estos hallazgos obligan a pensar en el papel del tratamiento con corticoides, de la colonización en lesiones de pared bronquial en asma grave.

HIPERSECRECIÓN BRONQUIAL EN EL ASMA BRONQUIAL: REPERCUSIONES CLÍNICAS

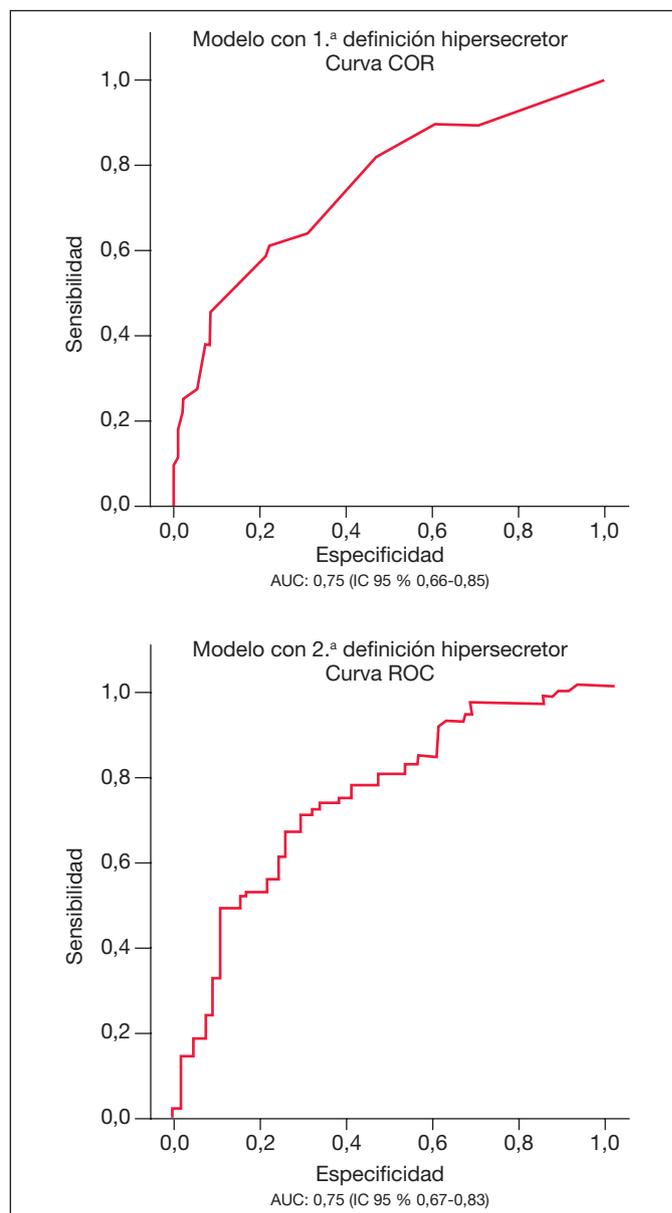
C. Martínez Rivera¹, A. Crespo², V. Plaza Moral², C. Pinedo Sierra³, J.L. García Rivera⁴, A. Pallarés Sanmartín⁵, N. Marina Malanda⁶, S. Pascual Erquicia⁷, A. Padilla⁸, S. Mayoralas Alises⁹, A. López Viña¹⁰ y C. Picado Valles¹¹

¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. ²Hospital Santa Creu i Sant Pau. ³Hospital Clínico San Carlos. ⁴Hospital de Laredo. ⁵Hospital Montecelo. ⁶Hospital de Cruces. ⁷Hospital Galdakao. ⁸Hospital Costa del Sol. ⁹Hospital Moncloa. ¹⁰Hospital Universitario Puerta de Hierro. ¹¹Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: Hay pocos estudios que valoren la hipersecreción bronquial en el asma bronquial. En los trabajos publicados se ha relacionado con pérdida de función pulmonar, más infecciones respiratorias, mayor edad. El objetivo del estudio es establecer relación entre hipersecreción bronquial y aspectos clínicos, de atopia, función pulmonar, mayor utilización de recursos en pacientes con asma bronquial.

Material y métodos: Se ha realizado estudio multicéntrico, transversal en ocho hospitales de la geografía española en asmáticos reclutados de una consulta de asma. Se recogen datos relativos a síntomas, esfera ORL, calidad de vida (medida con AQLQ), atopia, función pulmonar, exacerbaciones en año previo, FeNO, inflamación sistémica. La variable hipersecreción se estableció en función de una pregunta con 4 opciones: nunca expectorador, sólo con procesos catarrales, ocasionalmente al margen de procesos catarrales, cada día. Se definió hipersecreción de dos maneras: si lo hacía cada día (1ª definición) o si lo hacía cada día y algunos días (2ª definición). Comparamos ambos grupos mediante t de test. Posteriormente se realizó una regresión logística múltiple. $p < 0,05$ significativa.

Resultados: Se recogieron datos de 142 asmáticos. 31/142 hombres, FEV1% medio: 80,6%, ACT medio 19, Edad media 30 años. 41/142 eran



hipersecretores según 1ª definición y 74/142 según 2ª definición. Los pacientes con hipersecreción tenían más edad, más años de evolución, mayor severidad del asma, peor función pulmonar, mayor utilización de recursos asistenciales, peor calidad de vida y mayor porcentaje de sinusitis, poliposis y pérdida de olfato total (tabla). Posteriormente se realizó test de regresión logística múltiple donde fueron variables independientes de riesgo de ser hipersecretor (1ª definición) pérdida de olfato total; OR: 7,7 (IC95% 2,1-28,7; p = 0,002), número agudizaciones infecciosas; OR: 1,25 (IC95% 1,01-1,36; p = 0,041) y obstrucción flujo aéreo; OR: 2,6 (1,1-6,4; p = 0,030). Para 2ª definición hipersecreción las variables predictoras de hipersecreción fueron: pérdida de olfato total; OR 5,3 (IC95% 1,03-27; p = 0,046), edad; OR: 1,03 (IC95% 1,01-1,06; p = 0,011) y ACT; OR: 1,1 (1,03-1,23; p = 0,013) En la figura 2 se muestra el AUC para ambos modelos predictivos.

	1.ª definición hipersecretor		OR (IC95%)	2.ª definición hipersecreción		OR (IC95%)
	Sí	No		Sí	No	
ACT	18,6 (5)	18,9 (5)	1,027 (0,956-1,102)	17,9 (5)	20,4 (4)	1,107 (1,030-1,189)
Disnea MRC	1,1 (0,93)	0,78 (0,9)	1,439 (0,973-2,127)	1,04 (0,8)	0,69 (0,9)	1,563 (1,053-2,319)
Tandas antibióticos	2,15 (2,7)	1,10 (1,4)	1,305 (1,069-1,592)	1,88 (2,2)	0,9 (1,4)	1,404 (1,105-1,784)
Años evolución	24,8 (14)	18 (14)	1,034 (1,007-1,061)	21,7 (13)	18,1 (15)	1,018 (0,994-1,043)
Edad	55,4 (14)	47,5 (18)	1,030 (1,006-1,054)	54,4 (16)	44,7 (20)	1,036 (1,015-1,058)
Urgencias (> 3)	65,9%	48,5%	2,047 (0,963-4,351)	62,2%	44,1%	2,081 (1,064-4,070)
% asma severa	70,7%	47,5%	2,668 (1,226-5,809)	59,5%	48,5%	1,556 (0,800-3,023)
INDEX	64,6 (11)	71,5 (12)	1,048 (1,015-1,083)	67 (12)	72,1 (12)	1,036 (1,006-1,067)
Obstrucción flujo aéreo	64,1%	41,7%	2,500 (1,158-5,399)	58,6%	36,9%	2,415 (1,208-4,829)
AQLQ general	3,27 (2,7)	2,55 (2,6)	1,108 (0,964-1,273)	3,3 (2,7)	2,2 (2,4)	1,189 (1,033-1,369)
% sinusitis	48,8%	20%	3,628 (1,666-7,902)	35,6%	20,6%	2,216 (1,042-4,713)
% poliposis	34,2%	15,8%	2,755 (1,192-6,367)	27,1%	14,7%	2,148 (0,923-5,000)
% pérdida olfato total	29,3%	5%	7,945 (2,585-24,42)	18,9%	4,4%	5,056 (1,384-18,46)

Conclusiones: En general pudimos ver que los pacientes hipersecretores asmáticos cumplirían un perfil fenotípico propio: mayor edad, más años de evolución, obstrucción al flujo aéreo, exacerbadores, peor controlados, más severos, peor calidad de vida y con patología de la vía aérea superior.

IMPACTO DE LA TELEMEDICINA EN LA DEMANDA SANITARIA DE PACIENTES CON ASMA PERSISTENTE GRAVE

S. Dorado Arenas, S. Pascual Erquicia, I. Urrutia Landa, M.I. Arrizubieta Basterrechea, R. Díez San Vicente, A. García Loizaga, T. Zabala Hernández, A. Ballaz Quincoces y A. Uranga Echeverría

Hospital Galdakao-Usánsolo.

Introducción: Aunque las guías clínicas ofrecen recomendaciones simples para controlar el asma, datos epidemiológicos revelan que más de un 50% de los pacientes con asma están mal controlados. Los planes de acción por escrito asociados a programas educativos han demostrado que mejoran el control y disminuyen las exacerbaciones, sin embargo, la implementación de los mismos es pobre. La telemedicina ofrece múltiples opciones que pueden actuar como estrategia

conductual que aumente la eficiencia estos planes. El objetivo de este estudio ha sido valorar el impacto de la telemedicina en la demanda sanitaria de pacientes con asma persistente grave.

Material y métodos: El estudio se ha llevado a cabo en la Consulta Jerarquizada de Asma de Control Difícil del Hospital de Galdakao-Usánsolo desde julio de 2011 hasta la actualidad. Para ello, se ha dispuesto de 20 dispositivos móviles de pequeño tamaño, de uso sencillo y táctil, donde los sujetos deben introducir diariamente la medida del flujo espiratorio máximo (FEM) y responder a un test de cuatro preguntas sobre control de asma en forma de test, de acuerdo con la Guía GEMA 2009. Los datos son enviados automáticamente a una plataforma web. En ésta plataforma se introduce un plan de actuación individualizado para cada paciente, diseñado por el neumólogo responsable de la consulta. Una vez enviada la información, el paciente recibe automáticamente un mensaje con la pauta a seguir. Las alertas son revisadas y gestionadas por una enfermera especializada en asma diariamente, contactando telefónicamente con el paciente en función de las diferentes incidencias. El neumólogo interviene ante las alertas más graves, persistentes o en casos seleccionados. Los criterios de inclusión se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión en el programa

Criterios de inclusión:	
Diagnóstico de asma (guía GEMA 2009) de al menos dos años de evolución y en seguimiento por el Servicio de Neumología en Consultas de Asma de Control Difícil, que cumplan, además, alguno de los siguientes:	
– 2 o más ingresos hospitalarios relacionados con su enfermedad en el último año	
– 3 o más ingresos en los últimos 2 años	
– 2 o más consultas en los servicios de urgencias relacionados con su enfermedad en el último año	
– 3 o más consultas en los servicios de urgencias en los últimos 2 años	
– 3 o más consultas en atención primaria relacionados con su enfermedad en el último año	
– 5 o más consultas en atención primaria en los últimos 2 años	
– Pacientes con asma persistente severa con mal control (guía GEMA 2009)	
– Pacientes con asma de control difícil (criterios Task Force).	
Criterios de exclusión:	
– Dificultades para manejo de tecnología o sin soporte familiar, o con dificultades de comprensión del idioma	
– Problemas sensoriales o estado mental alterado o enfermedad psiquiátrica u orgánica muy grave que le imposibilite el empleo de la TIC o completar los cuestionarios.	

Resultados: Se observa una reducción del 56% de la demanda sanitaria por asma tras la implantación de la telemedicina. Se ha excluido un paciente del análisis por diagnóstico de una neoplasia pulmonar durante el periodo del estudio. En tan sólo 3 de los 19 pacientes se produce un aumento en la demanda sanitaria, en 2 de ellos dicho empeoramiento estuvo relacionado con la suspensión temprana del tratamiento con omalizumab (tablas 2 a 4).

Tabla 2. Demanda sanitaria y % de reducción de la misma comparando los 12 meses previos con los 12 meses posteriores a la inclusión en el programa

Consultas en los 12 meses previos y posteriores a la telemedicina			
	N.º consultas pre-inclusión	N.º consultas post-inclusión	% reducción
Hospitalización	14	10	28
Urgencias	9	1	90
Atención primaria	65	28	56
Totales	88	39	56

Conclusiones: Gracias a la implantación de planes de acción por escrito mediante un programa de telemetría, se ha logrado reducir la demanda sanitaria por agudización de un grupo de pacientes con asma en más de un 56%. La telemedicina puede tener un papel muy importante en el control futuro de las enfermedades crónicas como el asma.

Tabla 3. Demanda sanitaria desglosada por paciente comparando los 12 meses previos con los 12 meses posteriores a la inclusión en el programa

Pac	N.º de consultas previas y posteriores a la telemedicina por paciente							
	Ingresos		Urgencias		Atención primaria		Totales	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	0	0	0	0	3	1	3	1
2	3	2	4	0	9	3	16	5
3	3	2	0	0	5	1	8	3
4	0	1	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	1	0
7	0	0	0	0	1	0	1	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	2	1	5	0	11	4	17	5
10	0	0	0	0	1	2	1	2
11	0	0	0	0	2	0	2	0
12	0	0	0	0	2	7	2	7
13	0	0	0	0	6	3	6	3
14	0	1	0	0	2	1	2	2
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	4	1	0	0	10	0	14	1
17	1	0	1	0	11	1	13	1
18	0	1	0	1	2	5	2	7
19	0	1	0	0	0	0	0	1

Tabla 4. Consultas en los 12 meses previos y posteriores a la telemedicina. Subanálisis excluyendo los pacientes con retirada de omalizumab

	N.º consultas pre-inclusión	N.º consultas post-inclusión	% reducción
Hospitalización	14	8	43
Urgencias	9	0	100
Atención primaria	63	23	63
Totales	86	31	64

INCIDENCIA DE BRONQUIOLITIS EN HIJOS DE MADRE ASMÁTICA. ESTUDIO CASO-CONTROL

L. Pérez Martínez, N. García González, M. García Clemente, T. Bazús González, C. Hernández González, H.L. Buchelli Ramírez, C.J. Madrid Carbajal, D. Fole Vázquez y P. Casan Clarà

Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: El objetivo del estudio es estimar si los hijos de madre asmática tienen mayor riesgo de ingreso por bronquiolitis aguda en los primeros meses de vida, y si esto puede tener relación con el control del asma durante el embarazo.

Material y métodos: Se analizaron 49 hijos de madres con asma (HMA) controladas en consulta externa de asma gestacional del HUCA y 48 controles (C) apareados por fecha de nacimiento (neonato no HMA, consecutivo al HMA). Se realizó entrevista telefónica a los padres tras revisión de historias clínicas. Se analizó el control del asma (CA) de las gestantes, habiendo realizado cada trimestre espirometría, determinación de FENO, puntuación ACT y consumo de recursos sanitarios. Se realizó estadística descriptiva y comparación entre ambos grupos (T-test y chi-cuadrado).

Resultados: Se incluyeron 49 gestantes, edad media $32,5 \pm 5,4$, fumadoras 4(8%), exfumadoras 7 (14%). Los datos de FEV1, FENO y puntuación ACT de cada trimestre se muestran en la tabla. No encontramos diferencias entre ambos grupos (HMA y C) ni por edad gestacional, sexo, tipo de parto o necesidad de reanimación. Encontramos diferencias estadísticamente significativas en el peso al nacer (3.118 g en los HMA y 3.340 g en los C, $p = 0,042$). 2 de los HMA fueron prematuros

frente a ninguno de los C. De los 97 niños estudiados 20 presentaron bronquiolitis (10 en cada grupo), y 4 estaban diagnosticados de asma en el momento de la entrevista (3 HMA y 1 C). 4 de los HMA ingresaron por bronquiolitis frente a 1 de los C ($p = 0,176$, OR 4,17 (IC95% 0,45-38,81)). En relación con el CA se observa disminución del FENO y aumento en la puntuación ACT a medida que progresa el embarazo, sin cambios en el FEV1. No encontramos diferencias en puntuación ACT ni FEV1 entre las madres de hijos con bronquiolitis ni con la gravedad de la misma. Sí encontramos relación con los valores de FENO que fueron significativamente mayores en el 1.º (89 ± 57 vs 57 ± 36) ($p = 0,049$) y 2.º trimestre (59 ± 26 vs 31 ± 21) ($p = 0,037$) en las madres de niños con bronquiolitis graves.

Parámetros de control evolutivo de asma

	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
FEV1%	$89,7 \pm 14,9$	94 ± 14	$93,2 \pm 9,4$
FENO	75 ± 43	$33,5 \pm 20,4$	$28,7 \pm 16,7$
ACT	$18,5 \pm 4,6$	$21,6 \pm 4,1$	$21,5 \pm 3,8$
ACT ≥ 20	45%	76%	80%

Conclusiones: Aunque hay una tendencia a un mayor número de ingresos por bronquiolitis en los HMA, esta tendencia no fue estadísticamente significativa en nuestro estudio. No encontramos relación entre los ingresos por bronquiolitis y el CA medido por puntuación ACT y FEV1. Sí encontramos relación con los valores de FENO en 1º y 2º trimestre. Las asmáticas controladas en consulta específica de asma gestacional experimentan mejoría progresiva en el CA según progresa el embarazo, con mayor puntuación ACT y disminución del FENO.

OMALIZUMAB Y ASMA GRAVE. EFECTOS A UN AÑO DE TRATAMIENTO

P. Landete, E. Chiner, J.N. Sancho-Chust, C. Senent, P. Pérez-Ferrer, R. Bravo, E. Gómez-Merino, M. Arlandis, J.M. Arriero, E. Pastor, L. Pons y A. Talens

Hospital Universitario San Juan de Alicante.

Introducción: Describir las características de los pacientes tratados con omalizumab y evaluar los cambios a los 12 meses de la terapia en la calidad de vida y la función pulmonar.

Material y métodos: Se evaluaron pacientes con asma persistente grave no controlado, a pesar de tratamiento según guía GEMA, que iniciaron terapia anti-IgE. Se analizó función pulmonar, IgE, comorbilidad y los cambios en cuestionario de control del asma (ACT), escala analógica visual (VAS), escala GINA de control y calidad de vida (AQLQ-M) a lo largo de 12 meses de seguimiento. Se empleó la t-student (muestras pareadas) y test de proporciones.

Resultados: 86 pacientes, 68% mujeres, 48 ± 15 años, FEV1 pred $68 \pm 21\%$, IMC 27 ± 6 kg/m², seguimiento 18 ± 11 meses (12-45), IgE 639 ± 747 UI/mL. Presentaron las siguientes comorbilidades: rinitis 66%, dermatitis atópica 23%, SAHS 11%, obesidad 15%, poliposis nasal 9%, aspergilosis broncopulmonar alérgica 4,7%, cardiopatía isquémica 2% y fibrosis quística 2,3%. Recibían habitualmente uno o más de los siguientes: dosis altas de esteroides inhalados y LABA en 100%, montelukast en 67%, tiotropio en 45%, xantinas 9% y esteroides orales en 19%. Habían ingresado en el último año el 50% y acudido a urgencias el 79%. Comparando la situación inicial con los 12 meses de tratamiento, se observaron diferencias estadísticamente significativas en VAS (4 ± 5 vs 6 ± 5 , $p < 0,001$), ACT (13 ± 4 vs 22 ± 5 , $p < 0,001$), escala GINA de control ($2,9 \pm 0,3$ vs $1,4 \pm 0,6$, $p < 0,001$) y AQLQ ($7,2 \pm 1$ vs $4,1 \pm 1$, $p < 0,001$), y FEV1% (68 ± 21 vs 73 ± 13 , $p < 0,002$). El número total de ingresos se redujo significativamente (43 vs 13 , $p < 0,001$), días de hospitalización (450 vs 190 días, $p < 0,001$), visitas a urgencias (68 vs 16 , $p < 0,001$) y el número de ciclos de esteroides orales (80 vs 23 , $p < 0,001$) respecto al año previo.

Conclusiones: La administración de omalizumab en pacientes con asma grave mal controlado permitió mejorar la calidad de vida y la función pulmonar, disminuyendo la necesidad de esteroides orales, medicación de rescate, ingresos hospitalarios y visitas a urgencias.

PACIENTE CON ASMA GRAVE EN TRATAMIENTO CON OMALIZUMAB: LA EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

S. Herrero Martín, T. Gutiérrez Urrea, M.C. Bermejo Navas, I. Jiménez Setuain, V. López Rodríguez, X. López Contreras y P. Cebollero Rivas

Complejo Hospitalario de Navarra.

Introducción: Nuestro objetivo fue evaluar la eficacia del tratamiento con anticuerpos monoclonales antiIgE (omalizumab) en cuanto a la mejoría clínica y funcional en pacientes con asma grave no controlado.

Material y métodos: Es un estudio retrospectivo en el que analizamos todos los pacientes tratados con omalizumab en nuestro centro, desde el año 2007 hasta el momento actual. Evaluamos características clínicas y funcionales, dosificación y duración de tratamiento, cambios de FEV1, dosis de corticoide oral e inhalado al año, así como cambios en cuestionarios de control de asma.

Resultados: Un total de 47 pacientes, con edad media de $50,1 \pm 14,5$ años, 66% eran mujeres. El 34% de los pacientes eran fumadores o exfumadores, con un acumulado de 21,5 paq/año. En la tabla 1 se recogen las principales características analíticas y funcionales de los pacientes. La mediana de dosis mensual era de 300 mg (150-900) y la duración media de tratamiento de 33,1 meses. De los 32 pacientes que disponían de seguimiento mediante ACT/ACQ, en 21 había mejoría significativa y 11 no habían visto modificado su nivel de control. En el momento del análisis, 36 pacientes se ha podido comprobar el control mediante ACT/ACQ de los cuales: 17 están controlados, 4 parcialmente controlados y 15 mal controlados. 6 pacientes registraron algún tipo de efecto secundario, siendo necesario suspender el tratamiento en uno de ellos. Ninguno de los pacientes abandonó el tratamiento por falta de adherencia. En la tabla 2 analizamos cambios en FEV1, ingresos y exacerbaciones, dosis de corticoide oral e inhalado al año de iniciar tratamiento. No hemos encontrado diferencias en grado de control (ACT/ACQ) en función del valor basal de IgE, atopia ni grado de obstrucción (FEV1%).

Tabla 1.

IgE (n = 46)	256,3 mg/dL \pm 203,7
FENO (n = 22)	65,6 ppb \pm 56,2
BMI (n = 47)	28,1 kg/m ² \pm 6,8
Presencia de eosinofilia periférica (n = 45)	24,4%
Atopia (n = 45)	44,4%

Tabla 2.

	Basal	1.º año	p valor
FEV1 (%) n = 34	69,8 \pm 21,5	78 \pm 25,9	0,02
Corticoide oral (mg/día equivalencia de prednisona) n = 40	6,1	4,8	ns
Dosis diaria de corticoide inhalado (% pacientes) n = 41			
Altas	61,7	58,5	< 0,0001
Medias	36,1	36,5	
Bajas	-	4,8	

Conclusiones: El tratamiento con omalizumab tiene buena adherencia en nuestros pacientes y permitió reducir la dosis de corticoide inhalado y mejorar la función pulmonar de manera significativa. Se registraron muy pocos efectos secundarios y la mayoría de ellos leves

sin consecuencias para la continuación del tratamiento. Casi la mitad de los pacientes mejoran el control de asma, logrando un buen control.

PREVALENCIA DE ASMA Y MANEJO DE EXACERBACIONES EN CONSULTAS DE ATENCIÓN PRIMARIA CON APLICACIÓN INFORMÁTICA DE LA GEMA Y ENTORNO ASISTENCIAL COLABORATIVO

S. Dorado Arenas¹, I. Urrutia Landa¹, S. Pascual Erquicia¹, M.I. Arrizubieta Basterrechea¹, A. Ballaz Quincoces¹, A. Aldazabal¹, C. Hortelano¹, A. Sarria¹, L. Sainz de Aja¹, A. Antón¹, U. Aguirre¹, M. Larrauri², R. Arruabarrena², J. Ferri³, J.L. Bilbao³, B. Gutiérrez², A. Aramburu¹, H. Azcuna¹ y A. Artaraz¹

¹Hospital Galdakao-Usansolo. ²Atención Primaria OSI Barrualde-Galdakao. ³Osabide AP Osakidetza.

Introducción: Existe evidencia de una sobreprevalencia de diagnóstico de asma en los últimos años. El asma se asocia a un importante consumo de recursos sanitarios: 1.726 € anuales por paciente asmático. La exacerbación tratada a nivel hospitalario cuesta 1.555,70 € versus 166,70 € en Atención Primaria (AP). Está comprobada la eficacia de un entorno asistencial colaborativo interdisciplinar y de las recomendaciones de la Guía Española de Manejo del Asma (GEMA).

Objetivos: Valorar el impacto en la prevalencia de asma y en el manejo de sus exacerbaciones tras la implementación de la GEMA en la hª clínica digitalizada de las consultas de AP y un entorno asistencial colaborativo.

Material y métodos: Estudio observacional de cohortes prospectivo multidisciplinar tras la intervención iniciada en noviembre de 2010 y basada en la implementación de la GEMA en la hª clínica digitalizada y un entorno asistencial colaborativo en la Comarca Interior de Bizkaia, participando el Sº de Neumología del Hospital Galdakao-Usansolo, 7 centros de AP y responsables informáticos de Osakidetza. Se incluyen todos los pacientes asmáticos de AP, siguiendo el grupo intervención unos protocolos basados en la GEMA. Se realiza un análisis estadístico descriptivo evaluando la asociación de diversos factores en ambos grupos.

Resultados: Disponemos de una población total de 10.136 pacientes de AP obtenida de 7 cupos: 7.192 del grupo intervención y 2.944 del de control. Tabla 1: prevalencia de asma del 6% en el grupo intervención y del 10% en el grupo control, siendo poblaciones similares y del mismo ámbito geográfico. Se selecciona una muestra de 200 pacientes del grupo intervención y otros 200 del grupo control. Tabla 2: 22,50% de los pacientes del grupo intervención han presentado alguna exacerbación en el último año frente al 17,09% del grupo control, favoreciendo la idea de sobrediagnóstico de asma en personas realmente sanas que obviamente tampoco se exacerbarán. Tabla 3: manejo de las exacerbaciones. Asistencia en el grupo intervención: el 98,04% en AP o Punto de Atención Continuada (PAC) ambulatorio, el 5,88% en Urgencias y el 3,92% en ingreso hospitalario. En el grupo control: el 79,41% en AP o PAC, el 26,47% en Urgencias y el 23,53% en ingreso hospitalario.

Tabla 1. Prevalencia de diagnóstico de asma

	Grupo Intervención (N = 7.192)	Grupo Control (N = 2.944)	p-valor
Diagnóstico de asma	487 (6%)	315 (10%)	< 0,05

Tabla 2. N.º exacerbaciones asmáticas en el último año

	Grupo Intervención (N = 200)	Grupo Control (N = 200)	p-valor
Nº exacerbaciones	51 (25,50%)	34 (17,09%)	0,04

Tabla 3. Manejo asistencial de las exacerbaciones asmáticas

	Grupo Intervención (N = 51)	Grupo Control (N = 34)	p-valor
Atención Primaria y/o PAC	50 (98,04%)	27 (79,41%)	< 0,01
S° de Urgencias	3 (5,88%)	9 (26,47%)	0,01
Hospitalización	2 (3,92%)	8 (23,53%)	0,01

Conclusiones: La implementación de la GEMA en AP y la promoción del entorno asistencial colaborativo evitan el sobrediagnóstico de asma y favorecen el manejo de las exacerbaciones en el ámbito ambulatorio frente al hospitalario. En consecuencia, se asume un muy probable ahorro de recursos económicos.

PROTOCOLO EMPÍRICO DE DESCENSO PROGRESIVO DE DOSIS DE OMALIZUMAB EN ASMÁTICOS CORTICODEPENDIENTES

C. Domingo, X. Pomares, C. Montón, J. Casabón, N. Martínez y A. Sogo

Corporació Sanitària Universitària Parc Taulí.

Introducción: El objetivo del estudio fue evaluar la viabilidad de un protocolo de descenso progresivo de la dosis de omalizumab en pacientes con asma corticodependiente. La hipótesis era que después de un cierto tiempo de tratamiento, la dosis de omalizumab puede reducirse o pararse en algunos pacientes sin reagudización grave de la enfermedad.

Material y métodos: Población: pacientes con asma corticodependiente durante > un año. Criterios de inclusión: 1) tiempo de tratamiento mínimo con omalizumab de 18 meses; 2) la dosis de corticoides orales tenía que haberse reducido al mínimo, siendo el FEV₁ ≥ al inicial. Intervención: a) Si el paciente estaba estable a los 18 meses, la dosis de omalizumab se reducía a la mitad; b) Si los pacientes estaban estables clínica y espirométricamente a los 6 meses, la dosis se reducía de nuevo a la mitad; c) En caso de necesidad, el protocolo preveía la administración de tandas de corticoides orales (CO); d) Si el paciente precisaba ≥ una tanda de CO y/o el FEV₁ empeoraba más de un 10% la dosis de omalizumab se incrementaba hasta el valor inmediatamente anterior. Protocolo de seguimiento: los pacientes eran visitados mensualmente. En cada visita se anotaba la dosis de CO que tomaba, la dosis acumulada mensual, el número de tandas que había recibido y se determinaba el FEV₁ y el FeNO.

Resultados: El protocolo se ha aplicado desde julio 2006 hasta julio 2014. Datos demográficos (media (DE): edad: 52,5 (17) años; sexo: 12 hombres/25 mujeres; dosis de omalizumab: 372 (200); dosis mensual de CO: 210 (337) mg; FVC: 80 (20,7%); FEV₁: 65,8 (21,6%); FEV₁/FVC: 63,4 (15,4%); FeNO 34 (43,5) (ppb). Se incluyeron 44 pacientes pero se evaluaron 37 (7 no llegaron a los 16 meses de tratamiento y seguimiento y fueron excluidos por diversos motivos). Intoleraron descenso de dosis de omalizumab: 16 (43%); De los 21 en que se pudo aplicar, en tres fracasó, 4 toleraron una reducción y 14 retirada de los cuales en 4 se tuvo que reintroducir. El tiempo de seguimiento después de reducción o retirada osciló entre 24 y 30 meses. No hubo ninguna reagudización grave que requiriera asistencia/ingreso en urgencias ni en planta de hospitalización.

Conclusiones: 1) Omalizumab se pudo retirar en 30% de los pacientes después de un tiempo mínimo de tratamiento de 18 meses; 2) Un 19% toleraron reducción pero no retirada; 3) En un 51% de casos no se pudo modificar la dosis; 4) Este protocolo ha demostrado ser clínicamente útil y seguro para decidir cuándo continuar o retirar el tratamiento con omalizumab.

REGISTRO DE PACIENTES CON ASMA TRATADOS CON OMALIZUMAB EN LA PRÁCTICA CLÍNICA EN ESPAÑA: RESULTADOS A LOS 2 AÑOS

F. Sánchez-Toril López¹, E. Martínez Moragón², M. Díaz Palacios³, J.J. Liñana Santafe⁴ y M. Leonart Dormua⁵

¹Hospital Arnau de Vilanova. ²Hospital Universitario Dr. Peset.

³Hospital Universitari Politècnic La Fe. ⁴Hospital General de Onteniente.

⁵Departamento Médico. Novartis Farmacéutica S.A.

Introducción: Omalizumab (OMA) es un anticuerpo indicado para el asma alérgica grave persistente mal controlada mediada por inmunoglobulina E (IgE). En ensayos clínicos, OMA redujo las exacerbaciones y mejoró la calidad de vida frente a placebo. La evaluación de la efectividad en la práctica clínica de los hospitales españoles proporcionará una comprensión completa de los beneficios de OMA.

Material y métodos: Análisis de la cohorte española de un registro internacional prospectivo de pacientes (pts) con asma que iniciaron OMA en las 15 semanas (sem) previas. Se recogió respuesta según Evaluación Global Efectividad Tratamiento por el médico (GETE), exacerbaciones, síntomas y uso de recursos sanitarios a las 16 sem, 8, 12, 18 y 24 meses (m) tras el inicio de OMA.

Resultados: Se analizaron 96 pts, de los cuales 72 y 61 continuaban con OMA a los 12 y 24 m, respectivamente. La edad media (DE; rango) fue de 45 años (15; 16-75), el 69% eran mujeres, tenían una evolución media del asma alérgica de 21 (13) años y la IgE mediana (percentil 25-75) basal fue de 187 (119-485) UI/mL. La tasa de respondedores según GETE a las 16 sem fue 62%. Los porcentajes de pts sin exacerbaciones clínicamente significativas y sin exacerbaciones graves aumentaron desde el 9% (media 3,7/paciente) y 45%, respectivamente, en el año previo a OMA, hasta el 65% (media 1,0/paciente) y 84% durante el 1^{er} año con OMA (p < 0,001 vs año previo en ambos casos), y hasta el 85% (media: 0,3/paciente) y 93% durante el 2^o año (p = 0,03 y p = 0,18 vs 1^{er} año). Las puntuaciones medias (DE) del ACQ también mejoraron: 2,6 (1,1) basal vs 1,6 (1,2) a los 12 m y 1,4 (0,9) a los 2 años (p < 0,05 basal vs 12 m). A los 2 años, únicamente el 18% de pts no estaban controlados según criterios GINA. El valor medio (DE) del FEV₁ aumentó desde el 67% (20) en la visita basal hasta el 79% (27) a los 2 años. Las medicaciones concomitantes se mantuvieron similares pero disminuyó el uso de antileucotrienos y anticolinérgicos. Las hospitalizaciones por asma disminuyeron del 21% en el año previo al 2% y 3% en el 1^o y 2^o años. No hubo ningún acontecimiento adverso grave.

Conclusiones: El uso de OMA en pts con asma alérgica grave persistente mal controlada reduce las exacerbaciones en un 73% el primer año y mejora los síntomas, permitiendo controlar la enfermedad en 8 de cada 10 sujetos. Se observan beneficios adicionales en el segundo año de tratamiento. Los resultados de la práctica clínica son consistentes con los observados en los ensayos clínicos.

RENTABILIDAD DE LA PRUEBA DE PROVOCACIÓN BRONQUIAL CON MANITOL PARA EL DIAGNÓSTICO DE ASMA EN UN ESTUDIO DE VIDA REAL

J.A. Díaz-Tantaleán, A.G. Núñez Dubón, I. Ojanguren Arranz, M.J. Cruz Carmona y X. Muñoz Gall

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Introducción: La hiperrespuesta bronquial es un hallazgo común en el asma. Existen pruebas de provocación bronquial (PPB) directas e indirectas, según su acción sobre el músculo liso o por activación de mediadores inflamatorios en la vía aérea, respectivamente. Metacolina y manitol son los agentes más utilizados para las PPB directas e indirectas, respectivamente. En recientes estudios se ha observado que los resultados de ambas pruebas se complementan en el diagnóstico de asma.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional de 101 pacientes en quienes, debido a las dudas sobre un posible diagnóstico de asma, se realizó una PPB con manitol como parte del algoritmo diagnóstico de asma, durante el período de enero del 2011 a noviembre 2014.

Resultados: La edad media fue 37,2 (r: 17-69) años. 35 pacientes (34,6%) fueron hombres y 66 (66,4%) mujeres. La FVC fue de 88,2% (r: 46-126), el FEV1 de 97,3% (r: 60-130), FEV1/FVC de 88,3% (r: 42-131). 51 (50,5%) pacientes tenían atopía asociada. 86 (85,1%) pacientes fueron diagnosticados de asma. De estos, 13 (15,1%) pacientes tuvieron asma intermitente, 38 (44,1%) pacientes tuvieron asma persistente leve, 28 (32,6%) pacientes tuvieron asma persistente moderada y 7 (8,1%) pacientes tuvieron asma persistente grave. La PPB manitol resultó positiva en 57 (56,4%) pacientes y negativa en 44 (43,6%). La PPB metacolina resultó positiva en 62 (61,4%) pacientes y negativa en 39 (38,6%) pacientes. De los 86 pacientes asmáticos, en 55 la PPB con manitol fue positiva (Sensibilidad (S) 63,9%) y en 57 lo fue con metacolina (S 66,3%). De los 15 (14,9%) pacientes no asmáticos, en 13 la PPB con manitol fue negativa (Especificidad (E) 86,7%) y en 10 con la metacolina (E 66,7%) (tabla). La PPB manitol tuvo un valor predictivo positivo (VPP) de 96,5% y VPN de 29,5%. La PPB metacolina tuvo un valor predictivo positivo (VPP) 91,9% y VPN de 25,6%.

	Asma (n = 86)		No asma (n = 15)	
	Metacolina +	Metacolina -	Metacolina +	Metacolina -
Manitol +	40	15	1	1
Manitol -	17	14	4	9

PPB Metacolina fue definida como positiva si PC20 < 16 mg/mL. PPB Manitol fue definida como positiva si PD15 < 635 mg/mL.

Conclusiones: En un estudio de vida real, en pacientes con diagnóstico dudoso de asma que implica la realización de una PPB, la prueba de manitol parece demostrar una mayor especificidad y un mayor valor predictivo positivo que la metacolina para establecer este diagnóstico. Ambas pruebas parecen complementarse en el diagnóstico del asma.

SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN DE TERMOPLASTIA BRONQUIAL CON UN PROTOCOLO MODIFICADO. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

A. Rodrigo Troyano, A.M. Muñoz Fernández, V. Pajares Ruiz, C. Burrel Deicke, V. Plaza Moral y A. Torregro Fernández

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

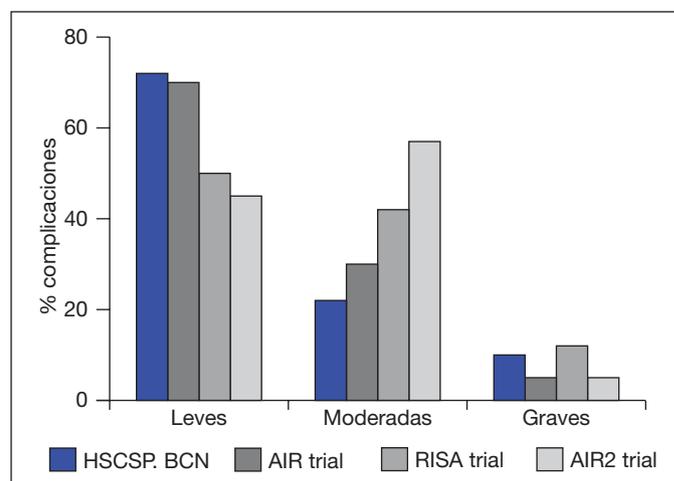
Introducción: La termoplastia bronquial (TB) es nuevo tratamiento para el asma grave mal controlada a pesar de un tratamiento médico adecuado. El catéter Alair® (Boston Scientific) tiene en su extremo distal los electrodos que transmiten la radiofrecuencia. Se recomienda realizar las activaciones de distal a proximal, guiándonos por marcas separadas por 5mm, y sin perder el control visual con la punta del catéter. Con la finalidad de aumentar el territorio bronquial tratado y que esto se vea traducido en un incremento en la eficacia del tratamiento, modificamos ligeramente el protocolo permitiendo la introducción del catéter hasta la última marca localizada a 2 cm del electrodo. El objetivo fue evaluar la seguridad de la termoplastia bronquial con el protocolo modificado

Material y métodos: La TB se realizó con el paciente intubado, sedación profunda y sin relajación muscular. Se obtuvieron datos referentes al procedimiento (duración y número de activaciones en cada sesión) y los eventos adversos (EA) (complicaciones intra-procedimiento y en las 24h post-procedimiento). Los EA se clasificaron por gravedad en: Leves: sangrado que no requiere de maniobras endoscópicas para su resolución, broncoespasmo leve, tos, odinofagia, molestias torácicas. Moderados: sangrado que requiere aspiración más de 3

minutos, broncoespasmo moderado, atelectasia, neumonía sin criterios de gravedad. Graves: sangrado que obliga a la suspensión del procedimiento, broncoespasmo grave, insuficiencia respiratoria, necesidad de ingreso en semicríticos/críticos.

Resultados: Se incluyeron 9 pacientes con asma grave mal controlada (88,9% mujeres; 50 ± 17,11 años) tratados en nuestro centro hasta octubre 2014. El FEV₁ post-broncodilatador medio era de 82 ± 15%. El 77,8% de pacientes (7/9) experimentaron EA leves durante el procedimiento (tabla). En las 24h post-sesión se observaron un 92,6% de EA: 92% (23/25) fueron leves-moderados; 8% (2/25) graves, que consistieron en un caso de broncoespasmo grave con insuficiencia respiratoria aguda y un caso de atelectasia del lóbulo tratado con intensa hipoxemia.

Sesión	LID	LII	LLSS
Activaciones (n.º)	71,66 ± 19,79	64,55 ± 14,99	93,37 ± 47,45
Tiempo (min)	64,3 ± 18,58	59,2 ± 14,14	73,88 ± 23,28
Complicaciones intraprocedimiento leves (%) (n.º pacientes)	11 (1/9)	44,4 (4/9)	22,2 (2/9)
Complicaciones intraprocedimiento moderadas (%)	0	0	0
Complicaciones intraprocedimiento graves (%)	0	0	0
Complicaciones leves (%) (n.º pacientes)	44,4 (4/9)	33,3 (3/9)	44,4 (4/9)
Complicaciones moderadas (%) (n.º pacientes)	11 (1/9)	22,2 (2/9)	22,2 (2/9)
Complicaciones graves (%) (n.º pacientes)	0	0	22,2 (2/9)



Conclusiones: Con la aplicación del protocolo modificado de TB no observamos un mayor número de eventos adversos en nuestra serie en comparación con lo descrito previamente en los ensayos clínicos (fig.). "Beca Becario SEPAR 2012".

TOS CRÓNICA COMO CAUSA DE PRIMERA CONSULTA EN NEUMOLOGÍA. ¿QUÉ HACEMOS?

J. Rodríguez López, J. Jiménez Pérez, E. García Coya, I. García Fernández, M.A. Villanueva Montes, G. Castaño de las Pozas, S. Sánchez Canto, J.A. Gullón Blanco, J. Allende González, M.A. Martínez Muñoz, A.A. Sánchez Antuña, F. Álvarez Navascués y J.M. García García

Neumología. Hospital San Agustín.

Introducción: Nuestro objetivo es valorar las medidas diagnósticas y terapéuticas realizadas en los pacientes remitidos a las Consultas Externas por tos, así como los diagnósticos finales realizados.

Material y métodos: Estudio prospectivo incluyendo de forma consecutiva a todos los pacientes vistos por tos durante un periodo de 4 meses. Se completó un protocolo con datos de edad, sexo, tabaco, Servicio peticionario, pruebas preconsulta, pruebas solicitadas por Neumología, diagnóstico inicial, revisiones, tratamientos realizados y diagnóstico definitivo. Utilizamos el programa estadístico SPSS.

Resultados: Desde octubre/2013 a enero/2014 incluimos a 63 pacientes, con una edad media de 57,2 años y claro predominio femenino (60,3%). La mayoría de los pacientes procedían de Atención Primaria (56 casos, 90%). Un 16% eran fumadores activos, un 25% exfumadores y un 59% no fumadores. La mayoría de los pacientes aportaban placa de tórax (53, un 84%) y tan sólo 21 tenían espirometría (33%); 6 pacientes no tenían ninguna prueba realizada (9,5%). 43 pacientes (68%) ya había realizado tratamiento: 41% broncodilatadores, 25% corticoide inhalado, 20% antibióticos. En todos los casos se hizo espirometría en nuestra consulta. Todos los estudios solicitados se reflejan en la Tabla 1. Se alcanzó un diagnóstico definitivo en la primera consulta en 34 pacientes (54%), aunque la gran mayoría precisó revisiones (un 84%). El neumólogo pautó tratamiento en el 60% de los pacientes: 24% broncodilatadores, 22% combinaciones, 10% corticoide inhalado, 11% omeprazol y 8% corticoide nasal. Los diagnósticos definitivos se reflejan en la tabla 2. En el estudio comparativo, las pruebas preconsulta y los tratamientos no se relacionaron con un diagnóstico definitivo precoz.

Tabla 1. Pruebas solicitadas

Espirometría	63	100
Metacolina	29	46
PFC	5	7,9
Prick Test	9	14,3
Rx tórax	18	28,6
Rx semos	5	7,9
TC tórax	4	6,3
TCAR	5	7,9
ORL	3	4,8
Digestivo	3	4,8
Analítica	9	14,3
Citología esputo	4	6,3
Microbiología	5	7,9
Broncoscopia	3	4,8
Revisión	53	84

Tabla 2. Diagnósticos

Asma	29	46
Postinfección	5	7,9
Goteo nasal posterior	4	6,3
EPOC/BC	4	6,3
Reflujo	3	4,8
EPID	3	4,8
Fármacos	1	1,6
Bronquitis eosinofílica	1	1,6
Otros	2	3,2
Tos de origen incierto	11	17,5

Conclusiones: La mayor parte de los pacientes acuden desde Atención Primaria. Un 84% aporta placa de tórax y sólo un tercio espirometría. Aproximadamente la mitad de los pacientes tiene un diagnóstico definitivo en la primera cita, aunque la mayoría precisó revisiones (84%). Realizamos una gran variedad de estudios complementarios: función respiratoria, test de metacolina, estudios de imagen del tórax y rinosinuales, prick test, analíticas, estudio de esputo, consultas a ORL y Digestivo. También utilizamos muchos tratamientos de prueba: fármacos inhalados, omeprazol y corticoides nasales. En nuestra serie el diagnóstico más frecuente es asma; luego tos postinfecciosa, goteo nasal posterior y EPOC/BC. Pese a todo, un 17,5% son consideradas como tos de origen incierto.

TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EN PACIENTES CON ASMA

S. Cepeda Madrigal, E. Martínez Moragón, I. Furest Carrasco, A. González Castillo, A. Sala Marín y A. Betancurt Díaz

Hospital Universitario Dr. Peset.

Introducción: Investigaciones recientes apuntan que el riesgo de tromboembolismo pulmonar (TEP) está incrementado en los pacientes con asma, especialmente en los asmáticos mal controlados (con exacerbaciones y hospitalizaciones por asma).

Material y métodos: En el presente trabajo hemos revisado de forma retrospectiva los episodios de TEP ingresados en nuestro hospital en los últimos 5 años que acontecían en pacientes diagnosticados previamente de asma. Analizamos la incidencia y la gravedad de ambas entidades en nuestra población y sus factores relacionados.

Resultados: Entre los años 2009-2013, atendimos en nuestro hospital a 781 pacientes diagnosticados de TEP y 31 de ellos estaban diagnosticados de asma (3,9%). Los asmáticos con TEP tenían una edad media de 75 ± 16 años, el 60% eran mujeres, 14% fumadores activos y su FEV1 medio era de 68 ± 23 . Respecto a la gravedad de su asma, el 18% padecían asma leve, el 43% moderada y el 39% asma grave. Sólo el 57% no habían sufrido agudizaciones de asma tratadas en urgencias en el año previo y un 37% habían sido hospitalizados por asma. Respecto a las comorbilidades: 48% tenían HTA, 14% dislipemia, 11% diabetes, 11% neoplasia y 8% fibrilación auricular. Un 40% presentó trombosis venosa periférica. EL TEP fue masivo en un 21% de casos, un 31% de riesgo intermedio, 35% riesgo estándar y 13% riesgo bajo. Sólo murió 1 paciente a causa del TEP. La gravedad del TEP de los asmáticos mostró correlación significativa con la edad (TEP de bajo riesgo 55 ± 24 años, TEP de alto riesgo 84 ± 6 , $p: 0,026$) pero no con la gravedad del asma. Sin embargo los pacientes con un TEP masivo o intermedio habían sido hospitalizados y asistidos en urgencias por asma con mayor frecuencia en el último año que los pacientes con TEP leve o de riesgo estándar ($0,81 \pm 1,16$ frente a $0,07 \pm 0,2$, $p: 0,028$).

Conclusiones: A la vista de estos resultados y aunque necesitamos estudios más amplios que nos permitan extraer conclusiones definitivas, parece que el asma podría ser considerada como una enfermedad procoagulante que actuaría como un factor de riesgo para desarrollar TEP, especialmente en el caso de los asmáticos mayores y con exacerbaciones frecuentes, en quienes además existe el riesgo de padecer un TEP más grave.

USO DE OMALIZUMAB EN ASMA GRAVE EN NUESTRO MEDIO

J. Juan García, L. Sierra Herranz, J.A. Villegas Alcázar, W.E. Medina Zapata, L. Carazo Fernández, E. Bollo de Miguel y F. Díez Fernández

Neumología. Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción: El omalizumab es un anticuerpo monoclonal que limita la cascada inflamatoria alérgica mediada por IgE mediante su unión a esta molécula. Indicada para el tratamiento del asma persistente grave alérgico, el objetivo de este estudio es analizar las características de nuestros pacientes en tratamiento con omalizumab, así como su eficacia terapéutica y efectos secundarios.

Material y métodos: Se incluyen aquellos pacientes en tratamiento con omalizumab diagnosticados de asma, valorando sus características demográficas, tratamiento, pruebas funcionales, patología concomitante relacionada, IgE, agudizaciones y hospitalizaciones, así como cuestionario ACT, previo al inicio de tratamiento con omalizumab. Posteriormente se reevaluó la variabilidad de estas características y la efectividad del tratamiento mediante GETE. Estadística: W Wilcoxon para muestras apareadas.

Resultados: Se incluyeron 10 hombres y 10 mujeres, con edad media 51,7, rango 26-67; 16 presentaban antecedentes de atopia (80%); 15

patología concomitante (75%). 10 pacientes presentaban una espirometría previa con patrón obstructivo (50%), 3 patrón restrictivo (15%), con un FEV1% medio de 71,25% (DE 22,3). Estos pacientes precisaban uso de medicación de rescate una media de 4,2 (DE 2,2) veces semanales, con 3,8 (DE 1,9) agudizaciones y 0,55 (DE 0,9) hospitalizaciones medias anuales. Recibían tratamiento con un LABA; 19 (95%) con Corticoide inhalado (CI) a altas dosis, uno a dosis medias; 10 (50%) tomaban corticoide oral (CO). La IgE media pretratamiento fue de 493,8 (DE 470,8). El cuestionario ACT previo lo cumplimentaron 12 pacientes (60%) con un valor medio de 11,67 (DE 2,9). El tiempo medio de tratamiento fue de 25,65 (DE 19,1) meses, 17 (85%) notaron una mejoría subjetiva, con mejoría significativa del ACT (11,67 vs 21 $p = 0,002$) con un descenso de las agudizaciones (3,8 vs 0,7 $p < 0,0001$), del número de hospitalizaciones (0,55 vs 0,1 $p = 0,046$) y del uso de medicación de rescate (4,2 vs 1,3 $p < 0,0001$). En 7 pacientes se pudo retirar el CO (70%), disminuyendo la dosis de CI en 3 (15,7%). 14 (70%) presentaron un cuestionario GETE entre 3 y 4, mejorando 8 pacientes (53%) su patología concomitante. Todos presentaron buen cumplimiento y sólo 1 de ellos presentó una reacción adversa, local.

Conclusiones: El tratamiento con omalizumab mejora en control del paciente asmático, reduciendo el número de agudizaciones, hospitalizaciones y uso de medicación de rescate, pudiendo limitar el tratamiento con corticoide sistémicos. Presenta un buen perfil de seguridad.

UTILIDAD DE LA NARIZ ELECTRÓNICA EN LA DETECCIÓN DE RINITIS

J. Giner Donaire¹, J.L. Merino Panades², T. Garriga Baraut³, L. Soto Retes¹, J.R. Gras Cabrerizo¹, J. Montserrat Gili¹, P. Peñacoba Toribio¹, O. Sibila Vidal¹ y V. Plaza Moral¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. ²Grup de Sistemes Electrònics. Universitat de les Illes Balears. ³Hospital Vall d'Hebron.

Introducción: La nariz electrónica (e-nose) se ha mostrado útil para diferenciar individuos sanos de asmáticos o EPOCs.

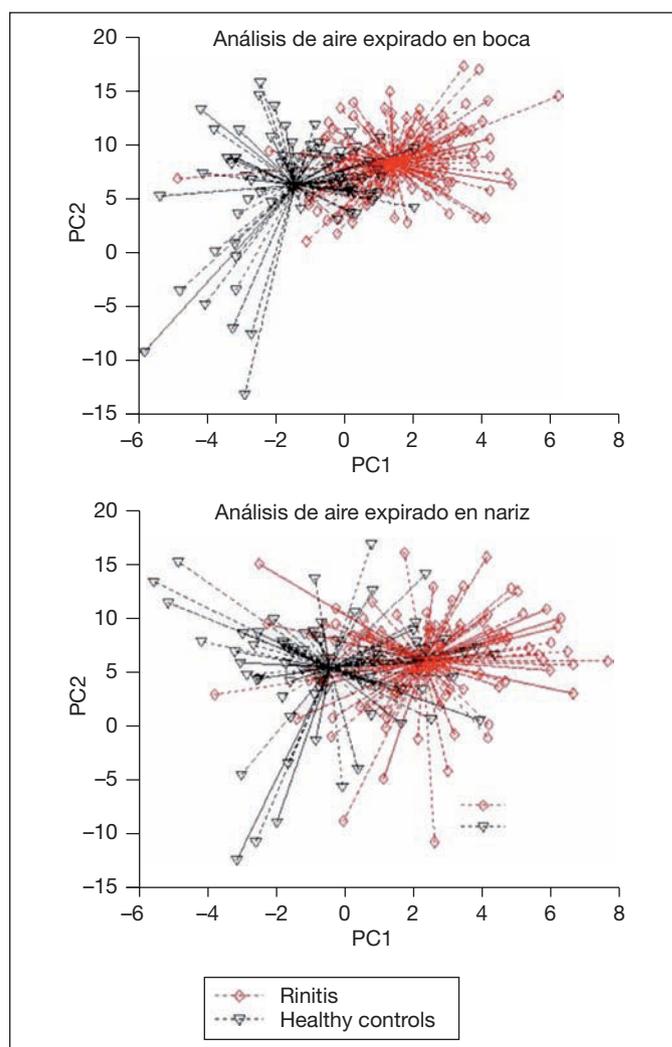
Objetivos: Valorar la eficacia de la nariz electrónica para determinar la presencia de rinitis.

Material y métodos: Se incluyeron 24 pacientes, con diagnóstico de rinitis. Se recogió una muestra de aire espirado para la determinación de COVs. Para ello el paciente respiró durante 3 minutos a través de una válvula unidireccional, con un filtro inspiratorio NBQ (capaz de eliminar los compuestos químicos y biológicos del aire) y un reservorio de sílice para eliminar la humedad de la muestra del aire espirado. De forma aleatoria la muestra se recogió respirando por la boca (método habitual) o por la nariz. Tras una espiración máxima se recogió, en una bolsa de teflon, el aire espirado. La muestra se expuso a los 32 sensores de la nariz electrónica Cyranose 320R (Smith Detection, Pasadena, CA). Los patrones de COVs resultantes fueron analizados estadísticamente mediante análisis discriminante lineal. Los resultados se compararon con los de un grupo control formado por 15 sujetos sanos, en los que se descartó la existencia de rinitis.

Resultados: La tabla muestra los resultados de las diferentes mediciones realizadas por nariz y por boca en los pacientes con rinitis y en el grupo de controles sanos. La figura muestra la representación de los COVs obtenidos por nariz y por boca en pacientes con rinitis y en los controles sanos.

Comparación de los resultados de las diferentes mediciones

	Accuracy	Valor p
Rinitis boca vs Sanos boca	0,83	0,280
Rinitis nariz vs Sanos nariz	0,73	0,360
Rinitis boca vs Sanos nariz	0,79	0,210
Rinitis nariz vs Sanos boca	0,76	0,390
Rinitis boca vs Rinitis nariz	0,71	0,280
Sanos boca vs Sanos nariz	0,83	0,390



Conclusiones: La nariz electrónica no es eficaz en la identificación de los pacientes con rinitis respecto a los individuos sanos, tanto en las muestras obtenidas por la boca como por la nariz.

Beca SEPAR 2012.

¿ES ÚTIL LA PRUEBA BRONCODILATORA EN EL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON ASMA?

A. Trisán Alonso, T. Caruana Careaga, I. Millán Santos y A. López Viña
Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Introducción: Evaluar la utilidad de la prueba broncodilatadora (PBD) realizada en las visitas de seguimiento de pacientes con asma, sin retirar el tratamiento de mantenimiento, para predecir el riesgo futuro.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se recogieron datos de 2 visitas separadas por un año de pacientes ≥ 18 años seguidos periódicamente en una consulta monográfica de asma. Se reclutaron todos los pacientes que habían sido vistos en marzo de 2013 y en marzo de 2014. Variables en visita 1: datos demográficos, años desde el diagnóstico de asma, historia de tabaquismo, índice masa corporal (IMC), alergia, tipo de tratamiento, adherencia, número de ingresos previos, existencia de patología rinosinusal y reflujo gastroesofágico (RGE), ACT, determinación de FeNO, FEV1 PBD y reversibilidad. Variables en visita 2: ACT, FeNO, FEV1 PBD, reversibilidad, número de crisis y de ingresos por asma durante el año de seguimiento

Resultados: Se analizaron datos de un total de 53 pacientes. El 62,3% eran mujeres y tenían una edad media de $53,5 \pm 17,4$ años, con $10,4 \pm 10,2$ años de evolución de enfermedad. 43 de los 53 pacientes (81,1%) tenían buena adherencia. 31 pacientes (58,5%) estaban en los escalones 5 y 6 de tratamiento según la GEMA (asma grave). 12 pacientes (22,64%) tenían PBD positiva (reversibilidad $\geq 12\%$) en la primera visita. En la comparación entre asmáticos con PBD positiva y negativa (tabla), se encontró diferencia estadísticamente significativa en cuanto al número de crisis y de ingresos durante el año de seguimiento. La PBD positiva tiene un VPP del 91,6% y un VPN 48,7% (especificidad 95% y sensibilidad 35,5%) para predecir crisis en el año siguiente. En la 2ª visita mejoraba de forma significativa el ACT y el FEV1 PBD, descendiendo la reversibilidad y el FeNO, sin modificarse la adherencia.

Características de los pacientes

	Rev	No rev	P
Edad	57,25 \pm 11,25	52,39 \pm 18,75	NS
Sexo (mujeres)	8 (66,7%)	25 (61%)	NS
Hª de tabaquismo	8 (66,7%)	17 (41,4%)	NS
Años de enfermedad	12,25 \pm 9,49	15,02 \pm 10,59	NS
Alergia	9 (75%)	24 (58,5%)	NS
Enfermedad rinosinusal	10 (83,3%)	27 (65,9%)	NS
Clínica de RGE	3 (25%)	9 (22%)	NS
Tratamiento escalón 5-6 GEMA	11 (91,6%)	20 (48,7%)	0,02
Adherencia	9 (75%)	34 (82,9%)	NS
Ingresos previos	6 (50%)	14 (34,1%)	NS
ACT visita 1	18,2 \pm 6,7	23,59 \pm 3,6	0,01
FeNO visita 1	30,33 \pm 3,8	15,75 \pm 12,3	NS
FEV1 % PBD visita 1	74,25 \pm 30,10	84,49 \pm 19,02	NS
N.º crisis año seguimiento	2,5	1	0,03
N.º ingresos año seguimiento	4 (33,3%)	2 (5,1%)	0,032

Conclusiones: La PBD realizada en el seguimiento del paciente con asma, sin retirar el tratamiento de mantenimiento, puede ser un parámetro útil para predecir riesgo de exacerbaciones y de ingresos (predice riesgo futuro). La PBD debería tenerse en cuenta para ajustar el tratamiento de mantenimiento de los pacientes con asma.

¿MEJORA EL TRATAMIENTO CON CPAP EL CONTROL DEL ASMA EN PACIENTES CON APNEAS DEL SUEÑO? RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO CPASMA

J. Serrano Pariente¹, A. Sogo Sagardía², L. Vigil Giménez², A. Crespo Lessmann³, M.V. González Gutiérrez⁴, P. Ortega Castillo⁴, B. Abejón Insua⁵, M. Somoza González⁵, C. Martínez Rivera⁶, J. Abad Capa⁶, F.J. González Barcala⁷, J.L. García Rivero⁸, M. González Martínez⁹, L. Sacristán Bou¹⁰, A. Trisán Alonso¹¹, E. Martínez Moragón¹², C. Almonacid Sánchez¹³, C. Cisneros Serrano¹⁴, S. Mayoralas Alises¹⁵, S. Bardagí Fornas⁴, A. López Viña¹¹, M. Mayos Pérez³, C. Picado Vallés¹⁶, V. Plaza Moral³ y J.B. Soriano Ortiz¹⁷

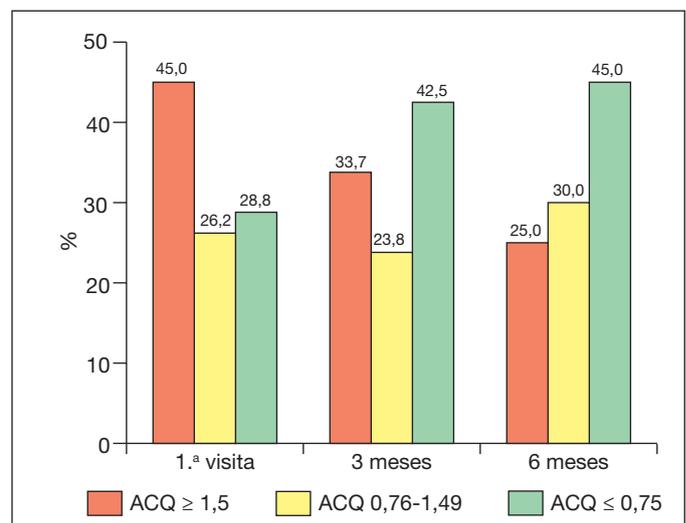
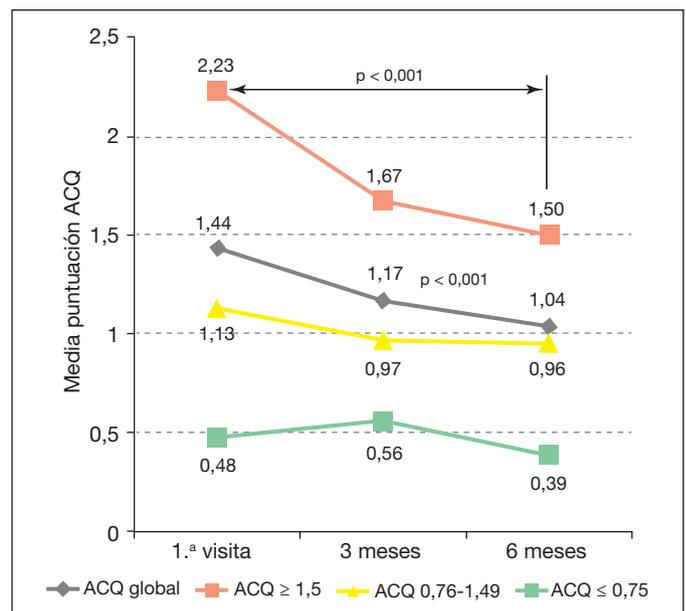
¹Hospital Comarcal de Inca. ²C.S. Parc Taulí. ³Hospital Santa Creu i Sant Pau. ⁴Hospital de Mataró. ⁵Consorci Sanitari de Terrassa. ⁶Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. ⁷Hospital Clínico Universitario Santiago de Compostela. ⁸Hospital de Laredo. ⁹Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. ¹⁰Hospital de Tomelloso. ¹¹Hospital Puerta de Hierro. ¹²Hospital Universitario Dr. Peset. ¹³Hospital Universitario de Guadalajara. ¹⁴Hospital Universitario de la Princesa. ¹⁵Hospital Moncloa. ¹⁶Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. ¹⁷Fundació d'Investigació Sanitària de les Illes Balears.

Introducción: El tratamiento del SAHS con CPAP, en pacientes que padecen simultáneamente asma, parece tener un efecto beneficioso también en la evolución de ésta última enfermedad. Ese efecto podría concretarse en una mejoría clínica, funcional o en ambas y podría ser

evaluado de forma objetiva con la utilización de cuestionarios validados de calidad de vida y de control del asma.

Material y métodos: Objetivos del estudio: analizar la evolución clínica y funcional (durante 6 meses) de asmáticos adultos (18-70 años) con SAHS (IAH ≥ 20 /h), tras iniciar el tratamiento con CPAP. Diseño: estudio observacional, prospectivo y multicéntrico.

Resultados: Hasta octubre de 2014, 80 pacientes habían completado el periodo de seguimiento (58%, hombres; media de edad: 56,3 (12,4) años). El 75% presentaba un IMC ≥ 30 . El 48% padecía asma persistente moderada, el 20% leve y el 12%, asma intermitente. El 93% recibía tratamiento con glucocorticoides inhalados (GCI) y un 56% estaba sensibilizado a algún alérgeno. La media del RDI era de 45,3 (22,5) eventos/hora. Durante el seguimiento no se detectaron cambios significativos en la evolución del FEV₁, las dosis de GCI ni en el peso de los pacientes. El control del asma mejoró de forma estadísticamente significativa, tanto en la media de puntuación del Asthma Control Questionnaire (ACQ; fig. 1) como en los porcentajes (fig. 2) de pacientes con asma controlada (ACQ $\leq 0,75$) y no controlada (ACQ $\geq 1,5$). Con respecto a los cambios clínicamente significativos en el ACQ (variaciones $\geq 0,5$ puntos) se observó que: 1) en los pacientes con asma inicialmente no controlada, el 69,4% mejoraba y sólo un 5,6% empeoraba; 2) en los pacientes con asma inicialmente controlada, el 100% se mantenía sin cambios significativos o mejoraba. El porcentaje de pa-



cientes que presentaron alguna exacerbación asmática (en los 6 meses previos respecto a los 6 posteriores al inicio del tratamiento con CPAP) se redujo del 35% al 25% ($p = 0,041$).

Conclusiones: En los pacientes asmáticos con SAHS moderado y grave, el control del asma mejora tras iniciarse el tratamiento con CPAP –tanto a nivel sintomático a corto plazo como en el del riesgo futuro–, especialmente en aquellos con asma no controlada. Los resultados del presente estudio sugieren que sería recomendable una actitud diagnóstica más activa ante el SAHS en los pacientes con asma no controlada.

¿PODEMOS INTERRUMPIR EL TRATAMIENTO CON OMALIZUMAB?

A. Fernández Tena, T. Bazús González y P. Casan Clarà

Área del Pulmón. HUCA-INS. Facultad de Medicina. Oviedo.

Introducción: Omalizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado anti-IgE. Existen unos criterios establecidos para iniciar el tratamiento (asma persistente moderada o grave, test cutáneo positivo o reactividad in vitro a aeroalérgenos perennes, síntomas frecuentes y múltiples exacerbaciones graves documentadas a pesar de utilizar CI a dosis altas + LABA). Sin embargo no existen unos criterios claros para finalizar dicho tratamiento. El objetivo de este trabajo es evaluar las consecuencias clínicas y funcionales de interrumpir el tratamiento con omalizumab en un grupo de pacientes asmáticos tras años de seguimiento.

Material y métodos: Estudio descriptivo de 14 pacientes que recibieron tratamiento con omalizumab entre noviembre de 2009 y mayo de 2014, a quienes se les interrumpió el fármaco tras dos o más años de buena evolución clínica. Se realizó análisis descriptivo y en los casos en que procedía se hizo análisis de variables cuantitativas mediante test de la t de Student para muestras apareadas.

Resultados: Todos los pacientes estaban diagnosticados de asma persistente grave, con criterios internacionales para introducir el fármaco (M: 10; F: 4), y edad media de 60 ± 10 años (32-75). Además del asma, en 7 existía rinitis alérgica, en 3 sinusopatía y en 4 poliposis nasal. Ninguno era fumador. Las pruebas alérgicas fueron positivas para DPT en 8, pólenes diversos en 3, epitelio de perro en 3 y hongos en 1. La IgE pretratamiento fue de 276 ± 173 UI/ml (60-676). El tiempo medio de tratamiento fue de 33 ± 7 meses (22-44), y han permanecido sin tratamiento una media de 17 ± 6 meses (6-25). Se evaluaron el estado clínico (ACT), función pulmonar, agudizaciones y necesidades de corticoides orales (tabla). La medicación de base para el control del asma tras el cese de omalizumab aumentó en 7 casos y en el resto se mantuvo sin cambios.

	Omalizumab		p
	Durante el tratamiento	Tras el tratamiento	
FVC (l)	3,23 \pm 0,92	3,31 \pm 1	NS
FEV1 (l)	2,18 \pm 0,75	2,08 \pm 0,8	NS
ACT	22,6 \pm 1,4	18,9 \pm 5,8	0,016
Agudizaciones asmáticas	0	0,6 \pm 1,2	NS
Necesidad de esteroides sistémicos	0	0,3 \pm 0,7	NS

Conclusiones: La consecuencia principal de interrumpir el tratamiento se observó en el estado clínico, con un empeoramiento significativo del ACT y la necesidad de más medicación de base para el control del asma. Aunque las agudizaciones, la necesidad de corticoides orales y la pérdida de función pulmonar no aumentaron significativamente, la tendencia sugiere empeoramiento (N: 14 pacientes). La interrupción del tratamiento con omalizumab a los dos años de iniciarlo deberá realizarse con cautela.