

## Comunicaciones

## 53 Congreso Virtual de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

12 al 14 de noviembre de 2020

## ASMA

**749. ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD DE TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS ANTI-IL5 PARA PACIENTES CON ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA EN ESPAÑA**

 E. Mariscal Jurado<sup>1</sup>, A. García Luri<sup>1</sup>, X. Muñoz Gall<sup>2</sup>, J.L. Izquierdo Alonso<sup>3</sup> y F.J. González Barcala<sup>4</sup>
<sup>1</sup>GSK, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. <sup>4</sup>Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

**Introducción:** El objetivo del análisis era estimar el coste por año de vida ajustado por calidad (AVAC) y el ratio coste-efectividad incremental (RCEI) de la terapia estándar (TE) añadida a los fármacos anti-IL5 aprobados para tratar pacientes con asma grave eosinofílica (AGE), mepolizumab, benralizumab y reslizumab, desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud (SNS) español.

**Material y métodos:** El análisis coste-efectividad utilizó un modelo de Markov simulando los resultados económicos y clínicos del AGE, basándose en una comparativa indirecta de ensayos clínicos de mepolizumab, benralizumab y reslizumab, junto con TE. Se realizaron dos análisis: mepolizumab versus benralizumab (pacientes con eosinófilos en sangre de > 300 cel/ $\mu$ L) y mepolizumab versus reslizumab (pacientes > 400 cel/ $\mu$ L). El horizonte temporal fue de 5 años. Los costes se obtuvieron de fuentes públicas y las utilidades de los estados de salud y eventos adversos de estudios publicados. Además, se consideraron criterios de continuación para biológicos y reducción de corticoides orales. Mepolizumab fue el tratamiento de referencia, al ser el primer anti-IL5 en España. El análisis se realizó desde la perspectiva del SNS y se utilizó una tasa de descuento para los resultados clínicos y económicos del 3%.

**Resultados:** Para un periodo de 5 años, los pacientes tratados con mepolizumab + TE podrían ganar +0,079 AVAC adicionales y generar un ahorro de 12.537 € por paciente en comparación con benralizumab (subgrupo  $\geq$  300 cels/ $\mu$ L). Los resultados son similares cuando se compara mepolizumab con reslizumab (subgrupo  $\geq$  400 cels/ $\mu$ L), donde se estima un ahorro de 16.992 € con una ganancia adicional de +0,075 AVAC por paciente tratado. Según el RCEI, mepolizumab fue dominante en ambos análisis (menos costoso y más efectivo).

**Conclusiones:** Mepolizumab +TE es el tratamiento más coste efectivo frente a benralizumab y reslizumab para pacientes con AGE en España, teniendo en cuenta un umbral para la disposición a pagar de 30.000 €.

**851. ANÁLISIS DE LA PRESENCIA DE INMUNODEFICIENCIAS EN UNA POBLACIÓN DE ASMÁTICOS CON INFECCIONES RESPIRATORIAS DE REPETICIÓN. RESULTADOS PRELIMINARES**

 M.A. Romero Falcón<sup>1</sup>, K. Zheleva Baynova<sup>2</sup>, M.V. Maestre Sánchez<sup>3</sup>, J.M. Lucena Soto<sup>4</sup>, J.F. Medina Gallardo<sup>1</sup> y F.J. Álvarez Gutiérrez<sup>1</sup>
<sup>1</sup>UMQER, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>2</sup>Unidad de Alergia, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>3</sup>Farmacia, Servicio Andaluz de Salud, Sevilla, España. <sup>4</sup>Unidad de Inmunología, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** La prevalencia de inmunodeficiencias en los pacientes asmáticos no está bien establecida. Su diagnóstico, a veces de forma tardía, suele presentarse en pacientes con infecciones respiratorias de repetición y en ocasiones puede dar lugar a bronquiectasias y mal control de su patología asmática. Objetivo: establecer la presencia de inmunodeficiencias, establecidos por un descenso de IgG, IgA y/o IgM y subtipos séricas, así como de MBL (lecitina de unión a manosa) por debajo de los valores de normalidad para cada edad, en pacientes asmáticos con infecciones de repetición y/o se hubiera objetivado la presencia de bronquiectasias.

**Material y métodos:** Se incluyeron pacientes asmáticos derivados desde atención primaria o en seguimiento en Unidad de Asma, con historia previa de infecciones respiratorias de repetición, con edad comprendida entre los 18 y 65 años, historia tabáquica inferior a 10 cig/d, más de 2 episodios de infección respiratoria (incluida NAC) o más de 2 episodios de infección de vías altas y 1 episodio de infección respiratoria. De igual modo se incluyeron pacientes con bronquiectasias (diagnosticadas por TACAR) que hubieran presentado o no infecciones respiratorias o de vías altas en el año previo. La determinación de niveles de inmunoglobulinas (subtipos de IgG, IgA e IgM y MBL) fue analizada por la Unidad de Inmunología tras firma del consentimiento informado. Se realizó estadística descriptiva de las variables del estudio. El nivel de significación estadística, se estableció en  $p < 0,05$ . El análisis estadístico se realizó con el paquete IBM SPSS Statistic versión 25.0.

**Resultados:** Se analizaron un total de 40 pacientes (25 mujeres, 15 varones) con una edad media de 52 años. El valor medio de las inmunoglobulinas (mg/dl) fue: de IgA 256,71; valor medio Ig G 1.047,01; valor medio IgM 117,17. Se objetivó la presencia de bronquiectasias en el 28% de los pacientes asmáticos. Del total de pacientes sin bronquiectasias, se objetivó algún déficit de inmunoglobulina en el 72% de los casos, siendo la inmunodeficiencia más frecuente el déficit de subclases de IgG, concretamente IgG1 (57%) y combinaciones de déficit de MBL junto a subclases de IgG1 e IgG4 (28%).

**Conclusiones:** Tras los resultados preliminares de nuestro estudio, la presencia de alguna inmunodeficiencia en pacientes con asma bronquial e infecciones respiratorias de repetición, nos obliga a analizar

los valores de inmunoglobulinas, independientemente de la presencia o no de bronquiectasias, como comorbilidad asociada.

#### 460. ANTICUERPOS MONOCLONALES ANTI-IL5 EN LA NEUMONÍA EOSINÓFILA CRÓNICA

L. Saldaña Pérez<sup>1</sup>, S. Sánchez Cuellar<sup>2</sup>, A. Trisán Alonso<sup>3</sup>, C. Cisneros Serrano<sup>4</sup>, C. Pinedo Sierra<sup>5</sup>, J. Pinillos Robles<sup>6</sup>, D. Romero Ribate<sup>7</sup>, R.M. Díaz Campos<sup>8</sup>, C. Almonacid Sánchez<sup>9</sup> y A. López Viña<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Cristina, Madrid, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

<sup>3</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España.

<sup>4</sup>Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España. <sup>5</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

<sup>8</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

<sup>9</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** La neumonía eosinófila crónica (NEC) se caracteriza por una gran acumulación de eosinófilos en el tejido pulmonar, su tratamiento son los glucocorticoides orales (GCO). El 50% de los pacientes con NEC tienen una recidiva al retirar los GCO, por lo que tienen que estar con GCO crónicamente. Los anticuerpos monoclonales anti-IL5 podrían ser una alternativa en estos pacientes. En la literatura hay publicaciones con casos anecdóticos con buena respuesta. El objetivo de este estudio fue evaluar la experiencia en hospitales de Madrid del uso de los Anti-IL5 en pacientes con NEC.

**Material y métodos:** Estudio trasversal, retrospectivo y descriptivo en el que se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de NEC corticodependientes que habían iniciado tratamiento con anti-IL-5 y estaban en seguimiento en diferentes servicios de neumología de la Comunidad de Madrid. Mediante un CRD se recogieron datos demográficos, historia de tabaquismo, atopía, tipo de anti IL-5, nº de eosinófilos en el momento del diagnóstico de la NEC, dosis de GCO antes del inicio del biológico, función pulmonar, FeNO, nº de brotes previos al biológico y a los 3 meses o al final del seguimiento y dosis GCO a los 3 meses o más del seguimiento.

**Resultados:** Se incluyeron 11 pacientes (9 mujeres/4 varones) con edad media de 47 años (DE 11,8), 8 pacientes no tenían antecedentes de tabaquismo y 3 eran exfumadores. El 82% estaban diagnosticados de asma antes de la aparición de la NEC y el 72% eran atópicos. En la tabla se muestran los resultados de los 11 pacientes. El tiempo medio de seguimiento fue de 8,2 meses (1-30), habían tenido una media de 2,6 brotes al bajar dosis o retirar los GCO. Tras la introducción de anti IL-5 en todos se pudo bajar la dosis o retirada de los GCO sin aparición de brotes de NEC.

Resultados de los pacientes tratados con anticuerpos monoclonales anti-IL5

Pacientes	Edad	Sexo	Tabaco	Nº de eosinófilos prebiológico	Dosis de GCO previo	FEV1	FeNO	Nº de brotes de NEC	Tipo de biológico	Nº de brotes tras tratamiento	Dosis de GCO a 3 meses o más
1	42	Mujer	Exfumador	440	10 mg	90%	61 ppb	6	Reslizumab	0	0
2	38	Mujer	Nunca	1.200	30 mg	44%	97 ppb	3	Mepolizumab	0	10 mg
3	57	Mujer	Nunca	2.100	60 mg	100%	16 ppb	2	Reslizumab	0	15 mg
4	52	Mujer	Exfumador	1.900	10 mg	88%	75 ppb	1	Mepolizumab	0	5 mg
5	50	Mujer	Exfumador	6.450	10 mg	98%	15 ppb	0	Mepolizumab	0	2,5 mg
6	51	Mujer	Nunca	4.650	5 mg	79%	88 ppb	1	Mepolizumab	0	2,5 mg
7	28	Hombre	Nunca	3.630	5 mg	72%	36 ppb	4	Mepolizumab	0	0
8	52	Hombre	Nunca	1.060	10 mg	80%	36 ppb	2	Mepolizumab	0	5 mg
9	69	Mujer	Nunca	4.960	5 mg	121%	5 ppb	4	Benralizumab	0	0 (6 semanas)
10	46	Hombre	Nunca	3.300	10 mg	88%	28 ppb	3	Benralizumab	0	5 mg (3 semanas)
11	31	Hombre	Nunca	1.460	10 mg	89%	12 ppb	3	Mepolizumab	0	0

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, el tratamiento con anti-IL-5 en pacientes con NEC corticodependiente es eficaz ya que se consigue bajar la dosis sin aparición de recidivas y posiblemente su retirada a largo plazo.

#### 301. AUMENTO DE TGFB1, VEGF E IFN $\gamma$ EN PACIENTES CON ASMA GRAVE Y BRONQUIECTASIAS

D. Ma, M.J. Cruz Carmona, J. Osorio Trujillo, I. Ojanguren Arranz, C. Romero Mesones y X. Muñoz Gall

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

**Introducción:** El objetivo del presente estudio fue analizar posibles diferencias en biomarcadores de inflamación y remodelado en esputo inducido entre los pacientes asmáticos con y sin bronquiectasias.

**Material y métodos:** Se recogieron muestras de esputo inducido en 55 pacientes con asma grave y bronquiectasias (AB) y 45 pacientes con asma grave sin bronquiectasias (AC). En las muestras de esputo inducido se realizó contaje celular diferencial y se analizaron citoquinas proinflamatorias y de remodelado bronquial mediante inmunoensayo (IL8, elastasa neutrofílica, TGF $\beta$ 1, VEGF, IFN $\gamma$ , TNF $\alpha$  y GM-CSF).

**Resultados:** No se encontraron diferencias significativas en el porcentaje de eosinófilos y neutrófilos en las muestras de esputo inducido de ambos grupos. En los pacientes del grupo AB, se observaron niveles incrementados de TGF $\beta$ 1, VEGF e IFN $\gamma$ , en comparación con el grupo control (AC) (15 vs 24 pg/ml, p = 0,014; 183 vs 272 pg/ml, p = 0,048; 0,85 vs 19 pg/ml, p < 0,001, respectivamente). El nivel de GM-CSF disminuyó significativamente en el Grupo AB respecto al grupo AC (4,4 vs 1,2 pg/ml, p < 0,001). Los niveles de IL-8, elastasa neutrofílica y TNF $\alpha$  fueron similares en ambos grupos.

**Conclusiones:** En los pacientes con bronquiectasias se observa un incremento de biomarcadores de remodelado como el TGF $\beta$ 1 y VEGF. Este hecho parece independiente del tipo de inflamación existente. Estudio financiado parcialmente por FIS PI15/01900 y FEDER.

#### 222. BENRALIZUMAB EN ASMA GRAVE: EXPERIENCIA DE 6 MESES EN "VIDA REAL". ESTUDIO MULTICÉNTRICO

B. Valencia Azcona<sup>1</sup>, R.C. Levy Abitbol<sup>2</sup>, M. Pérez Morales<sup>1</sup>, J. Levy Abitbol<sup>3</sup> y A. Levy Naon<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España. <sup>2</sup>Yeshiva University, Nueva York, Estados Unidos. <sup>3</sup>ENS, Lyon, Francia. <sup>4</sup>Hospital Virgen de la Victoria, Málaga, España.

**Introducción:** Benralizumab es el primer Ac monoclonal antieosinófilo comercializado. Está indicado como tratamiento adicional en el asma eosinofílica refractaria grave en pacientes adultos. Los objetivos del estudio son describir las características de los pacientes en tratamiento con benralizumab, valorar los cambios clínicos, analíticos y funcionales a los 3 y 6 meses de tratamiento.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico (Hospital Virgen de la Victoria de Málaga y H. Costa del Sol de Marbella). Se evaluaron las características clínicas (edad, sexo, IMC, corticodependencia, ACT...) y funcionales (FEV1 y FENO) de los pacientes con asma eosinofílica grave en tratamiento con benralizumab al menos durante 6 meses, en situación de práctica clínica habitual. El análisis estadístico se ha realizado con el paquete SPSS.15. Las variables cualitativas se expresan en porcentaje y las variables cuantitativas en media y desviación estándar. Para comparar las diferencias de muestras relacionadas hemos utilizado tanto el test de t de Student como el test de McNemar con nivel de significación  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se han incluido 42 pacientes, de los que 33 (78,6%) eran mujeres, con una media de edad de 53,6 (DE: 11) años, media de edad al diagnóstico de 28,9 (DE: 12,6) años, IMC 28,6 (DE: 6), el 29% presentaban poliposis nasal, el 14% EREA y el 31% tenían pruebas cutáneas alérgicas positivas. Otros datos de interés: FEV1 66% (13,7), el 41% eran corticodependientes y el 52% habían estado previamente en tratamiento con otro biológico (15 con omalizumab, 5 con mepolizumab y 2 con omalizumab y mepolizumab). El 90,5% de los pacientes presentaron mejoría clínica subjetiva con el benralizumab a los 3 y 6 meses. Los resultados de mejoría funcional y ACT, reducción en el uso de corticoides orales e inhalados y asistencias a Urgencias se muestran en la tabla.

Variables	Basal (DE)	Media (DE)	3 meses Media (DE)	6 meses Media (DE)	p
ACT	13,9 (4)		20 (4)	21 (3)	<0,001
Nº Asistencias a Urgencias/año previo	4,1 (3)		0,5 (0,9)	0,2 (0,6)	<0,001
Corticodependientes [n (%)]	17 (40,5%)		16 (38%)	8 (19%)	0,008*
Dosis budesonida inhalada (equivalente)	964 (477)		817 (425)	714 (356)	0,001
Dosis prednisona/día (mg)	20,6 (8)		11,3 (8)	9 (9)	<0,001
Ciclos de corticoides orales/año previo	6 (3)		0,6 (1)	0,2 (0,6)	<0,001
FEV <sub>1</sub> ml	1467 (500)		1700 (487)	1721 (610)	<0,001
FEV1%	66 (14)		74 (12)	76 (12)	<0,001
FENO	58 (26)		32 (17)	27 (15)	<0,001

Características clínicas y funcionales en pacientes con benralizumab basales, a 3 meses y 6 meses.

**Conclusiones:** El tratamiento con benralizumab en condiciones de "vida real" mejora el control de los pacientes con asma grave eosinofílica y la función pulmonar, reduciendo las asistencias a urgencias y el consumo de corticoides orales e inhalados.

## 525. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES TRATADOS CON BENRALIZUMAB Y SU RESPUESTA AL TRATAMIENTO. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE

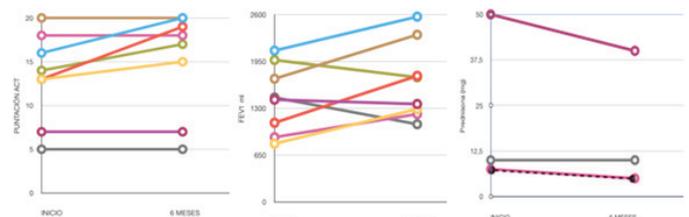
H. López Brull, M.M. García Rodenas, M.M. García Mullor, C. Fernández Aracil y C. Martín Serrano

Servicio de Neumología, Hospital General Universitario de Alicante; Departamento de Medicina Clínica, Universidad Miguel Hernández; Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL), Alicante, España.

**Introducción:** Benralizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado dirigido contra la subunidad  $\alpha$  del receptor de la IL-5 que induce la eliminación directa de eosinófilos y basófilos a través de las células natural killer (NK) mediante la citotoxicidad mediada por anticuerpos. Nuestro objetivo fue describir las características clínicas de los pacientes tratados con benralizumab y valorar la respuesta inicial al tratamiento en vida real.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo que incluye a los pacientes tratados con benralizumab en el Hospital General Universitario de Alicante (HGUA), con al menos 6 meses de seguimiento. Con anterioridad se había optimizado el tratamiento antiastmático y tratado comorbilidades y agravantes del asma. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS.

**Resultados:** Desde febrero hasta junio 2019 iniciaron tratamiento con benralizumab 8 pacientes en nuestro centro, con una mediana de edad de 53 años (rango 45-75). El 62,5% eran mujeres y el 50% corticodependientes antes de iniciar el tratamiento con benralizumab, con una mediana de dosis de prednisona diaria de 8,75 mg (rango 7,5 -50 mg). La mediana de eosinofilia máxima histórica previa a benralizumab era de 985/L (rango 160-2.560/L). Tres de los 8 pacientes, no habían recibido tratamiento con ningún biológico (5 habían llevado al menos 1 dosis de mepolizumab). Cuatro de los 8 pacientes (50%) presentaban poliposis nasal con EREA, y 7 pacientes (87,5%) tenían clínica rinosinusal. Las comorbilidades asociadas fueron: SAHS (75%), reflujo gastroesofágico (62,5%), psicopatía (25%) y bronquiectasias (12,5%). Tres (37,5%) eran exfumadores y 1 de ellos fumador activo con un consumo medio  $19,8 \pm 2,5$  de a-paq. Tras 6 meses de tratamiento observamos una mejoría en la puntuación ACT en 4 pacientes (entre 2 y 6 puntos) y una mejoría del FEV1 en 5 pacientes (entre 320 y 650 ml). Tres de los 4 pacientes corticodependientes consiguieron disminuir la dosis de corticoides entre 2,5 y 10 mg diarios. Se consiguió la mejoría de la clínica rinosinusal tras 6 meses en 4 de 7 pacientes (57,5%). No se registraron efectos adversos.



Evolución detallada de puntuación ACT, función pulmonar y necesidad de prednisona oral tras 6 meses de tratamiento con benralizumab.

**Conclusiones:** Benralizumab es un fármaco bien tolerado. A pesar de la gravedad de este grupo de pacientes, consigue mejorar en todos excepto un caso al menos un criterio clínico-funcional relacionado con el control del asma.

## 530. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES TRATADOS CON MEPOLIZUMAB Y SU RESPUESTA AL TRATAMIENTO. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE

H. López Brull, M.M. García Rodenas, M.M. García Mullor, C. Fernández Aracil y C. Martín Serrano

Servicio de Neumología, Hospital General Universitario de Alicante; Departamento de Medicina Clínica, Universidad Miguel Hernández; Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL), Alicante, España.

**Introducción:** Mepolizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado IgG-1 frente a la IL-5, que impide su unión al receptor específico

en la superficie de los eosinófilos. Nuestro objetivo fue describir las características clínicas de los pacientes tratados con mepolizumab y valorar la respuesta tras un año de tratamiento.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo que incluye a los pacientes tratados con mepolizumab en el Hospital General Universitario de Alicante (HGUA). Con anterioridad se había optimizado el tratamiento antiasmático y tratado comorbilidades y agravantes del asma. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS. Los valores de IgE seleccionados fueron antes del inicio de cualquier biológico, los niveles de eosinófilos seleccionados fueron los máximos observados en el año previo al tratamiento.

**Resultados:** Desde mayo de 2017 han iniciado tratamiento con mepolizumab por asma 33 pacientes, habiéndolo suspendido en 7 casos: 4 por no haber conseguido un control completo de la enfermedad (12,1%) y 3 por efectos secundarios (9%). Los efectos secundarios fueron: en 2 casos empeoramiento grave del asma y en 1 algias invalidantes. En la actualidad hay 26 pacientes activos con el tratamiento y en 17 disponemos de al menos un año de seguimiento. La edad media fue 57,8 14 (36-82) y el 76,5% fueron mujeres. Las comorbilidades asociadas fueron: poliposis nasal 82,4% (EREA 53% del total), reflujo gastroesofágico 41,2%, bronquiectasias 35,3%, SAOS 17,6%, trastorno psiquiátrico 17,6%. Cuatro pacientes (23,5%) eran corticodpendientes antes de iniciar el tratamiento con mepolizumab con una dosis de prednisona diaria de entre 2,5-7,5 mg. La media de eosinofilia (cel/L) antes de empezar el tratamiento fue de 861,9 344,9 y la de IgE (UI/mL) 398,4 320,6. El número de ingresos totales por exacerbaciones de asma en 1 año bajó de 4 a 1, la necesidad de tandas de corticoides sistémicos totales en 1 año bajó de 41 a 7 (83%), el ACT mejoró una media de 5,7 4,3 puntos (18,4 5,2 el año previo y 21,1 1,5 el año posterior, p 0,008). El FEV1 mejoró una media de 100 mL (2.004,4 522,5 el año previo y 2.103,8 585,9 el año posterior, p = 0,04). La sintomatología nasal mejoró en 6 de los 14 pacientes con poliposis (43%). No hubo cambios en relación al FENO (con una media de 38.624,8 antes del inicio del tratamiento y 37.521,2 después del tratamiento).

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, mepolizumab permite alcanzar un buen control de la enfermedad en los pacientes con asma grave eosinofílica y la mejoría de la clínica derivada de la poliposis, en casi la mitad de los casos.

#### 432. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E INFLAMATORIAS DE LOS PACIENTES CON ASMA GRAVE AGUDIZADORES

I. Ojanguren Arranz<sup>1</sup>, D. Ma<sup>2</sup>, M.J. Cruz Carmona<sup>2</sup>, M.A. Ramon<sup>2</sup>, R. Mesones Christian<sup>2</sup>, J. Osorio Trujillo<sup>1</sup> y X. Muñoz Gall<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>2</sup>Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, España.

**Introducción:** Los pacientes con asma grave y agudizaciones frecuentes presentan una gran heterogeneidad clínica y molecular. El objetivo del presente estudio fue comparar las características clínicas e inflamatorias de los pacientes con asma grave que presentan agudizaciones frente a los que no presentan agudizaciones.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo. Se identificaron los pacientes con asma grave estudiados en la consulta monográfica de la Unidad de Asma del Servicio de Neumología del Hospital Vall d'Hebron durante el año 2018. Se incluyeron los pacientes con edad superior a 18 años, con diagnóstico de asma acorde a los criterios de la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA), con diagnóstico de asma grave correspondiente a los escalones de tratamiento 5 y 6 de GEMA y a los cuales pudo determinarse su perfil inflamatorio mediante esputo inducido. Se analizaron las características basales, los valores de función pulmonar y el perfil inflamatorio

mediante esputo inducido de los pacientes incluidos. Se realizó conteo celular diferencial y se analizaron citocinas proinflamatorias y de remodelado bronquial mediante inmunoensayo (IL8, elastasa neutrofílica, IFN $\gamma$ , TNF $\alpha$  y GM-CSF). Se compararon las características de los pacientes agudizadores (2 o más agudizaciones el año previo) frente a los no agudizadores.

**Resultados:** De entre los 310 pacientes visitados en la consulta monográfica de asma grave, se incluyeron 98 (31%) pacientes diagnosticados de asma grave de los que pudo obtenerse esputo inducido. Cuarenta y seis pacientes (47%) eran agudizadores, frente a 50 (53%) no agudizadores (tabla 1). No hubo diferencias significativas en cuanto a edad, sexo, edad al diagnóstico, tabaquismo, IMC o eosinófilos en sangre periférica en ambos grupos. No hubo diferencias en cuanto al recuento celular del esputo inducido en ambos grupos. Los pacientes agudizadores presentaron valores de ACT más bajos, y eran tratados más frecuentemente con LAMA, azitromicina, colistina nebulizada y corticosteroides orales. Los pacientes agudizadores presentaron valores de IFN $\gamma$  más elevados y valores de GM CSF en esputo inducido más bajos (tabla 2). No hubo diferencias en las citoquinas de remodelado entre los pacientes con un perfil eosinofílico vs neutrofílico.

**Tabla 1.** Características basales de la población a estudio

	Todos (n = 94)	No agudizadores (n = 50)	Agudizadores (n = 46)	p-valor
Variables clínicas y funcionales				
Edad (años)	54,3 (14,2)	53,2 (14,7)	55,5 (13,7)	0,432
Sexo (mujer), n (%)	57 (59,4)	26 (52,0)	31 (67,4)	0,125
Años desde diagnóstico, mediana (p25-75)	24,3 (11,9-40,1)	19,5 (11,9-39,9)	28,8 (10,6-40,4)	0,431
Tabaquismo, n (%)				
No	57 (59,3)	31 (62,0)	26 (56,5)	0,874
Exfumador	35 (36,5)	17 (34,0)	18 (39,1)	
Fumador activo	4 (4,2)	2 (4,0)	2 (4,0)	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,9 (4,6)	27,4 (3,9)	28,6 (5,3)	0,215
ACT mediana (p25-75)	19 (13-23)	21 (18-24)	14 (10-19)	< 0,001
FEV1 (%pred)	75,8 (16,8)	77,8 (16,1)	73,6 (17,5)	0,199
FVC (%pred)	85,5 (15,9)	87,6 (15,6)	83,3 (16,1)	0,180
FEV1/FVC (%)	70,5 (8,7)	70,8 (8,7)	70,1 (8,8)	0,753
FENO (ppb) mediana (p25-75)	27 (11-50)	28 (11-54)	27 (9-47)	0,769
Tratamiento, n (%)				
ICS (dosis)				
Baja	13 (13,5)	8 (16,0)	5 (10,9)	0,661
Media	14 (14,6)	8 (16,0)	6 (13,0)	
Alta	69 (71,9)	34 (68,0)	35 (76,1)	
LAMA	59 (61,5)	23 (46,0)	36 (78,3)	0,001
LABA	96 (100)	50 (100)	46 (100)	0,999
Teofilinas	1 (1,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	0,999
Antileucotrienos	58 (60,4)	26 (52,0)	32 (69,6)	0,079
Omalizumab	21 (21,9)	12 (24,0)	9 (19,6)	0,600
Mepolizumab	8 (8,3)	3 (6,0)	5 (10,9)	0,474
Coliscina	1 (1,0)	0 (0,0)	1 (2,2)	0,479
Azitromicina	24 (25,0)	6 (12,0)	18 (39,1)	0,004
Corticodpendiente	25 (26,0)	6 (12,0)	19 (41,3)	0,001

**Conclusiones:** El fenotipo inflamatorio basado en el recuento celular del esputo inducido no se relaciona con las agudizaciones en el asma grave.

**Tabla 2.** Características de la inflamación en sangre periférica y la vía aérea de la población a estudio

	Todos (n = 94)	No agudizadores (n = 50)	Agudizadores (n = 46)	p
Eosinófilos en sangre, %; mediana (p25-75)	3,6 (1,7-6,1)	3,6 (1,9-5,8)	3,0 (1,4-6,4)	0,6387
Eosinófilos en sangre (109/L); mediana (p25-75)	0,3 (0,1-0,5)	0,3 (0,1-0,4)	0,3 (0,1-0,6)	0,997
FENO (ppb)	27 (11-50)	28 (11-54)	27 (9-47)	0,769
Tipo asma, n (%)				
Eosinofílica	23 (24,0)	10 (20,0)	13 (28,3)	0,688
Neutrofílica	38 (39,6)	22 (44,0)	16 (34,8)	
Paucigranulocítico	16 (16,6)	9 (18,0)	7 (15,2)	
Mixto	19 (19,8)	9 (18,0)	10 (21,7)	
Citoquinas en esputo				
IL8 (pg/ml); mediana (p25-75)	3,40 (1,43-7,71)	3,03 (1,28-5,52)	4,18 (1,57-12,27)	0,104
TNF $\alpha$ (pg/ml); mediana (p25-75)	4,14 (2,70-15,25)	4,45 (2,70-10,14)	4,03 (2,70-21,48)	0,897
GM CSF (pg/ml); mediana (p25-75)	4,19 (0,81-4,45)	4,3 (3,97-4,54)	1,20 (0,46-4,34)	0,004
INFr (pg/ml); mediana (p25-75)	6,24 (0,85-40,5)	1,24 (0,85-18,01)	15,12 (0,90-76,30)	0,018
Elastasa (ng/ml); mediana (p25-75)	11,35 (0,91-39,71)	9,07 (0,48-21,0)	13,39 (2,47-47,30)	0,234

### 388. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO RECIBIDO EN LAS EXACERBACIONES DE PACIENTES CON ASMA GRAVE EN NUESTRO CENTRO HOSPITALARIO

C.E. Orellana Melgar<sup>1</sup>, E. Vera Solsona<sup>1</sup>, J.Á. Carretero Gracia<sup>2</sup>, E. León Subias<sup>3</sup>, J. Rodríguez Sanz<sup>1</sup>, L. López Vergara<sup>1</sup>, L. Royo Martín<sup>4</sup>, L. Torralba García<sup>1</sup>, J. Errasti Viader<sup>1</sup>, M.D. Viñuales Aranda<sup>1</sup>, C. de Diego Ramos<sup>1</sup>, R.M. Pineda Coronel<sup>1</sup> y S. Bello Dronda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España. <sup>3</sup>Hospital de Barbastro, Barbastro, Huesca, España. <sup>4</sup>Hospital de Santa Bárbara, Soria, España.

**Introducción:** Las exacerbaciones asmáticas son eventos que afectan al control y calidad de vida de los pacientes, elevando su morbimortalidad además de producir un deterioro en la función pulmonar. Distintas guías de manejo de práctica clínica habitual proponen algoritmos de actuación y tratamiento ante un paciente con exacerbación asmática. El objetivo de nuestro estudio es determinar las características tanto clínicas como de gravedad de las exacerbaciones asmáticas de los pacientes, y si el tratamiento realizado se hace acorde a las guías habituales.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional descriptivo desarrollado en la unidad especializada de asma del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza entre 2017 y 2019. Analizamos un total de 61 pacientes (n = 61) diagnosticado de asma bronquial (según GEMA) en tratamiento con terapia biológica. Se analizan el número de exacerbaciones, la severidad de las mismas, las características clínicas que presentan al momento de la exacerbación y el tratamiento que recibió al alta. Los datos han sido obtenidos a través de la plataforma digital del SALUD que permite revisar informes del Servicio de Urgencias, así como los distintos registros que los médicos de Atención Primaria han realizado en una visita no programada al paciente.

**Resultados:** Las características generales de la muestra se incluyen en la figura 1. De los 61 pacientes, 32 (52%) no presentaron agudizaciones, mientras que un 48% (29), presento al menos una agudización. El numero de exacerbaciones registradas fue de 47, 14 (29,79%) de intensidad leve, 26 (55,32%) moderada y 7 (14,89%) grave (fig. 2). Se observo mayor repercusión en la SatO<sub>2</sub>, PA, grado de disnea y auscultación pulmonar en las agudizaciones moderadas-graves. El tratamiento al alta se basó en uso de corticoides sistémicos.

Características de pacientes en tratamiento con Omalizumab ( N= 39)		
Edad (x; DS)	53	± 16.57
Sexo (mujeres %)	76.92	
ACT ( x; DS)	14.74	± 4.88
Nº exacerb/año (x;DS)	3.8	± 2.44
CI (mcg , x; DS)	862.35	± 262.9
CO (mg, x;DS)	0.78	± 1.76
FEV1(% , x;DS)	70.38	± 21
FeNO (ppB, x;DS)	38.13	± 33.95
Eos EI ( % , x;DS)	5.49	± 7.8
Eos sp (eos/ul, x;DS)	518.75	± 492
Ig E ( IU/mL, x;DS)	961.69	± 766.89
Características de pacientes en tratamiento con anti-IL5 ( N=22)		
Edad (x; DS)	55	± 13.51
Sexo (mujeres %)	63.64	
ACT ( x; DS)	15.45	± 5.18
Nº exacerb/año (x;DS)	3.2	± 1.50
CI (mcg , x; DS)	836	± 332.87
CO (mg, x;DS)	6.25	± 3.42
FEV1(% , x;DS)	72.11	± 20.56
FeNO (ppB, x;DS)	53.66	± 34
Eos EI ( % , x;DS)	6.76	± 11.99
Eos sp (eos/ul, x;DS)	428.57	± 363.84
Ig E ( IU/mL, x;DS)	101.45	± 121.54

**Figura 1.****Figura 2.**

**Conclusiones:** Aunque nuestro trabajo presenta una limitación de un grupo de pacientes reducido, como son los pacientes con asma grave, se puede reflejar la presencia de al menos 1 exacerbación asmática. La gravedad mas frecuentemente encontrada fue la moderada precisando de corticoides sistémicos. De todo ello se puede resumir que es preciso programas de educación sanitaria donde los pacientes conozcan sus síntomas de empeoramiento y ejecutar un plan de acción por escrito.

### 595. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES EN TRATAMIENTO CON MEPOLIZUMAB EN NUESTRO MEDIO

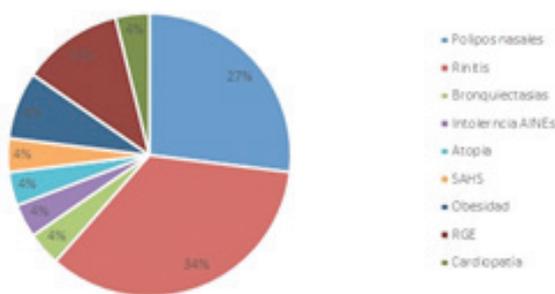
L. Piñel Jiménez, E. González Castro y J.J. Cruz Rueda  
Hospital Torrecárdenas, Almería, España.

**Introducción:** Los anticuerpos monoclonales que actúan bloqueando la IL-5 como mepolizumab, han demostrado ser eficaces en el tratamiento del asma grave eosinofílico de difícil control. El objetivo de nuestro estudio es analizar las características de los pacientes que están en tratamiento con mepolizumab en nuestro hospital.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes asmáticos graves que recibieron como parte de su terapia este fármaco, en el periodo entre noviembre de 2017 a noviembre de 2019, en un hospital de tercer nivel. Se han registrados los datos demográficos, el tiempo de tratamiento, comorbilidades, resultados analíticos de IgE y eosinófilos previos al tratamiento, valores espirométricos de FEV1 al inicio y a los 6 meses, agudizaciones, toma de corticoides, tratamiento previo con omalizumab y si fue necesario suspender el tratamiento.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 13 pacientes, de los cuales 7 (41,2%) eran mujeres. La media de edad fue 58 años. Hubo 7 pacientes exfumadores (41,2%) y el resto nunca habían fumado. El tiempo medio de tratamiento fue 15 meses. Las comorbilidades se muestran en la figura y la más frecuente fue la rinitis, que se presentó en un 34%. El valor de eosinofilia media antes de comenzar con el fármaco fue de 706 y de IgE 268. En cuanto a la espirometría, el FEV1 medio de partida fue 1.448 ml (69%) y tras 6 meses de tratamiento 1.954 ml (76%), aunque hay que tener en cuenta que 4 de los pacientes no habían realizado espirometría de control. La media de agudizaciones en el año previo era de 2,6, destacando que dos de los pacientes tuvieron un ingreso hospitalario y 3 de ellos habían visitado urgencias en una o más ocasiones. Tras iniciar el tratamiento, hubo un paciente que visitó urgencias y dos que precisaron de ingreso hospitalario. 6 de los pacientes (35,3%), se encontraban en tratamiento con corticoides orales antes de iniciar mepolizumab, de los cuales la mitad consiguió retirarlos finalmente. El 52,9% (9) de los pacientes habían estado previamente en tratamiento con omalizumab. Hubo que retirar en dos casos el tratamiento por falta de efectividad. No hubo efectos adversos.

Comorbilidades



Comorbilidades.

**Conclusiones:** Mepolizumab parece que mejora la función pulmonar, reduce en el uso de corticoides orales y las exacerbaciones en nuestros pacientes. Más de la mitad de los pacientes habían sido tratados previamente con omalizumab. Aunque en nuestra muestra hubo que retirar el tratamiento en dos de los casos por mejoría parcial, en general es un fármaco bien tolerado.

## 268. CONTROL DEL ASMA EN PACIENTES ASMÁTICOS CON SAHS TRAS INICIAR TRATAMIENTO CON CPAP

G. Iturricastillo Gutiérrez, E. Martínez Besteiro, J.M. Eiros Bachiller, E. Ávalos Pérez-Urría, A. Sánchez Azofra, B. Aldave Orzaiz, P. Landete Rodríguez, C. Cisneros Serrano y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario La Princesa, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

**Introducción:** El síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) es un importante factor de riesgo para el mal control del asma. Existe cada vez mayor evidencia de la efectividad del tratamiento del SAHS en el control del asma. El objetivo de este estudio es analizar el grado de control clínico tras inicio de CPAP en pacientes asmáticos diagnosticados de SAHS en seguimiento en consulta monográfica de asma.

**Material y métodos:** Se recogieron pacientes asmáticos en seguimiento en consulta monográfica de asma a los que se realizó despistaje de SAHS mediante poligrafía ante sospecha clínica o mal control de enfermedad. Se analizaron patologías asociadas a asma y se evaluaron parámetros de control de asma clínicos y percibidos por el paciente antes y después de la instauración de tratamiento con CPAP.

**Resultados:** Se incluyeron 100 pacientes, el 59% fueron mujeres y el 41% hombres, con una edad media de  $67 \pm 13$  años y un IMC de  $32 \pm 6,6$  kg/m<sup>2</sup>. El 50% nunca habían fumado y el 43% exfumadores. En la tabla 1 se muestran las comorbilidades asociadas a asma. En la tabla 2 se exponen los valores de la espirometría y la poligrafía. El 94% estaban con corticoide inhalado, dosis altas 41% y medias 27%, LABA 89% y LAMA 20%; un 22% asocia SABA y un 5% SAMA. Además, 2% reciben tratamiento con corticoide oral, 2% con tratamiento biológico (todos ellos con inicio antes de CPAP), 28% con antileucotrienos y 38% con corticoides intranasales. El 54% tienen diagnóstico de SAHS grave, moderado 33% y leve 13%. En tratamiento con CPAP el 90%, en el resto se inició sin tolerarlo. El 84% tienen un grado de asma moderado o grave con un ACT previo a CPAP de  $19 \pm 4,6$  y FENO  $32 \pm 24,6$ . El control de asma antes de CPAP es bueno en 41% de los pacientes, parcial en 29% y malo en 30%. Tras 3 o más meses de CPAP el control clínico del asma fue bueno en 70% ( $p < 0,001$ ), parcialmente controlado en 22% ( $p < 0,05$ ), y mal control en 8% ( $p < 0,001$ ). El grado de control percibido mediante test ACT tras CPAP fue de  $21 \pm 4$  ( $p < 0,001$ ), refiriendo mejoría clínica tras CPAP en 51,5%, sin cambios en 46,5% y peor en 2%.

Tabla 1

	Prevalencia (%)	Prevalencia (%)
Rinitis	49	Sensibilización epitelios 2
Poliposis nasal	23	Sensibilización a dos o más grupos 29
Sensibilización ácaros	3	Reflujo gastroesofágico 35
Sensibilización pólenes	6	

Tabla 2

	Media	DE
Edad (años)	66,92	13,15
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	31,89	6,58
FEV1 (ml)	2.077,86	727,82
FEV1 (%)	81,70	20,07
FVC (ml)	2.742,21	938,19
FVC (%)	81,58	19,91
FEV1/FVC	78,60	16,01
PBD (ml)	137,06	192,70
PBD (%)	5,72	9,30
FENO	32,11	24,63
ACT antes de CPAP	19,05	4,59
ACT después de CPAP	20,70	4,80
EPWORTH	10,74	5,03
IAH	35,36	18,05
ODI	33,27	18,01
Saturación mínima O <sub>2</sub>	77,39	7,84
Tc 90 (%)	23,52	22,91

**Conclusiones:** El uso de CPAP en pacientes asmáticos que asocian SAHS mejora el control del asma tanto clínico como percibido de manera estadísticamente significativa. La mayoría de pacientes presentaban buena adaptación a CPAP (90%) y el 51,5% refiere encontrarse mejor clínicamente tras su instauración.

#### 184. CRISIS ASMÁTICA DE RIESGO VITAL EN PRIMER ESCALÓN DE TRATAMIENTO, UNA LLAMADA A LA REFLEXIÓN

J.G. González García, M.C. Cumpli Gargallo, R.J. Chalela Rengifo, M.A. Caballero Rabasco y M.P. Ausín Herrero

Hospital del Mar, Barcelona, España.

**Introducción:** El asma es una enfermedad heterogénea en su presentación clínica y epidemiología. Desde los años 60 la prevalencia ha aumentado pero a pesar de este incremento, la mortalidad asociada y los ingresos hospitalarios empezaron a disminuir de manera importante a partir de 1990 gracias sobre todo a la mejoría en el acceso a los servicios sanitarios y el uso de los corticoides inhalados. Así, el asma sigue siendo una de las enfermedades tratables más prevalentes a nivel global, principalmente debido a la inequidad en el acceso a los servicios sanitarios, la pobre adherencia al tratamiento y el uso probablemente excesivo de broncodilatadores de acción corta (SABA).

**Material y métodos:** Hemos analizado de manera retrospectiva una cohorte de pacientes con diagnóstico previo de asma bronquial, ingresados en nuestro (Hospital universitario de tercer nivel) desde junio de 2018 a junio de 2019 por agudización asmática grave, siendo está definida como la presencia de signos y síntomas de fracaso respiratorio. De esta cohorte se realizó un análisis detallado de las características de aquellos pacientes con agudizaciones de riesgo vital o "life-threatening", entendiéndose como tal, pacientes que precisaron estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos o Unidad de Semicríticos.

**Resultados:** En total fueron 96 pacientes con agudización asmática grave y diagnóstico previo de la enfermedad. La edad media fue de 58 años con estancia media de 8 días. De estos pacientes el 10,4% tuvieron una crisis asmática de riesgo vital. Al analizar este subgrupo de pacientes se pudo identificar un perfil característico: jóvenes con edad media de 28 años, la mayoría con diagnóstico de asma alérgica y todos recibían únicamente tratamiento con SABA de rescate. Aproximadamente la mitad requirieron intubación orotraqueal y ventilación mecánica. No hubo ninguna fatalidad durante el ingreso, ni en los 90 días post alta. Ningún paciente realizaba seguimiento durante el último año por neumología o alergología aunque cabe destacar

que ninguno había presentado exacerbaciones graves en el último año.

**Conclusiones:** Nuestro estudio revela un perfil de paciente joven, leve, fenotipo alérgico y en tratamiento únicamente con SABA a demanda. A pesar de la evidencia se sigue recomendando en el primer escalón SABA a demanda en la guía española (GEMA). El estudio tiene limitaciones: es retrospectivo, el número de pacientes no es elevado, sin embargo, consideramos que los datos observados deben hacer reflexionar sobre las consecuencias de un tratamiento inadecuado.

#### 262. ¿CUÁL ES EL PERFIL DE PACIENTE ASMÁTICO QUE PRECISA INGRESO HOSPITALARIO?

C. de la Escosura Muñoz, M.M. García Clemente, A. Fernández Fernández, A.M. Ortiz Reyes, J. Herrero Huertas, C. Bailón Cuadrado, S. Gómez Mañas, T. Hermida Valverde, L. Pérez Martínez, A.I. Enríquez Rodríguez y T. González Budiño

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Central Asturias, Oviedo, Asturias, España.

**Introducción:** El objetivo es analizar las características de los pacientes asmáticos que precisaron ingreso hospitalario.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes que ingresaron con diagnóstico principal de agudización de asma (año 2018). Se recogieron datos demográficos, IMC, tabaquismo, comorbilidades, función pulmonar, visitas previas a urgencias hospitalarias y urgencias de atención primaria (AP), controles en Neumología y AP, ingresos en el año previo y datos de tratamiento (uso de corticoides inhalados, rescates beta-2 diarios y ciclos de corticoides orales en el año previo). En el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 18.0.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 65 pacientes, 55 mujeres (84,6%) con edad media de 54 + 24,2 (15-90 años). 35 (54%) tenían obesidad (IMC > 35). Las características de los pacientes se observan en la tabla. Recibían tratamiento con corticoides inhalados 55 pacientes (85%). 23 pacientes (36%) seguían tratamiento con algún tipo de psicofármaco. Seguían revisiones programadas en Neumología 29 (45%) y 2 (3%) seguía controles periódicos en AP. Los pacientes que no recibían corticoides inhalados eran más jóvenes ( $p = 0,012$ ), 70% no seguían ningún tipo de control ni en neumología ni en AP, 50% habían acudido a urgencias hospitalarias en el año previo y 50% habían visitado a su médico de AP en el año previo por agudización. Respecto al cambio de tratamiento previo al ingreso: 28 (43%) habían recibido esteroides orales y 23 (35,4%) tratamiento antibiótico. Las visitas a urgencias hospitalarias se correlacionaron de forma significativa con las visitas a urgencias de AP ( $r = 0,334$ ;  $p = 0,043$ ), número de rescates diarios ( $r = 0,329$   $p = 0,044$ ) y los ciclos de corticoides el año previo ( $r = 0,613$ ;  $p = 0,000$ ).

**Conclusiones:** 1. El perfil de paciente asmático ingresado fue más frecuente mujer, con edad superior a 40 años y con obesidad (54% IMC > 35). El 36% de los pacientes ingresados consumía algún tipo de psicofármaco. 2. El 52% de los pacientes que precisaron ingreso no seguían controles programados ni en AP ni en Neumología y el 15% de los pacientes no recibían corticoides inhalados. 3. El 59% de los pacientes había acudido en el año previo a urgencias hospitalarias por agudización y 39% había precisado ingreso. 4. Deberíamos insistir en realizar derivación para un seguimiento programado en todos aquellos pacientes asmáticos que acuden a los servicios de urgencias hospitalarias o de AP, con especial atención a aquellos que ya han requerido algún ingreso previo.

Características del subgrupo de pacientes con agudización de riesgo vital

Paciente	Edad (años)	Sexo	Tabaquismo	Alergias	pH al ingreso	PaCO <sub>2</sub> al ingreso	Eosinófilos (células × 10 <sup>3</sup> /uL)	IOT/VM	VMNI*
1	22	H	No	Sí	7,55	22	1770	No	No
2	35	H	No	Sí	7,23	56	0	Sí	No
3	40	H	No	Sí	7,13	54	0	Sí	No
4	22	H	No	NS	7,31	42	720	No	No
5	43	M	Sí	Sí	7,30	43	340	No	Sí
6	30	H	Sí	No	7,26	59	0	Sí	No
7	34	M	No	NS	7,35	36	1230	No	No
8	20	M	No	NS	7,34	43	140	No	No
9	29	M	Sí	Sí	7,43	38	290	No	No
10	17	M	No	Sí	7,22	45	330	Sí	No

VMNI: ventilación mecánica no invasiva.

## Características de los pacientes asmáticos que requirieron ingreso hospitalario

Edad	54 + 24,2 (15-90 años)
	43 (65%) > 40 años
Sexo	55 mujeres (85%)/10 hombres (15%)
IMC	31,3 + 8,1 (17,6-56,5)
	IMC > 35: 35 (54%)
Tabaquismo	37 No fumadores (57%)
	17 Exfumadores (26%)
	11 Fumadores (17%)
Vacunación antigripal	35 (54%)
Vacunación neumocócica	17 (26%)
Comorbilidad cardiológica	24 (37%)
Comorbilidad digestiva	6 (9%)
Rinosinusitis	12 (18,5%)
FEV1%	78,7 + 24,4 (25-117)
Visitas urgencias hospital (año previo)	38 (59%)
	1,9 + 1,3 (1-7)
Visitas urgencias AP (año previo)	17 (26%)
	0,5 + 1,1 (0-5)
Ingresos previos (año previo)	25 (39%)
	0,57 + 0,86 (0-4)
Visitas AP agudización	1,3 + 1,7 (0-7)
Control en Neumología	29 (45%)
Controles en AP	Controles en AP
Corticoides inhalados	55 (85%)
Anticolinérgicos	19 (29%)
Montelukast	15 (23%)
Uso de rescate	1,8 + 2,9 (0-12)
Ciclos corticoides orales año previo	1,6 + 1,9 (0-11)

## 712. DATOS EN VIDA REAL DE LA RESPUESTA A MEPOLIZUMAB EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON ASMA EOSINOFÍLICA REFRACTARIA

J.J. Pérez Parras, C.J. Castillo Aguilar, A. Ruíz Serrato, P. Macías Mir y A. Pedrajas Ortiz

Hospital de Antequera, Antequera, Málaga, España.

**Introducción:** La IL-5 es la citokina responsable del crecimiento, activación y supervivencia de los eosinófilos. Mepolizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado que actúa mediante la unión a IL-5 libre. Mepolizumab es un tratamiento eficaz en pacientes con asma eosinofílica refractaria. Los ensayos clínicos han demostrado que mepolizumab produce una reducción consistente de las exacerbaciones, una disminución de la dosis diaria de corticoides orales y una mejora de la calidad de vida. Sin embargo, los criterios de inclusión exigidos en los ensayos clínicos hacen que los sujetos reclutados en los mismos no se correspondan con la heterogeneidad de los pacientes reales. Por ello resulta imprescindible comprobar que los datos de mepolizumab en la práctica clínica real corroboran los resultados de los ensayos.

**Material y métodos:** Se incluyeron 11 pacientes con diagnóstico de asma eosinofílica refractaria en tratamiento con mepolizumab. Se recogieron retrospectivamente los datos pre-exposición en el año previo al inicio del tratamiento, y prospectivamente los datos al año de haber iniciado dicho tratamiento y se compararon con los previos. Se registraron las características demográficas. Se comparó la evolución en el año previo y posterior al inicio de mepolizumab en cuanto a cifra de eosinófilos en sangre periférica, control de asma mediante cuestionario ACT, evolución de FEV1, media de exacerbaciones y media de ciclos de esteroides sistémicos administrados a los pacientes.

**Resultados:** La media de edad era de 63,7 (rango 32-83) años. El 72,7% de la muestra eran mujeres. El 76,2% eran no fumadores y el

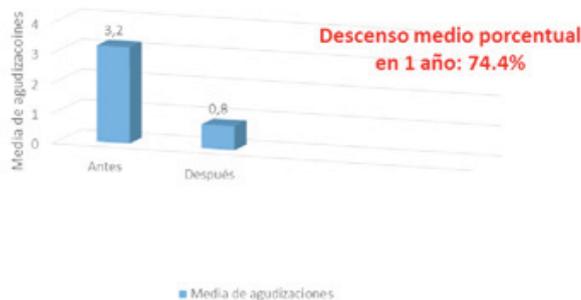
23,1% exfumadores. El índice de masa corporal era de [media (DE)] 28,9 (4,9) kg/m<sup>2</sup>. Los eosinófilos descendieron de 554 (256) a 57,5 (31,9) cél/mm<sup>3</sup>, lo que supone un descenso del 89%. La puntuación media en el cuestionario ACT evolucionó de 12,1 (3,87) a 18,2 (3) puntos. Se produjo un incremento de FEV1 de 156 cc, desde 1.636 (706) hasta 1.789 (642) cc. Las agudizaciones descendieron de 4,4 (3,09) a 1,27 (1), un 71,2%. La evolución de los ciclos de esteroides sistémicos presentó un descenso de 3,2 (3) a 0,82 (0,8), un 74,4%.

### Media de agudizaciones en el año previo y posterior a inicio de Mepolizumab



Evolución de la media de agudizaciones tras un año de tratamiento con mepolizumab.

### Media de ciclos de esteroides en el año previo y posterior a inicio de Mepolizumab



Evolución de la media de ciclos de esteroides sistémicos tras un año de tratamiento con mepolizumab.

**Conclusiones:** Mepolizumab produjo una mejoría clínicamente relevante en el control del asma y en la función pulmonar, así como un descenso significativo en el número de agudizaciones y en la necesidad de ciclos de esteroides sistémicos en comparación con el año previo al inicio del tratamiento. Estos datos confirman en la práctica clínica real los resultados de los grandes ensayos clínicos.

## 339. DESCRIPCIÓN DE LA COHORTE GEMAS (GENOMICS AND METAGENOMICS OF ASTHMA SEVERITY)

J. Pérez García<sup>1</sup>, J.M. Hernández Pérez<sup>2</sup>, A. Espuela Ortiz<sup>1</sup>, E. Herrera Luis<sup>1</sup>, A.M. Díaz Muñoz<sup>3</sup>, F. Lorenzo Díaz<sup>1</sup> y M. Pino Yanes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Grupo Genómica y Salud, Departamento de Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética, Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, Tenerife, España. <sup>2</sup>Sección de Neumología, Hospital General de La Palma, Breña Alta; Servicio de Neumología, Hospital Universitario N.S. de Candelaria, Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, Tenerife, España. <sup>3</sup>Sección de Neumología, Hospital General de La Palma, Breña Alta, Tenerife, España. <sup>4</sup>Grupo Genómica y Salud, Departamento de Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética, Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, Tenerife; CIBER de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

**Introducción:** El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas que cursa con tos, disnea, dolor torácico y sibilancias. A pesar del tratamiento farmacológico, algunos pacientes desarrollan episodios agudos potencialmente mortales denominados exacerbaciones. La susceptibilidad al desarrollo de exacerbaciones está condicionada por factores genéticos y ambientales. Sin embargo, el número de estudios realizados hasta la fecha es limitado. Dada la alta prevalencia del asma en Canarias (18%), el objetivo de este estudio es la búsqueda de marcadores genéticos y cambios en el microbioma asociados al desarrollo de exacerbaciones en esta población.

**Material y métodos:** Entre los meses de enero y marzo de 2019 se reclutaron pacientes asmáticos mayores de 14 años con sus cuatro abuelos nacidos en España en el Servicio de Neumología del Hospital General de La Palma, como parte de la cohorte GENomics and Metagenomics of Asthma Severity (GEMAS). Los casos consistieron en individuos que hubiesen presentado alguno de los siguientes eventos en el último año a causa del empeoramiento del asma: visitas a urgencias, uso de corticoides orales u hospitalizaciones. Los controles no presentaron tales eventos en el mismo período. Para cada uno de los individuos se obtuvo el consentimiento informado, se registraron variables demográficas y clínicas de interés, y se tomaron muestras de sangre, saliva, frotis faríngeos y nasales.

**Resultados:** Se reclutó un total de 100 adultos asmáticos, 43 casos y 57 controles. Ambos grupos no presentan diferencias significativas en cuanto a edad, sexo, tabaquismo, adherencia al tratamiento, función pulmonar, niveles de IgE, recuento de eosinófilos ni en cuanto a la presencia de otros fenotipos alérgicos ( $p > 0,05$ ). Los resultados del test de control del asma mostraron que los casos presentaron un peor control del asma que los controles ( $p = 0,024$ ). En cuanto al tratamiento farmacológico, un mayor porcentaje de casos tomaron agonistas  $\beta_2$ -adrenérgicos de acción corta ( $p = 2,4 \times 10^{-4}$ ) y antibióticos ( $p = 0,046$ ) con respecto a los controles.

**Conclusiones:** Los individuos incluidos hasta el momento de la cohorte GEMAS se encuentran balanceados para distintas variables clínicas y demográficas. Esto permitirá llevar a cabo estudios del efecto de las variantes genéticas y del microbioma humano en el desarrollo de exacerbaciones del asma en adultos.

Financiado por SAF2017-83417R MINECO/AEI/FEDER, UE.

#### 204. DETERMINAR EL TIEMPO MÁS ÓPTIMO PARA VALORAR LA REVERSIBILIDAD DE LA LIMITACIÓN AL FLUJO AÉREO

A. Pérez Figuera, D. Velasco Álvarez, R. Morillo Guerrero, A. Solier López, A. Nombela Franco, C. Gutiérrez Alba, E. Zárate Torres, A. Muriel García y C. Almonacid Sánchez

Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** El test de broncodilatación es una de las pruebas más frecuentes en neumología, presenta utilidad diagnóstica, pronóstica y terapéutica permitiendo objetivar la reversibilidad de la obstrucción al flujo aéreo. El tipo de broncodilatador, la dosis y el tiempo empleado para medir el efecto intervienen sobre la respuesta.

**Material y métodos:** Estudio transversal de pacientes ambulatorios con patrón obstructivo en espirometría basal, desde febrero del 2019 hasta noviembre del 2019 en el laboratorio de pruebas de función respiratoria de un hospital de tercer nivel. Se describieron las características clínicas y funcionales de los pacientes. Se realizó estudio de espirometría y prueba broncodilatadora de acuerdo a las recomendaciones ATS/ERS. Como fármaco broncodilatador se utilizó salbutamol 400  $\mu\text{g}$ , realizando una medición a los 7 y 15 minutos. En los casos que el salbutamol (S) estaba contraindicado se utilizó bromuro de ipratropio (BI) 80  $\mu\text{cg}$  y se realizó la medición a los 15 y 30 minutos. Se realizó un estudio descriptivo. Las variables cuantitativas se expresan como media y desviación estándar. Las variables cualitativas se expresan como valor absoluto y porcentaje. Se realizó un análisis de

concordancia, se utilizó el coeficiente de correlación intraclass para analizar las similitudes entre la primera medición broncodilatadora (7 min - S; 15 min - BI) y la segunda (15 min - S; 30 min BI).

**Resultados:** De los 95 pacientes con patrón obstructivo en la espirometría basal incluidos en este estudio, 24 (25%) presentaron broncodilatación positiva con salbutamol. El análisis descriptivo se muestra en la tabla. El coeficiente de correlación intraclass (ICC) fue de 0,68, representando una buena concordancia entre la primera y segunda medición, tanto para S como para BI.

Análisis descriptivo de la muestra

VARIABLES CUALITATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombre	55	57,9
Mujer	40	42,1
Total	95	100,0
Fumador	60	63,2
No fumador	35	36,8
Total	95	100,0
Asma	37	38,9
EPOC	29	30,5
Otros	29	30,6
Total	95	100,0
Salbutamol	86	90,5
B. de ipratropio	9	9,5
Total	95	100,0

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos muestran que la prueba broncodilatadora se podría acortar, aumentando la eficiencia de la prueba. Sin embargo, no podríamos recomendar reducir el tiempo de la prueba broncodilatadora hasta el desarrollo de más trabajos que corroboren nuestros hallazgos y permitan unificar los criterios temporales en la realización de la prueba broncodilatadora.

#### 211. DETERMINAR LA RELACIÓN DEL FENO Y TEST DE MANITOL EN EL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON SOSPECHA DE ASMA BRONQUIAL

A. Pérez Figuera, D. Velasco Álvarez, C. Rodríguez Calle, R. Morillo Guerrero, A. Solier López, A. Nombela Franco, C. Gutiérrez Alba, E. Zárate Torres, A. Muriel García y C. Almonacid Sánchez

Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** El asma es un síndrome clínico heterogéneo, cuyo diagnóstico actualmente se basa en la sospecha clínica y pruebas de función pulmonar. El objetivo de este estudio es analizar la relación que existe entre el test de manitol y la medición de la fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO) y su utilidad en el diagnóstico del asma.

**Material y métodos:** Estudio transversal de pacientes ambulatorios con sospecha de asma bronquial, desde febrero del 2019 hasta noviembre del 2019 en el laboratorio de pruebas de función respiratoria de un hospital de tercer nivel. El tamaño muestral calculado fue de 126 pacientes. Se describieron las características del paciente, FeNO, volúmenes pulmonares, resultado del test de manitol. Las variables cuantitativas se expresan como media y desviación estándar (DE), las cualitativas como recuento y porcentaje respecto al total. Se realizó un estudio de t de Student para comparar la media de los niveles de FeNO (ppb) entre los grupos con test de manitol positivo y negativo. Se realizó un estudio de correlación de Pearson entre los niveles de FeNO (ppb) y la PD15 (mg).

**Resultados:** El número de pacientes finalmente analizado fue de 111 pacientes. El estudio descriptivo se muestra en la tabla. Se objetivaron diferencias entre los niveles de FENO y los resultados del manitol (positivo/negativo) encontrando que la media de FENO de los

pacientes con manitol positivo era de 58,8 (DE 56) ppb y en los que la prueba de manitol fue negativa 18,7 (DE 11,1) ppb ( $p$  0,000). Se encontró una relación negativa entre los niveles de FeNO y la PD15 ( $r$  -0,45;  $p$  0,000). Sólo uno de los pacientes con niveles de FeNO por encima de 50 ppb obtuvo un test de manitol positivo, el resto de los pacientes con FeNO por encima de 50 ppb tuvieron un test de manitol positivo.

#### Estudio descriptivo

Variables cualitativas	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	38	34,2
Mujer	73	65,8
Total	111	100,0
Fumador	40	36,0
No Fumador	71	64,0
Total	111	100,0
Tos	37	33,0
Sibilancias	17	15,3
Disnea	40	36,4
Opresión tórax	17	15,3
Total	111	100,0
Manitol negativo	79	71,2
Manitol positivo	32	28,8
Total	111	100,0

**Conclusiones:** Los resultados encontrados en la muestra analizada muestran que un resultado mayor de 50 ppb de FeNO con una clínica compatible de asma podría evitar la realización de un test de provocación inespecífica con manitol para el diagnóstico de asma. Sin embargo, un resultado de FeNO por debajo de 50 ppb no excluye un test de manitol positivo y por lo tanto el diagnóstico de asma. Estos hallazgos coinciden con los estudios que defienden su uso en el algoritmo diagnóstico del paciente con asma, teniendo en cuenta sus limitaciones.

## 826. DIAGNÓSTICO DE PATRONES ENDOSCÓPICOS EN EL ASMA GRAVE NO CONTROLADA

L. Méndez Mangas<sup>1</sup>, E. Fontanilles Arbones<sup>1</sup>, M. Díez Ferrer<sup>1</sup>, C. Martín Cabeza<sup>1</sup>, N. Cubero de Frutos<sup>1</sup>, S. Santos Pérez<sup>2</sup>, J. Dorca Sargatal<sup>2</sup>, R. López Lisbona<sup>2</sup> y M. Muñoz Esquerre<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, L' Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Laboratorio de Neumología Experimental, IDIBELL, Universidad de Barcelona, L' Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España.

**Introducción:** La broncoscopia flexible (BF) es una herramienta utilizada habitualmente en la valoración de pacientes con asma grave no controlada (AGNC) donde se requiere descartar comorbilidades que puedan influir en el mal control. El objetivo principal del estudio es describir los principales patrones endoscópicos y su utilidad en el diagnóstico de comorbilidades asociadas.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con AGNC procedentes de la Unidad de Asma a los que se les realizó BF en la Unidad de Endoscopia Respiratoria de un centro terciario en el periodo 2018/2019. Se recogieron datos antropométricos, comorbilidades, parámetros de función respiratoria y analítica previa a la BF. El control de la enfermedad se determinó mediante el Asma Control Test (ACT). A todos los pacientes se les realizó una BF bajo sedación con

propofol y anestesia local. Se recogieron datos macroscópicos, microbiológicos y citológicos del broncoaspirado (BAS) y lavado broncoalveolar (BAL), incluyendo recuento celular y biopsia (bx) bronquial. Se recogieron también datos de seguridad (complicaciones asociadas).

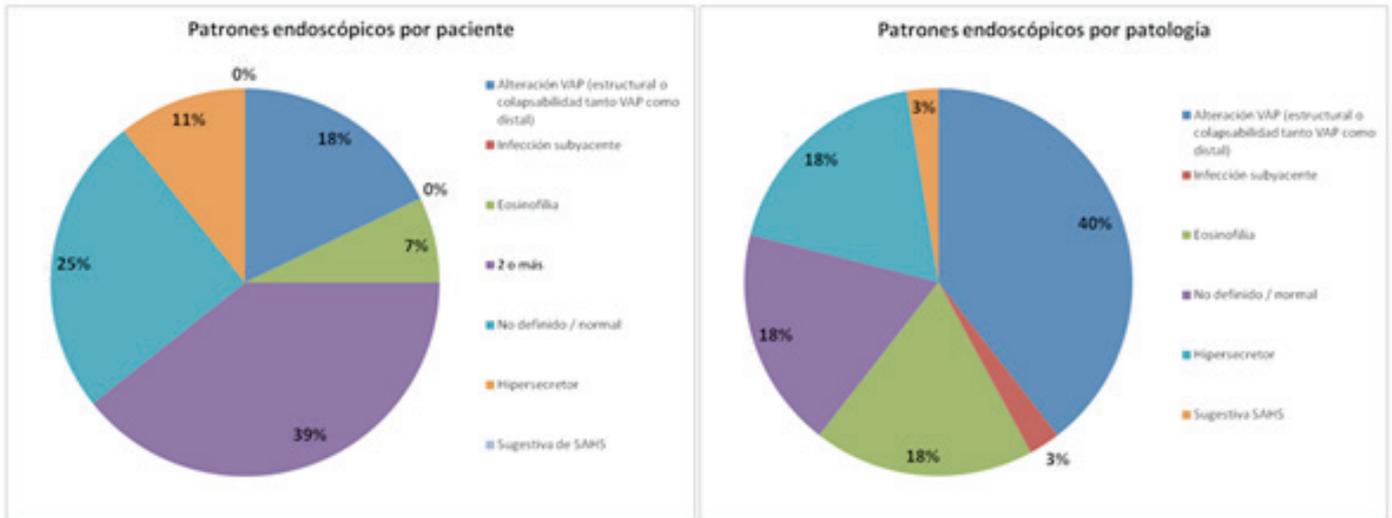
**Resultados:** Se incluyeron 26 pacientes con AGNC con las características detalladas en la tabla. En todos los pacientes se obtuvieron datos macroscópicos y BAS. Sin embargo, se obtuvieron resultados valorables en 38% sujetos con BAL representativo + biopsia, 19% sólo biopsia y en 27% de sujetos sólo BAL. Se determinaron 6 patrones endoscópicos: 1. Normal; 2. Alteración de vía aérea principal (VAP) tanto alteraciones estructurales como colapsabilidad de VAP; 3. Patrón hipersecretor; 4. Eosinofilia en BAL, BAS o biopsia; 5. Patrón sugestivo de SAHS; 6. Infección subyacente. En un 39% de los pacientes se hallaron 2 o más patrones endoscópicos. Un 40% alteración de la VAP, un 18% patrón hipersecretor, un 18% eosinofilia, un 18% normalidad de la exploración, un 3% infección aguda subyacente y otro 3% hallazgos sugestivos de SAHS (fig.). Respecto a las complicaciones asociadas al procedimiento se reportó en un caso fiebre persistente postBF que requirió antibióticos. El resto de pacientes no presentaron ninguna complicación.

#### Características de la población

Características de los pacientes	Pacientes (N 26)
Edad (años)	60 [48,75-70,25]
Sexo (m)	19 (73,1%)
Peso	73 [62,75-70,25]
Tabaquismo activo	1 (3,8%)
Corticoides orales	2 [0-3]
numATB	0 [0-1,25]
numURG	1 [0-2,25]
Asthma Control Test (ACT)	13,74 ± 4,98
RGE	12 (46,2%)
Obesidad	12 (46,2)
ASMA-EPOC	3 (11,5)
SAHS	9 (34,6%)
CPAP	8 (30,8%)
FEV1 (L)	1,74 ± 0,8
Prueba broncodilatadora (ml)	170,18 ± 160,85
Oxido nítrico exhalado (FeNo)	28 [11,25-76]
Eosinófilos ( $\times 10^9/L$ )	180 [85-290]
Bronquiectasias	6 (23,1%)
Bronquiolitis	4 (15,4%)
Atrapamiento aéreo	6 (23,1%)
Enfisema	2 (7,7%)
Pólipos nasales	2 (7,7%)
Disfunción cuerdas vocales	3 (11,5%)
Estenosis traqueal	1 (3,8%)
Malacia	0
Hipercolapsabilidad	11 (42,3%)
BAL citología eosinófilos (%)	1 [0-5]
BAL citohemato eosinófilos (%)	0 [0-8]
Biopsia bronquial	4 (15,4%)
Sangrado	1 (3,8%)
Desaturación	0
Neumonía postBC	0
Fiebre	1 (3,8%)
Empeoramiento asma	2 (3,8%)

Datos reflejados en media ± DE o mediana [RIQ].

**Conclusiones:** La broncoscopia flexible es una técnica segura, disponible en la mayoría de centros, que permite personalizar el diagnóstico y la actitud terapéutica en pacientes con asma grave no controlada. De cara a un futuro, se requiere estandarizar la valoración macroscópica de los hallazgos y la toma de muestras para asegurar su reproducibilidad.



Patrones endoscópicos en asma grave no controlada (AGNC) por paciente (a) y por patologia (b).

**176. DIFERENCIAS ENTRE EL PERFIL DE INTERLEUCINAS TIPO NO T2 EN ASMÁTICOS NEUTROFÍLICOS GRAVES: RESULTADOS PRELIMINARES DEL PROYECTO ANNE**

E. Curto Sánchez<sup>1</sup>, A. Crespo Lessmann<sup>1</sup>, C. Serra<sup>1</sup>, E. Mateus Medina<sup>2</sup>, R. Osuna Gómez<sup>2</sup>, M.M. Muñoz Esquerre<sup>3</sup>, C. Martínez Rivera<sup>4</sup>, A. Lapuente Torrents<sup>5</sup>, L. Soto Retes<sup>1</sup>, D. Ramos Barbón<sup>1</sup> y V. Plaza Moral<sup>1</sup>

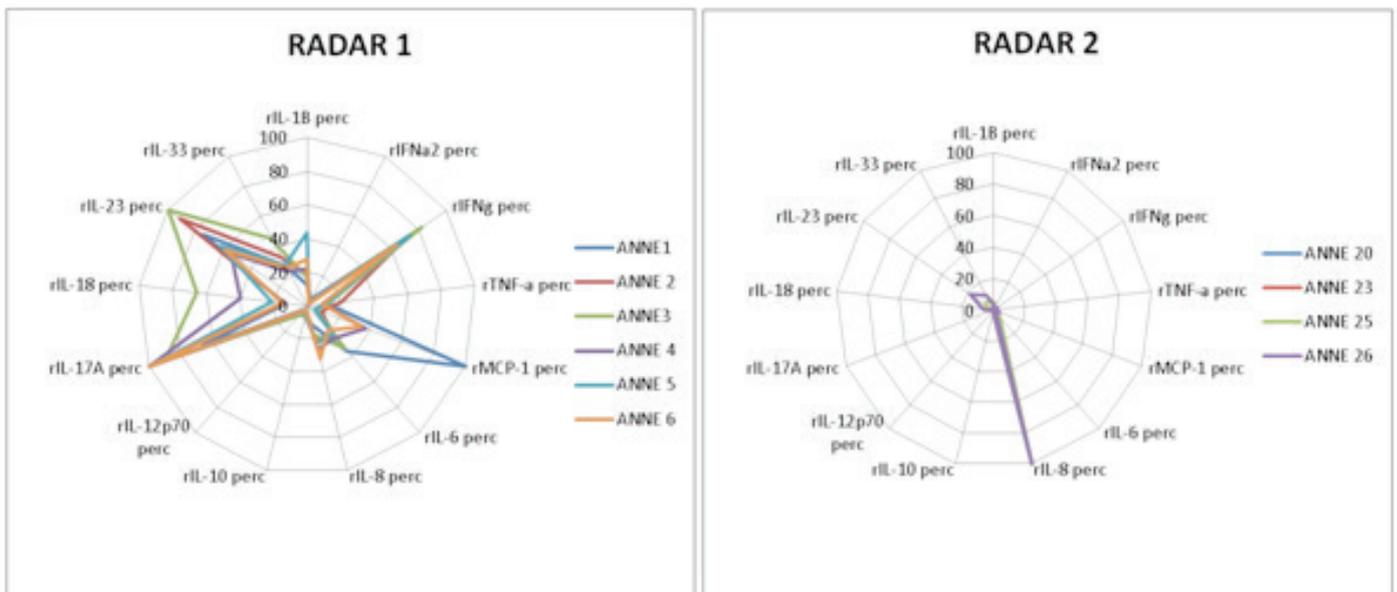
<sup>1</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>2</sup>Institut de Recerca del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>3</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona, España. <sup>4</sup>Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España. <sup>5</sup>Hospital de Terrassa, Terrassa, Barcelona, España.

**Introducción:** Actualmente es recomendable la realización del esputo inducido en pacientes asmáticos graves, especialmente si no presentan eosinofilia periférica, para poder realizar un fenotipado adecuado.

**Material y métodos:** Se seleccionaron asmáticos moderados y graves, sin evidencia de eosinofilia en sangre periférica en los dos años pre-

vios (máximo 300 eosinófilos/mm<sup>3</sup>) ni en esputo inducido (< 3% eosinófilos), y con neutrofilia en esputo inducido por encima del 64%. Se les realizó analítica sanguínea e inducción de esputo en situación estable (un mes como mínimo desde la última exacerbación) con análisis celular mediante citometría de flujo y cuantificación de las interleucinas presentes en el sobrenadante mediante el panel LEGENDplex™ Human Inflammation Panel 1 (13-plex). De los pacientes evaluados dentro del estudio ANNE, se obtuvo muestra suficiente para realizar todas las mediciones necesarias en 10 pacientes. Se recogieron también datos clínicos y demográficos.

**Resultados:** Se observaron dos grupos según el patrón de interleucinas (fig.): RADAR1, en el que hubo un predominio de IFN $\gamma$  e IL17; y RADAR2, con una importante elevación de IL8, muy por encima de las demás interleucinas. La distribución de las interleucinas se muestra en la tabla 1, y debido a la importante dispersión, se analizaron los valores relativos, en los que se observaron diferencias estadísticamente significativas en todas las analizadas, salvo MCP-1. Las diferencias clínicas entre ambas poblaciones se muestran en la tabla 2, destacando un mayor nivel de eosinófilos en sangre previos y en esputo inducido en los pacientes RADAR1.



Distribución de interleucinas en cada población de pacientes.

**Tabla 1.** Comparación entre los dos perfiles de interleucinas detectados, en valor absoluto y en valor relativo

	Valores absolutos: media (DE)			Valores relativos: media (DE)		
	RADAR1 (n = 6)	RADAR2 (n = 4)	p	RADAR1 (n = 6)	RADAR2 (n = 4)	p
IL-1B	304,26 (471,08)	88,41 (84,26)	0,400	23,83 (11,089)	3,75 (1,258)	0,008
IFN $\gamma$	50,74 (83,02)	5,43 (6,37)	0,317	3,33 (0,816)	0,50 (0,577)	< 0,001
IFN $\gamma$ Gamma	1.014,61 (1.578,32)	22,02 (24,47)	0,253	69,67 (9,973)	1,50 (1,291)	< 0,001
TNF $\alpha$	140,16 (189,73)	7,02 (3,14)	0,206	12,33 (4,082)	0,75 (0,957)	0,001
MCP-1	449,40 (828,45)	29,18 (28,58)	0,350	31,67 (36,440)	2,00 (1,826)	0,150
IL-6	364,55 (535,25)	35,48 (23,63)	0,263	26,50 (6,535)	2,75 (2,217)	< 0,001
IL-8	333,92 (568,96)	2761,83 (2298,01)	0,123	21,67 (7,174)	100,00 (0,000)	< 0,001
IL-10	52,95 (70,57)	7,97(6,36)	0,180	4,33 (1,633)	0,50 (0,577)	0,002
IL-12p70	55,90 (68,63)	7,82 (7,62)	0,148	4,83 (1,472)	0,50 (0,577)	0,001
IL-17a	1.341,36 (2.160,24)	2,71 (0,66)	0,259	92,67 (13,663)	0,25 (0,500)	< 0,001
IL-18	557,21 (900,85)	99,30 (68,84)	0,269	28,17 (21,104)	4,25 (1,893)	0,039
IL-23	891,25 (1175,15)	105,26 (149,48)	0,228	73,83 (18,606)	7,00 (7,572)	< 0,001
IL-33	376,69 (496,01)	70,98 (80,32)	0,195	30,33 (8,335)	5,00 (4,899)	0,001

**Tabla 2.** Características poblaciones de los pacientes correspondientes a RADAR1 y RADAR 2

	RADAR1 (n = 6)	RADAR2 (n = 4)	p
Edad (años)	66,17 (12,92)	65,5 (13,62)	0,940
Sexo femenino (%)	66,7%	75%	0,778
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,83 (3,54)	25,25 (2,87)	0,480
Edad diagnóstico (años)	34,83 (26,35)	48,75 (8,77)	0,273
% nunca fumadores	83,3%	50%	0,260
Eosinófilos máximos sangre previos (cels/mm <sup>3</sup> )	256 (42,2)	190 (45,46)	0,045
% $\geq$ 1 exacerbación año previo	33,3%	25%	0,679
FEV <sub>1</sub> %ref	72,5 (26,71)	85,75 (18,76)	0,418
FEV <sub>1</sub> /FVC	58,33 (15,87)	65,5 (15,54)	0,501
TLC %ref	116,83 (20,87)	116 (11,31)	0,960
VR %ref	145,67 (55,51)	139 (22,62)	0,879
DLCO%ref	91 (20,47)	82 (11,31)	0,588
%Prick +	33,3%	0%	0,257
IgE (U/ml)	112,5 (102)	40,2 (36)	0,220
PCR (mg/l)	5,5 (6,19)	1,25 (1,25)	0,227
ACT	21,67 (3,44)	21,75 (3,4)	0,971
MiniAQLQ	5,4 (1,14)	6(0,86)	0,407
% neutrófilos EI	61,33 (10,86)	63,25 (19,43)	0,503
% eosinófilos EI	3,33 (1,75)	0,75 (0,5)	0,008

**Conclusiones:** Este estudio muestra dos perfiles diferenciados de interleucinas en esputo inducido en asmáticos neutrofilicos. La elevación de IL-17A e IFN $\gamma$  se relaciona con mayor eosinofilia incluso en pacientes con neutrofilia mantenida. La elevación de dichas interleucinas podría identificar pacientes candidatos a recibir futuros tratamientos monoclonales específicos.

### 362. EFECTIVIDAD CLÍNICA Y RESULTADOS PERCIBIDOS POR LOS PACIENTES CON ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA TRATADOS CON ANTI-IL5

M. Acosta Dávila, L. Cabanes López, A. Álvarez Brito, E. Martínez Moragón, J.L. Sánchez González, C. Molina Casabán y M. Climente Martí

Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

**Introducción:** Dado que no están aclarados los criterios para definir la respuesta a los biológicos en el tratamiento del asma grave, probablemente sea conveniente incorporar en esta valoración los resultados percibidos por el paciente.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, en un hospital terciario. Se incluyeron pacientes adultos con asma eosinofílica grave que iniciaron tratamiento con un anti-IL5 (mepolizumab/reslizumab) con un seguimiento mínimo de 12 meses. Se recogieron variables clínicas, funcionales y de tratamiento. Se consideró paciente respondedor aquel que cumplía al menos 2/3 criterios tras 12m de terapia anti-IL5: 1) Reducción de exacerbaciones respecto al año previo ( $\geq$  50%), 2) Mejora de FEV1 postbroncodilatador en > 150 ml, 3) Puntuación del Asthma Control Test (ACT)  $\geq$  20 puntos. En los pacientes corticodependientes se analizó su retirada o disminución de la dosis > 50%. Para evaluar los resultados percibidos por el paciente (PROs) se consideraron: cuestionario mini AQLQ y estado funcional global (escala EVA, 0-100).

**Resultados:** Se incluyeron 25 pacientes, edad 58 (53-68) años, 12/25 mujeres y 11/25 exfumadores. Respecto al tratamiento previo, 11/25 pacientes recibieron terapia anti-IgE y 14/25 eran corticodependientes. 20/25 recibieron mepolizumab y 5/25 reslizumab. Los pacientes corticodependientes redujeron  $\geq$  50% de dosis de GCO en 13/14 pacientes y del 100% en 10/14 (p = 0,001). No se han descrito efectos adversos y la eosinofilia se redujo en el 100% de los pacientes (500 (400-800) cel/ $\mu$ L vs 50 (0-100) cel/ $\mu$ L; p < 0,001). Un 76% (19/25) fueron considerados respondedores, siendo 11/25 parciales (2/3 criterios) y 8/25 totales (3/3 criterios). Todos los respondedores totales y los que redujeron o retiraron los GCO mejoraron la puntuación en los PROs (AQLQ y EVA) de forma clínicamente relevante.

**Conclusiones:** Los anti-IL5 son efectivos en pacientes adultos con asma eosinofílica grave, considerándose respondedores al año un 76%, en términos de reducción de exacerbaciones, mejoría de la función pulmonar y/o normalización del ACT. Son efectivos en la reducción o retirada de GCO, pues se consiguió en el 92% de los pacientes corticodependientes, lo que además consigue importante mejoría de los PROs. Solo los pacientes que cumplen los 3 criterios de respuesta clínica y funcional consiguen, a su vez, mejorar la calidad de vida y el estado funcional global, por lo que la medida de PROs debería incorporarse en la evaluación de la respuesta al tratamiento.

### 627. ¿ES ÚTIL LA DETERMINACIÓN DE EOSINÓFILOS EN EL ESPUTO INDUCIDO PARA VALORAR EL CONTROL DEL PACIENTE ASMÁTICO?

J.A. Delgado Torralbo<sup>1</sup>, J. Gordillo Fuentes<sup>1</sup>, A. Gómez-Bastero Fernández<sup>1</sup>, V. Sánchez Margalet<sup>2</sup> y M. Ferrer Galván<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. <sup>2</sup>Unidad de Gestión Clínica

de *Bioquímica Clínica, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.*

**Introducción:** Nuestro objetivo fue conocer si existe algún punto de corte que se relacione con variables de control del asma.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de pacientes con asma grave de la unidad de asma del Hospital Virgen Macarena, a los que se les realizó un esputo inducido entre enero de 2016 y octubre de 2019. Se recogieron variables epidemiológicas, antropométricas, funcionales respiratorias, FeNO, eosinófilos en sangre y en esputo inducido, niveles de IgE, vitamina D, variables de control de enfermedad, comorbilidades, uso de corticoides, agudizaciones y tratamiento.

**Resultados:** n = 60 pacientes. Edad media 51,55 ± 13,47 años. Mujeres (39;65%). IMC: 27,78 ± 5,25. 43 nunca fumadores (71,7%). El IPA medio: 18,6 ± 15,8. La media de FEV1 absoluto y %: 1.995,24 ± 778 cc y 69 ± 22,67%. 79% presentaban prueba broncodilatadora negativa. Media de eosinófilos (Eo) en esputo: 7,94 ± 11,43% y se correlaciona con FeNO (p = 0,017), cuya media fue 34,57 ± 31,28 ppb. Pacientes con Eo en esputo < 3%: 43,4% (26), de los cuales, 19 (73,1%), estaban con tratamiento biológico (no significación). Media de Eo en sangre: 333,62 ± 474,8. La mayoría estaban tratados con dosis altas de corticoides inhalados (46; 78%), con relación significativa con tratamiento con monoclonales (p < 0,001) y con TAI (p = 0,002). Tener < 300 Eo se relaciona con FeNO más bajo (p = 0,04) y con dosis mayores de CO (p = 0,01). 16 pacientes (27,6%), tenían tratamiento con prednisona oral (CO), cuya media fue: 14,16 ± 14,3 mg. Respecto al control de síntomas, la media de ACT: 16,12 ± 5,62, sin diferencias significativas respecto a < 3% Eo en esputo, pero la adhesión fue mayor en Eo > 3% (p = 0,05). 84,7% no tuvieron ninguna asistencia a urgencias, ninguna hospitalización (96,6%), ni ningún ingreso en UCI (100%). Se observó correlación entre ciclos de CO y Eo en esputo (p = 0,003), así como con FeNO (p = 0,017). Las medias de IgE, FeNO y vitamina D fueron: 357,8 ± 428,44, 34,57 ± 31,28 y 24 ± 9,16, respectivamente; no guardando ninguna relación estadística con Eo en sangre ni en esputo.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes presentaron eosinofilia en el esputo (Eo > 3%), aunque descendían del umbral de 3% en la mayoría de tratados con biológicos. No existe correlación entre eosinófilos en esputo y en sangre periférica. Parece que a mayor eosinofilia en esputo, mayor necesidad de tandas de CO y mayores niveles de FeNO. No existe relación entre eosinofilia en sangre y en esputo con control de la enfermedad pero sí con la adhesión al tratamiento.

### 596. ESTUDIO DE LA DISFUNCIÓN E INFLAMACIÓN DE PEQUEÑA VÍA AÉREA EN EL ASMA BRONQUIAL EMPLEANDO DIFERENTES TÉCNICAS

I. Salinas Garrido<sup>1</sup>, N. Marina Malanda<sup>2</sup>, E. López Santamaría<sup>2</sup>, M. Mayor Álvarez<sup>3</sup>, M. García Carrera<sup>3</sup>, P. Varas Rodicio<sup>3</sup>, V. Bustamante Madariaga<sup>4</sup> y J.B. Gáldiz Iturri<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Laredo, Laredo, Cantabria, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Cruces, BioCruces, Barakaldo, Vizcaya, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España. <sup>4</sup>Hospital Basurto, Bilbao, Vizcaya, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Cruces, BioCruces, CIBERES, Barakaldo, Vizcaya, España.

**Introducción:** El asma es una enfermedad caracterizada por una inflamación crónica de las vías respiratorias, centrales y periféricas. Estudios señalan que la afectación de la pequeña vía aérea (PVA) se asocia a un aumento de los síntomas y peor control de la enfermedad. Su evaluación carece de técnicas específicas y con frecuencia no están disponibles. Objetivo: valorar la presencia de parámetros de disfunción e inflamación de PVA en pacientes con asma empleando diferentes técnicas y evaluar el control de su enfermedad.

**Material y métodos:** Un total de 71 pacientes diagnosticados de asma y controlados en una consulta monográfica. Edad 52 años (21-82), 24

hombres y 47 mujeres, FEV1 78%, eos en sangre 327 (0-970), IgE tot 474 (3-4.955) y ACT 17 (6-25); valores medios (rango). Todos los pacientes estaban tratados con una combinación CI+LABA; 25 tenían corticoterapia crónica, 24 tratamiento biológico y 12 ambos. En todos los pacientes se realizó: pletismografía corporal, espirometría, oscilometría de impulsos, determinación de óxido nítrico exhalado (FENO) bronquial y alveolar. Se definió enfermedad de la PVA si cumplían uno de los siguientes: 1. Pruebas funcionales. FEV1/FVC ≥ 70% y uno de estos: FEF25/75 < 60% o RV/TLC ≥ 35% o CRF ≥ 120%. 2. Oscilometría: R5-R20 ≥ 0,1 kPa. 3. FENO alv: ≥ 4 ppb.

**Resultados:** 54 pacientes presentaban unos FEF25-75% < 60%, 47 RV/TLC ≥ 35% y 19 CRF ≥ 120%; 23/71 pacientes presentaban criterios de afectación únicamente distal. 37/71 pacientes presentaron un R5-R20 ≥ 0,1 kPa y 37/71 un FENO alv ≥ 4 ppb; 25 de ellos tenían ambos parámetros (R 0,301). No se observó correlación significativa entre los parámetros funcionales y la oscilometría o el FENO; tampoco hubo diferencias entre los pacientes corticodependientes o tratados con biológicos. Las correlaciones halladas entre FENO alv y bronquial, eosinofilia (absoluta y %) y ACT fueron discretas, la más significativa se halló entre FENOalv y Eo% (R 0,217). No se hallaron datos estadísticamente significativos entre los pacientes tratados con biológicos y corticoides.

**Conclusiones:** Un gran número de pacientes dentro de nuestra muestra cumplen algún criterio de enfermedad de PVA. Sin embargo, no se puede concluir que exista una técnica gold standard para su evaluación dado que las correlaciones halladas son discretas.

### 393. ESTUDIO DE LA FUNCIÓN PULMONAR EN PACIENTES CON ASMA GRAVE DE DIFÍCIL CONTROL

J. Lancha Domínguez<sup>1</sup>, M. Morón Ortiz<sup>1</sup>, C. Puchaes Manchón<sup>1</sup>, J.I. Hilares Vera<sup>1</sup>, J.L. Sánchez Ramos<sup>2</sup> y A. Pereira Vega<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología y Alergia, Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. <sup>2</sup>Facultad de Enfermería, Universidad de Huelva, Huelva, España.

**Introducción:** La definición de Asma bronquial requiere clínica concordante y al menos un dato objetivable: prueba broncodilatadora (PBD) +, variabilidad en el Peak Flow, FENOx > 50 ppm o metacolina +, en algún momento de la enfermedad. La gravedad del asma se define por determinadas características clínicas y la función pulmonar (FP), siendo esta última uno solo de los criterios. Puede existir cierta discordancia entre la FP y la clínica/gravedad de los pacientes con AGCD. Por otra parte, sabemos que la vía fina tiene un papel fundamental en el asma y posiblemente en los pacientes con asma grave de control difícil (AGCD) y su reversibilidad. Objetivos: 1. Determinar el grado de obstrucción bronquial en pacientes con AGCD. 2. Analizar la relación entre el grado de obstrucción y PBD. 3. Investigar el frecuencia de tener una espirometría normal u obstrucción leve con PBD negativa pero con mejoría > 15% en el MMEF.

**Material y métodos:** Hemos revisado las espirometrías de control realizadas, en situación basal y reagudizaciones de 265 pacientes atendidos en la consulta de AGCD del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva en los últimos dos años.

**Resultados:** Las espirometrías eran normales en el 45,6% de los pacientes, obstrucción leve en el 4,4%, moderada en el 14,4%, grave 21,1% y muy grave en el 2,2%. El 12,2% presentaba una alteración no obstructiva. En el 28,9% la PBD fue positiva. Encontramos que el 40,9% pacientes tenían una espirometría, en alguna visita, casi normal (normal o obstrucción ligera) y una PBD negativa según los criterios clásicos. Al seleccionar estas últimas espirometrías encontramos que el 39,9% de ellas mostraban una mejoría del MMEF > 15%. La metacolina fue positiva en el 32,9% de los 88 pacientes en los que se realizó.

**Conclusiones:** 1. Un número significativo (40,9%) de nuestros pacientes con asmas graves de control difícil (AGCD) tenían una espirome-

tría casi normal y PBD negativa. 2. En el 39,9% de ellos encontramos una mejoría del MMEF significativa, sugiriendo a nuestro criterio un valor relevante de la vía fina en el AGCD.

## 825. ESTUDIO DE PERIOSTINA Y PROTEÍNA CC16 COMO BIOMARCADORES EN ADULTOS ASMÁTICOS

H. Mora Bastida<sup>1</sup>, V. Esteban Ronda<sup>1</sup>, L. Aranda Núñez<sup>1</sup>, P. Laporta Martín<sup>1</sup>, E. Monklou Garzón<sup>1</sup>, E. Servera Pieras<sup>2</sup> y J. Signes Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Valencia, INCLIVA, Valencia, España. <sup>2</sup>Universidad de Valencia, INCLIVA, Valencia, España.

**Introducción:** La heterogeneidad del asma dificulta su caracterización. El objetivo del presente es el estudio de periostina y proteína CC16 como biomarcadores en pacientes asmáticos.

**Material y métodos:** Estudio transversal, observacional y analítico en pacientes con asma visitados en consulta monográfica e incluidos desde julio de 2016 a enero de 2017 de forma sucesiva y tras firma de consentimiento informado. Se ha analizado periostina y CC16 (técnica ELISA), FeNO, eosinófilos en sangre, IgE, variables demográficas, funcionales, escalón de tratamiento (GEMA 4,0) y ACT. Para el análisis estadístico se utilizó test de correlación Spearman entre las diferentes variables ch-cuadrado para las categóricas. Nivel de significación  $p < 0,05$ . **Resultados:** Se incluyen 39 pacientes (30 mujeres y 9 hombres), edad  $49 \pm 16$  años, IMC  $27,5 \pm 5,7$  Kg/m<sup>2</sup>, antecedentes de tabaquismo 15 (38%), de atopia 25 (64%), pólipos 10 (26%). Los datos funcionales basales fueron FEV1  $83,5 \pm 19,6\%$ , IT  $70 \pm 9,9\%$ , y 8 (20%) presentaban TBD > 20%. Los resultados de los biomarcadores analizados fueron (mediana [RI]): FeNO 29 [17,5, 56,5], eosinófilos 270 [220 367], IgE 104 [30 160], periostina 2,82 [2,20 3,85], CC16 8,95 [6,58, 12,66]. Clasificación por gravedad: leve 14 (36%), moderada 14 (36%) y grave 11 (28%). En control de síntomas 26 (66%) ACT > 20, 5 (13%) ACT entre 16 y 19, y 8 (21%) presentaban ACT < 15. Al analizar los resultados se encontró diferencias significativa con un menor valor de periostina  $2,35 \pm 0,63$  en los pacientes con TBD > 20% respecto al resto  $3,67 \pm 2,89$ . Mediante estudio correlación Spearman se encontró relación ( $p < 0,05$ ) entre el valor proteína CC16 con la edad ( $r = 0,38$ ), con los años de evolución del asma ( $r = 0,35$ ), con la exposición acumulada a tabaco ( $r = -0,42$ ) y MEEF ( $r = -0,4$ ). Valorando como punto de corte la mediana, la periostina estaba elevada en el 62% de pacientes con ACT > 20 y en el 23% de los que no alcanzaban ese control y el valor de proteína CC16 estaba elevado en el 87% en ACT < 15, en 40% de ACT entre 16 y 19, y en 38,5% de ACT > 20.

**Conclusiones:** Encontramos relación entre niveles elevados de periostina con buen control de síntomas y niveles elevados de CC16 con mal control; asociación negativa entre valor de CC16 con exposición acumulada a tabaco y con flujos mesoespiratorios; y menores niveles de periostina en los paciente con mayor HRB valorada mediante TBD.

## 426. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EFICACIA DEL TRATAMIENTO CON BIOLÓGICOS EN EL ASMA GRAVE DE CONTROL DIFÍCIL

J. Romero López<sup>1</sup>, J. Lancha Domínguez<sup>1</sup>, M. Morón Ortiz<sup>1</sup>, C. Puchas Manchón<sup>1</sup>, J.L. Sánchez Ramos<sup>2</sup> y A. Pereira Vega<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología y Alergia, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. <sup>2</sup>Facultad de Enfermería, Universidad de Huelva, Huelva, España.

**Introducción:** Los tratamientos biológicos han supuesto un avance relevante para pacientes con asma grave de difícil control (AGDC). Objetivo: analizar la experiencia en el tratamiento con omalizumab (O), mepolizumab (M) y benralizumab (B) en el Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva.

**Material y métodos:** Revisamos los pacientes que en alguna ocasión han recibido terapias biológicas para el asma desde 2007, valorando la posible mejora en las agudizaciones, la necesidad de ciclos de corticoides orales y la variación en el cuestionario ACT. Se han recogido también efectos secundarios y comorbilidades.

**Resultados:** Han iniciado terapia biológica en algún momento 158 pacientes con AGDC. Han iniciado tratamiento con omalizumab 124 pacientes, 16 con mepolizumab y 18 con benralizumab. Se ha retirado el tratamiento biológico en algunos casos por no eficacia, efectos secundarios relevantes o reevaluación tras 5 años de tratamiento. En 18 de ellos (14,5%), tras su retirada, se ha tenido que reintroducir de nuevo el mismo biológico en 5 pacientes (O → O) o uno nuevo, habitualmente pasando de omalizumab a anti-IL5 (4 O → M; 5 O → B; 3 M → B). Dos pacientes han recibido de forma progresiva los 3 fármacos (omalizumab, mepolizumab y finalmente benralizumab). Los tratamientos biológicos han disminuido las agudizaciones anuales de 3,44 a 0,58 (diferencia de 2,67, IC95%: 0,13-5,19). La necesidad de corticoides orales se ha disminuido en el 23,5% de los casos. Ha mejorado inicialmente en 9,75 puntos el cuestionario ACT (IC95%: 0,34-19,2). Los efectos secundarios relevantes obligaron a retirar el tratamiento en 5 pacientes por cefaleas intensas, cuadro sincopal, metrorragias incontrolables que mejoran tras su retirada, intolerancia digestiva grave y crisis grave de asma. El 35% de los pacientes presentaban comorbilidades, siendo las más frecuentes las del área psicológico/psiquiátricas, del área ORL y el reflujo gastroesofágico, habitualmente con varias comorbilidades asociadas.

**Conclusiones:** 1. Los tratamientos biológicos son eficaces en el AGDC y son bien tolerados (aunque pueden existir efectos secundarios relevantes que obliguen a su retirada). 2. Las comorbilidades son frecuentes en el asma grave de control difícil. 3. Tenemos que seguir aprendiendo en estas terapias para poder priorizar los distintos tratamientos biológicos en función de los fenotipos del asma.

## 511. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON SOSPECHA DE ASMA DE ESFUERZO ESTUDIADOS MEDIANTE PRUEBA DE ESFUERZO-CARDIOPULMONAR

J.S. Osorio Chávez, V.M. Mora Cuesta, B. Abascal Bolado, N. Borja Vargas, M. Cristeto Porras, K.F. Escobar Ramírez, S. Tello Mena, S. Izquierdo Cuervo, G.E. Andretta Juárez, L. González Ramos, A. Martínez Meñaca, D.J. Ferrer Pargada, C.A. Amado Diago, D. Iturbe Fernández, J.J. Ruiz Cubillán, A. Manrique Mutiozábal, T. Díaz de Terán López y J.M. Cifrián Martínez

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

**Introducción:** El asma inducida por el ejercicio es definida por la Sociedad Europea de Respiratorio como "los síntomas de asma que aparecen después de un ejercicio intenso. El diagnóstico se realiza mediante la realización de una ergometría, definida por una caída del FEV1  $\geq 12\%$  tras el ejercicio. Sin embargo, la prueba tiene una sensibilidad y especificidad baja y su reproducibilidad es de un 10-20%. El objetivo de nuestro estudio es describir las características de los pacientes con sospecha de asma de esfuerzo que son remitidos para realizar una prueba de esfuerzo cardiopulmonar y comparar las características de los pacientes con una ergometría positiva frente a los que no.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes con sospecha de asma de esfuerzo remitidos para la realización de una ergo-espirometría valorados en consultas externas de Neumología desde diciembre de 2015 hasta octubre 2019. Se realizó un análisis comparativo entre los pacientes con una prueba de esfuerzo cardiopulmonar positiva frente a los que no. Se analizaron variables demográficas, datos clínicos, pruebas de función respiratoria y parámetros de la ergo-espirometría.

**Resultados:** Se incluyeron en nuestro estudio 33 pacientes con sospecha de asma de esfuerzo, de los cuales el 12,2% (4) de los pacientes tuvieron una ergometría positiva. De los pacientes con sospecha de asma de esfuerzo, la mediana de edad fue de 28,23 ± 14,28 años, el 63,6% de los pacientes eran mujeres, el 69,7% no presentaba antecedentes tabáquicos. Dentro del análisis comparativo se observó que los pacientes con diagnóstico de asma de esfuerzo durante la realización

de la ergometría tenían más tiempo en carga 14,25 ± 3,21 (p = 0,01), alcanzan un mayor consumo pico 2682 ± 802,01 (p = 0,027) y tenían pulsos de O<sub>2</sub> más altos 16,45 ± 5,64 (p = 0,013). Destaca también, que en estos pacientes el FeNO fue claramente más alto 46,5 (10-46,5) frente a 16 (10,5-33) ppb, aunque sin alcanzar la significación estadística (p = 0,842). La tabla muestra todos los valores ergo-espirométricos de la muestra.

		Prueba Normal	Prueba positiva	p
N	33	29	4	-
Edad día de la ergo (años)	28,23 ± 14,28	28,19 ± 14,93	28,49 ± 9,73	0,970
Sexo				0,464
Hombre	12 (36,4%)	10 (34,5%)	2 (50%)	
Mujer	21 (63,6%)	19 (65,5%)	2 (50%)	
Tabaquismo				0,863
Fumador activo	2 (6,1%)	6,9%	0%	
Nunca fumador	23 (69,7%)	69%	75%	
Antecedentes de asma	12 (36,4%)	31%	75%	0,125
Espiro previa, cociente	81,44 ± 9,72	82,19 ± 9,98	76,3 ± 6,33	0,264
Espiro previa, FEV1 (ml/seg)	3.348,71 ± 908,39	3.312,59 ± 954,28	3.592,5 ± 517,90	0,574
Espiro previa, FEV1 (%)	105,34 ± 18,78	107,02 ± 19,52	93,95 ± 5,02	0,199
Espiro previa, CVF (ml)	4.028,39 ± 1.036,63	3.918,88 ± 1.006,59	4.767,5 ± 1.062,21	0,129
Espiro previa, CVF (%)	108,10 ± 15,71	108,57 ± 16,67	104,92 ± 6,51	0,672
FeNO previa a la ergo	16 (10-33)	16 (10,5-33)	46,5 (10 - 46,5)	0,842
Test de metacolina	7 (21,2%)	24,1%	0%	0,365
Test de metacolina positivo	1 (14,28%)	1 (100%)	0%	-
Corticoides inhalados en el año previo	14 (42,4%)	41,4%	50%	0,574
Tiempo de corticoides inhalados en el año previo (meses)	7,36 ± 4,83	7,5 ± 4,68	6,5 ± 7,77	0,798
Corticoides inhalados el día de la ergo	6 (18,2%)	17,2%	25%	0,571
Corticoides sistémicos en el año previo a la ergo	5 (15,2%)	13,8%	25%	0,500
Duración de corticoides sistémicos el año previo a la ergo (meses)	2,62 (0,25-10,25)	8 (2,5-12)	6,5 (1-6,5)	0,791
Corticoides sistémicos el día de la ergo	1 (3%)	100%	0%	0,903
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,57 ± 4,41	24,53 ± 4,65	24,86 ± 2,33	0,893
Hemoglobina previa a la prueba (gr/dl)	13,68 ± 1,32	13,66 ± 1,32	13,8 ± 1,57	0,873
Días desde la última hemoglobina hasta la prueba	168,67 ± 168,41	180,41 ± 174,51	74,66 ± 59,68	0,314
Betabloqueantes o similares el día de la ergo	1 (3%)	3,4%	0%	0,879
TAS inicial (mmHg)	122,55 ± 14,55	122,51 ± 15,47	122,75 ± 4,57	0,977
TAD inicial (mmHg)	75,61 ± 13,54	74,65 ± 13,55	82,5 ± 14,01	0,284
TAS final (mmHg)	153,46 ± 21,48	154,85 ± 21,93	143,75 ± 17,14	0,342
TAD final (mmHg)	81,5 ± 17,04	79,89 ± 17,33	92,75 ± 10,30	0,162
Borg inicial disnea	0 (0-1)	0 (0-0,75)	1 (0,25-2,5)	0,119
Borg final disnea	5 (3-7)	5 (3-7)	5,5 (4,25-6,75)	0,770
Borg inicial dolor de piernas	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,852
Borg final dolor de piernas	5 (3-7)	5 (3 - 7)	5,5 (2,75-8,25)	0,852
Espiro día de la prueba, cociente	81,96 ± 10,28	82,83 ± 10,65	75,64 ± 2,72	0,194
Espiro día de la prueba, FEV1 (ml/seg)	3.503,33 ± 927,95	3.490 ± 963,44	3.600 ± 712,27	0,828
Espiro día de la prueba, FEV1 (%)	110,18 ± 20,63	112,15 ± 21,27	85,85 ± 2,27	0,141
Espiro día de la prueba, CVF (ml)	4.255,76 ± 1.014,22	4.183,44 ± 1.003,53	4.780 ± 1.075,11	0,277
Espiro día de la prueba, CVF (%)	113,56 ± 16,25	114,40 ± 17,15	107,42 ± 3,5	0,429
Protocolo de estudio				0,435
10 vatios/minuto escalonado	12 (36,4%)	37,9%	25%	
15 vatios/minuto escalonado	13 (39,4%)	34,5%	75%	
20 vatios/minuto escalonado	6 (18,2%)	20,7%	0%	
5 vatios/45 segundos escalonado	2 (6,1%)	6,9%	0%	
Carga máxima (vatios)	154,53 ± 54,97	145,89 ± 47,90	215 ± 70,71	0,016
Carga máxima alcanzada (%)	92,21 ± (31,08%)	90,13 ± 31,62	107,25 ± 24,98	0,309
Pacientes que superan el 80% de los vatios teóricos	22 (66,7%)	62,1%	100%	0,179
Tiempo total prueba (minutos)	14,03 ± 2,29	13,57 ± 1,77	17,25 ± 3,20	0,001
Tiempo total en carga (minutos)	10,84 ± 2,29	10,35 ± 1,70	14,25 ± 3,21	0,001
Motivo fin de la prueba				

(continúa)

		Prueba Normal	Prueba positiva	p
Dolor de piernas	21 (63,6%)	62,1%	75%	0,536
Dolor torácico	0%	0%	0%	-
Disnea	21 (63,6%)	58,6%	100%	0,146
Mareo	0%	0%	0%	-
Alteraciones en el ECG	0%	0%	0%	-
Indicación médica	1 (3%)	0%	100%	0,121
Consumo pico (ml/minuto)	2007,78 ± 663,91	1911,46 ± 598,03	2682 ± 802,01	0,027
Consumo pico (ml/kg/minuto)	30,21 ± 9,85	29,38 ± 10,07	35,97 ± 6,07	0,216
Consumo pico (%)	89,33 ± 23,33	87,27 ± 23,62	104,25 ± 16,00	0,176
Consumo pico				0,577
No limitación aeróbica	23 (69,7%)	65,5%	100%	
Limitación leve	7 (21,2%)	24,1%	0%	
Limitación moderada	2 (6,1%)	6,9%	0%	
Limitación grave	1 (3%)	3,4%	0%	
Limitación muy grave	0%	0%	0%	
Alcanzan el umbral anaeróbico	100%	100%	100%	1
Vatios a los que se alcanza el umbral anaeróbico	99,63 ± 48,34	93,75 ± 42,35	146,66 ± 77,51	0,073
% del consumo de O2 con respecto al máximo en el que se alcanza el umbral anaeróbico	60,34 ± 20,72	59,50 ± 21,22	66,19 ± 18,18	0,555
Máxima ventilación voluntaria (litros)	122,84 ± 32,83	122,39 ± 34,16	126,00 ± 24,93	0,841
Máximo volumen minuto (litros)	67,78 ± 19,07	65,92 ± 18,7	80,75 ± 18,26	0,149
VE/MVV (%)	56,38 ± 14,21	55,24 ± 14,77	64,05 ± 6,05	0,254
Reserva ventilatoria (litros)	55,05 ± 26,03	56,46 ± 27,29	45,25 ± 12,43	0,430
Ventilación oscilante	0%	0%	0%	-
Saturación de O2 inicial	100 (99-100)	100 (99-100)	99 (98,25-99,75)	0,348
Saturación de O2 final	99 (97-100)	99 (97-100)	99 (91,5-99,75)	0,770
Saturación de O2 mínima	98 (96-99)	98 (96-99)	98,5 (89-99)	0,770
Desaturación > 5%	3 (9,1%)	6,9%	25%	0,330
Frecuencia cardíaca máxima (latidos/minuto)	167,06 ± 17,33	167,25 ± 18,04	165,75 ± 13,04	0,874
Frecuencia cardíaca máxima (%)	90,41 ± 7,99	91 ± 8,29	86,25 ± 3,77	0,273
Frecuencia cardíaca de reserva (latidos/minuto)	17,59 ± 14,69	16,39 ± 15,17	26 ± 7,07	0,227
Pulso de O2 (ml/latido)	12,05 ± 3,91	11,42 ± 3,27	16,45 ± 5,64	0,013
Pulso de O2 (%)	100,12 ± 25,79	97,42 ± 25,27	119 ± 24,12	0,119
RER máximo	1,12 ± 0,10	1,12 ± 0,10	1,08 ± 0,05	0,404
Equivalentes de CO2 en el umbral anaeróbico (ml)	27,14 ± 3,79	27,47 ± 3,86	24,7 ± 2,30	0,174
PetCO2 en el umbral anaeróbico (mmHg)	37,55 ± 4,07	37,10 ± 4,00	40,65 ± 3,55	0,104

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos en nuestra muestra indican una positividad menor que la descrita en estudios previos, 12,2% frente al 30-40%. Sin embargo, los datos obtenidos en la prueba de esfuerzo demostraron que los pacientes llegan a un esfuerzo máximo, lo que da validez a los resultados obtenidos, limitados tanto por el tamaño muestral como por las condiciones en las que se realiza la prueba, que pueden justificar, en parte, los hallazgos.

## 821. ESTUDIO LEVANTE: DOSIS ACUMULADAS DE CORTICOSTEROIDES ORALES EN ESPAÑA

G. Resler Plat<sup>1</sup>, X. Muñoz Gall<sup>2</sup>, J. Domínguez Ortega<sup>3</sup>, S. Pascual Erquicia<sup>4</sup>, C. Cabrera López<sup>5</sup> y G. Monteagudo Ruiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>AstraZeneca Farmacéutica Spain S.A, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital Galdakao-Usánsolo, Galdakao, Vizcaya, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España.

**Introducción:** La exposición acumulada a corticosteroides sistémicos se asocia con resultados adversos relacionados con la salud. La evidencia sobre el impacto de los corticoides orales (CO) en pacientes con asma grave en España es limitada, por lo que existe la necesidad de diseñar estudios con seguimiento prospectivo para valorar la carga médica del uso crónico e intermitente de estos fármacos.

**Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo de 6 meses de duración, en adultos con asma grave (con dosis altas de corticosteroides inhalados y  $\beta_2$ -agonistas de acción larga) que recibieron  $\geq 2$  ciclos de CO o dosis de mantenimiento durante al menos 6 meses en el año previo, manejados habitualmente por especialistas en neumología y alergología.

**Resultados:** Se incluyeron 89 pacientes (75,3% mujeres), edad media de 56,6 (DT 14,6) años; 30 recibieron CO de forma continua  $\geq 6$  meses (86,7% prednisona) y 59 con  $\geq 2$  ciclos de CO en el año previo, de los cuales 57 fueron evaluables (91,4% prednisona). Los datos en la visita basal mostraron que los pacientes en mantenimiento recibieron dosis medias acumuladas totales de 4.047,6 (DT 3.232,7) mg de prednisona en el año previo (mediana 3.505 mg). El 60% recibieron además una media de 2,3 ciclos, la dosis media acumulada fue de 526,5 (DT 440,1) mg y mediana 336,3 mg. Los 57 pacientes con ciclos de CO recibieron una media de 3,1 ciclos; durante una media de 32,7 (DT 29,7) días. La dosis media acumulada por ciclo fue de 818,9 (DT 601,5) mg y mediana 600 mg. Tras 6 meses de seguimiento, 24 pacientes continúan con tratamiento de mantenimiento, recibiendo dosis medias acumuladas totales de 1.205 (DT 1.200,3) mg de prednisona (mediana 910 mg). De éstos, el 33% reciben además una media de 1,5 ciclos con una dosis media acumulada de 423,1 (DT 341,2) mg y mediana 362,5 mg. 19 pacientes continúan necesitando ciclos tras este período, recibiendo una media de 1,5 ciclos con una duración de 23,5 ( $\pm 46,2$ ) días de media. La dosis media acumulada por ciclo fue de 488,5 (DT 679,8) mg y mediana 210 mg.

**Conclusiones:** En pacientes con asma grave en mantenimiento con CO recibieron dosis acumuladas muy altas. Una alta proporción necesitó además ser tratado con ciclos a lo largo del estudio, aumentando su exposición al fármaco. Las dosis acumuladas y la duración de los ciclos fueron elevadas, lo que implicaría repercusiones en la seguridad del paciente a largo plazo. Se observó variabilidad tanto en la duración como en las dosis de tratamiento, tanto de mantenimiento como en los ciclos.

#### 694. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE OMALIZUMAB TRAS UN AÑO DE TRATAMIENTO EN EL CONTROL DEL ASMA Y LA TASA DE EXACERBACIONES GRAVES

L. Fernández Mula, E. García Sánchez, R. Andújar Espinosa, M. Aparicio Vicente, S.Y. Ruiz Martínez, J.A. Ros Lucas, B. Fernández Suárez, M.D. Sánchez Caro, E. Solana Martínez y F.J. Ruiz López

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

**Introducción:** Omalizumab es un anticuerpo monoclonal anti-IgE que actúa bloqueando la IgE en suero y, por tanto, disminuyendo la inflamación de la vía aérea. El objetivo fue demostrar el beneficio del tratamiento con omalizumab en vida real, en los pacientes adultos con asma alérgica grave no controlada.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo y observacional en 18 pacientes con asma grave alérgica de la unidad de asma del servicio de Neumología del H. Virgen de la Arrixaca en tratamiento con omalizumab durante al menos un año. Se analizaron: el control del asma medido con el cuestionario test de control del asma (ACT), la tasa de exacerbaciones asmáticas, el número de ciclos de corticoides, las atenciones en urgencias y las hospitalizaciones por asma, así como la retirada de corticoides sistémicos en estos pacientes.

**Resultados:** El análisis llevado a cabo mostró que la puntuación en el ACT mejoró 8,24 puntos (IC95%: 10,26-6,21) tras 1 año de tratamiento. Se evidenció una reducción del 78,85% en la tasa de exacerbaciones graves de asma. Disminuyó la tasa de visitas a urgencias en el 68,94% y la tasa de hospitalizaciones en el 84,17% tras 1 año de tratamiento con omalizumab. Se consiguió una reducción del 80,63% de la necesidad de ciclos de corticoides y retirar por completo los corticoides en el 85,7% de los pacientes corticodependientes. Únicamente se suspendió el tratamiento en un paciente debido a efectos adversos.

**Conclusiones:** Omalizumab consigue mejorar el control del asma de forma clínica y estadísticamente significativa, disminuye la tasa de exacerbaciones graves, el número de ciclos de corticoides sistémicos, las visitas a urgencias y las hospitalizaciones por asma en los pacientes con asma grave alérgica no controlada.

#### 373. EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR Y LA REDUCCIÓN EN LAS DOSIS DE CORTICOIDES EN PACIENTES CON GRANULOMATOSIS EOSINOFÍLICA CON POLIANGEÍTIS TRATADOS CON FÁRMACOS ANTI-IL-5

J.M. Padilla Brito, D. Laorden Escudero, E. Zamarrón de Lucas, D. Romero Ribate, P. Barranco Sanz, M. Sánchez Jareño, J. Domínguez Ortega, C. Villasante Fernández, S. Quirce Gancedo y R. Álvarez-Sala Walther

*Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.*

**Introducción:** El objetivo de este estudio es evaluar las diferencias clínicas, en función pulmonar y en dosis de corticoides en pacientes afectados por con granulomatosis eosinofílica con poliangéitís (Churg Strauss) tratados con fármacos anti-il-5.

**Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de cuatro pacientes afectados de granulomatosis eosinofílica con poliangéitís con síntomas de asma grave no controlada. Todos ellos estaban tratados con altas dosis de corticoides de mantenimiento. En todos ellos se inició tratamiento con anti-IL5: mepolizumab a dosis plenas cada 4 semanas (en fase de subida progresiva debido al acuerdo con farmacia en nuestro hospital) o benralizumab cada 4 semanas a dosis plenas y posteriormente cada 8 semanas. Se evaluó la evolución en función pulmonar y reducción en dosis de corticoides, previo y posterior a la dosificación del fármaco. Así mismo, se evaluaron los datos demográficos, comorbilidades, sensibilizaciones, criterios diagnósticos de enfermedad así como eosinofilia periférica, niveles de IgE, ANCAS.

**Resultados:** Se adjuntan tablas con datos demográficos y variables definidas con resultados relevantes.

	TIPO DE ANTI-IL5	CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMEDAD	ALTERACIONES NASOSINUSALES	BIOPSIA	SENSIBILIZACIONES PERENNES
PACIENTE 1	BENRALIZUMAB	SÍ	SÍ	NO	SÍ
PACIENTE 2	MEPOLIZUMAB	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
PACIENTE 3	MEPOLIZUMAB	SÍ	SÍ	NO	SÍ
PACIENTE 4	MEPOLIZUMAB	SÍ	NO	SÍ	SÍ

Datos demográficos.

	TIPO DE CORTICOIDE	CORTICOIDES PRE ANTI-IL5	DOSIS DE CORTICOIDES PRE ANTI-IL5 (mg/día)	FEV1 PRE-TRATAMIENTO
PACIENTE 1	PREDNISONA	SÍ	15	3600 (95%)
PACIENTE 2	PREDNISONA	SÍ	10	1280 (46%)
PACIENTE 3	PREDNISONA	SÍ	5	1700 (64%)
PACIENTE 4	PREDNISONA	SÍ	10	1000 (50%)

	TIPO DE CORTICOIDE	CORTICOIDES POST ANTI-IL5	DOSIS DE CORTICOIDES POST ANTI-IL5	FEV1 POST-TRATAMIENTO
PACIENTE 1	PREDNISONA	SÍ	5	3700 (99%)
PACIENTE 2	PREDNISONA	NO	0	1300 (47%)
PACIENTE 3	PREDNISONA	SÍ	1,25	2280 (87%)
PACIENTE 4	PREDNISONA	SÍ	5	1500 (75%)

Resultados en variables corticoides y FEV1.

**Conclusiones:** Nuestro grupo de cuatro pacientes con granulomatosis eosinofílica con poliangéitís con asma grave no controlada tienden a presentar una disminución en las dosis de corticoides tras la pauta de los fármacos tipo anti-IL5. En algún caso hasta llegar a retirar el tratamiento de base corticoideo. No se observa una mejoría significativa en la función pulmonar tras la infusión de este tipo de fármacos.

#### 607. EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO CON MEPOLIZUMAB, RESLIZUMAB Y BENRALIZUMAB EN ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA NO CONTROLADA

A. Izquierdo Pérez, E.J. Pinillos Robles, M.J. Rodríguez Nieto, M.M. Fernández Nieto, M. Valverde Monge, A. Gómez Cardeñosa, J.A. Cañas Mañas, V. del Pozo Abejón y N. González Mangado

*Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.*

**Introducción:** Los anticuerpos monoclonales (mAb) dirigidos contra la interleucina 5 (anti-IL5) o su receptor (anti-IL5R) son una opción de tratamiento para aquellos pacientes con asma grave eosinofílica no controlada (AGENC). Ha sido demostrado que los mAb dirigidos contra la IL-5 (mepolizumab, reslizumab) o su receptor IL-5R $\alpha$  (benralizumab) son eficaces en ensayos clínicos aleatorizados y más cuando se empezó a seleccionar a los pacientes por padecer un asma eosinofílica (indicación actual en asma grave eosinofílica) con mejoría del asma. El objetivo del estudio es evaluar la eficacia clínica y funcional

del tratamiento individualizado con mepolizumab, reslizumab y benralizumab en pacientes con AGENC en seguimiento en nuestra unidad de asma.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes tratados con anti-IL5 y anti-IL5R (enero 2018 y octubre 2019). Previo al inicio de tratamiento, se recogieron variables demográficas, tabaquismo, comorbilidades, determinación de IgE total y eosinofilia periférica (Eo-p), exacerbaciones el año previo, datos de función pulmonar (FVC, FEV1, y FeNO) y medición de control con el cuestionario ACT. A los 6 y 12 meses de seguimiento se recogió número de crisis, función pulmonar, eosinofilia y ACT.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 13 pacientes, 6 eran varones (46,15%). La edad media fue 57,88 (DE 13,98). El IMC (Kg/m<sup>2</sup>) fue 27,71 (DE 4,52). Un periodo de tratamiento de 13,65 meses (DE 5,97). Los pacientes en tratamiento con mepolizumab (6) y reslizumab (4) tienen seguimiento a 12 y 6 meses respectivamente. El valor medio inicial y final del FEV1, Eo-p, número de crisis y ACT (puntos) en el grupo con mepolizumab fue de 60,28% y 84,38%; 583,33 cel/mm<sup>3</sup> y 50 cel/mm<sup>3</sup>; 2,36/año y 0,83/año; 12,6 y 17,6 respectivamente. En el grupo con reslizumab fue de 51,50% y 71,60%; 1.475 cel/mm<sup>3</sup> y 66,67 cel/mm<sup>3</sup>; 2,75/año y 0,5/año; 17 y 24,33 respectivamente. Y en el grupo con benralizumab fue de 59,33% y 70,03%; 233,33 cel/mm<sup>3</sup> y 66,67 cel/mm<sup>3</sup>; 2,33/año y 0,33/año; 13,67 y 19 respectivamente. Una paciente no respondió al tratamiento con reslizumab por lo que se suspendió a los 8 meses.

todos los casos los cambios son clínicamente relevantes. Por otro lado, se necesita un número mayor de pacientes para alcanzar la significación estadística y refrendar algunas variables.

**273. EVALUACIÓN DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO DEL ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA CON BENRALIZUMAB EN LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL**

L. Cabanes López, M. Acosta Dávila, A. Álvarez Brito, A. Sala Marín, M. Climent Gregori y E. Martínez Moragón

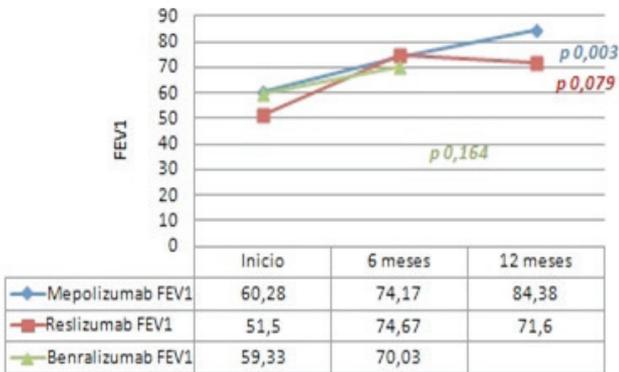
Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

**Introducción:** La clasificación de la respuesta clínica al tratamiento con anticuerpos monoclonales del asma grave es un tema todavía controvertido pero para definir la respuesta habitualmente analizamos las exacerbaciones, los síntomas del paciente, su calidad de vida, la función pulmonar y el consumo de corticoides sistémicos.

**Material y métodos:** En el presente trabajo hemos querido analizar la respuesta a los 6 meses, en cada uno de los dominios señalados, de una serie de pacientes con asma grave eosinofílica tratados con benralizumab en la práctica clínica habitual. Consideramos respuesta en exacerbaciones si se reducen  $\geq 50\%$ , en síntomas si la puntuación en el cuestionario ACT aumenta en 3 puntos o bien es  $\geq 20$ , en función pulmonar si el FEV1 mejora  $\geq 100$  ml, en corticoides orales de mantenimiento si se reducen  $\geq 50\%$  o se retiran y en calidad de vida si aumenta al menos 0,5 puntos en el cuestionario miniAQLQ. Se han comparado las variables resultado con respecto al valor basal mediante el test de Wilcoxon.

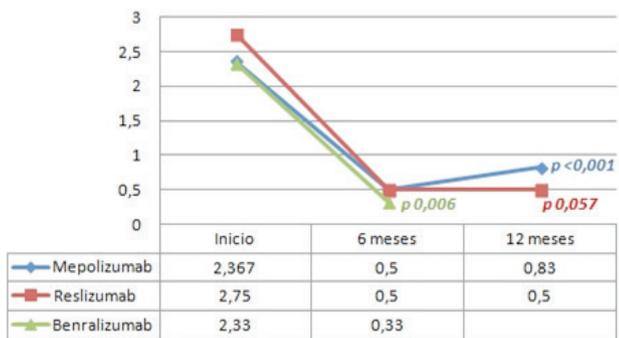
**Resultados:** Se incluyen 14 pacientes, con una edad media de 58 años (49-61) y edad de inicio de asma de 30 (15-49), mujeres 71,4% y 57,1% exfumadores. 6 habían recibido terapia previa con omalizumab y/o mepolizumab. 8 pacientes estaban en tratamiento crónico con corticoides sistémicos con mediana de 10 mg/día (5-10) de prednisona. A los 6 meses de tratamiento el número de eosinófilos séricos se redujo a cero en el 100% de los pacientes ( $p < 0,001$ ). El 100% (14/14) de los pacientes respondieron al criterio de reducción de exacerbaciones, un 93% (13/14) en el de control de la enfermedad, un 71,4% (10/14) en calidad de vida, un 71,4% (10/14) en función pulmonar y un 62,5% (5/8) en la reducción o retirada de corticoides sistémicos. El 50% (7/14) respondieron en todos los criterios de respuesta y no se ha discontinuado el tratamiento en ningún paciente. En la tabla se expresan los resultados globales referentes al control de la enfermedad (ACT), calidad de vida (AQLQ), función pulmonar (FEV1), número exacerbaciones, visitas a urgencias e ingresos.

**Evolución función pulmonar**



Evolución del FEV1 según el tratamiento recibido, al inicio y a los 6 y 12 meses.

**Exacerbaciones**



Evolución del número de exacerbaciones según el tratamiento recibido, desde el inicio a los 6 y 12 meses.

**Conclusiones:** En situación de práctica clínica habitual, nuestros pacientes en condición de "vida real" mejoran el control de los síntomas, el FEV1 y, reducen la eosinofilia periférica y las exacerbaciones. En

	6 meses post		12 meses post		p-valor	
	Me	Rango	Me	Rango		
ACT	0	0-20	0	0-21	0,000	+0
AQLQ	0,5	0,0-1,4	0,5	0,0-1,3	0,000	+0
FEV1	1,400	1,10-1,700	1,000	1,40-1,000	0,000	+0,400
EXACERBACIONES	0	0-4	0	0-1	0,000	-0
VISITAS URGENCIAS	0	0-1	0	0-1	0,000	0
INGRESOS	0	0	0	0	0,000	0

**Conclusiones:** En nuestra serie de pacientes con asma grave eosinofílica no controlada, el tratamiento con benralizumab se ha mostrado más efectivo a los 6 meses en la reducción de exacerbaciones y en el control de síntomas. En la mitad de los casos la respuesta fue completa en todos los dominios analizados.

### 371. EVALUACIÓN DEL CONTROL DE SÍNTOMAS Y EXACERBACIONES EN PACIENTES CON GRANULOMATOSIS EOSINOFÍLICA CON POLIANGEÍTIS TRATADOS CON FÁRMACOS ANTI-IL-5

D. Laorden Escudero, J.M. Padilla Brito, E. Zamarrón de Lucas, D. Romero Ribate, P. Barranco Sanz, M. Sánchez Jareño, J. Domínguez Ortega, S. Quirce Gancedo, R. Álvarez-Sala Walther y C. Villasante Fernández

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

**Introducción:** El surgimiento de nuevos estudios con los tratamientos monoclonales humanizados tipo inhibidores de bioactividad de la interleukina 5 en pacientes con granulomatosis eosinofílica con poliangéitís (antes llamado Churg Strauss) que evidencian la disminución de exacerbaciones, así como un mejor control de los síntomas, abre una oportunidad terapéutica para estos pacientes no respondedores a otros tratamientos. El objetivo del estudio fue evaluar el control de síntomas y exacerbaciones antes y tras la pauta de fármacos tipo anti-IL5.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de cuatro pacientes con criterios diagnósticos de granulomatosis eosinofílica con poliangéitís y asma grave no controlada, a pesar de tratamiento corticoideo y/o inmunosupresor. Por esta razón se les pautó un fármaco tipo anti-IL5: mepolizumab a dosis plenas cada 4 semanas (en fase de subida progresiva debido al acuerdo con farmacia en nuestro hospital) o benralizumab cada 4 semanas a dosis plenas y posteriormente cada 8 semanas. Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, sensibilizaciones, criterios diagnósticos de la enfermedad (asma, eosinofilia, polineuropatía, opacidades pulmonares, rinosinusitis, y biopsia tisular), niveles de eosinofilia periférica, IgE, ANCA y control de la enfermedad previo y posterior al fármaco anti-IL5 (6 meses después) medido con el cuestionario ACT. Por otra parte, se analizaron las exacerbaciones clasificadas en función de la gravedad: leves si requirieron tratamiento agudo por médico de atención primaria o urgencias, moderadas si requirieron ingreso en planta convencional, y graves si requirieron ingreso en unidad de intensivos.

**Resultados:** Se adjuntan tablas con datos demográficos y variables definidas con resultados relevantes.

	TIPO DE ANTI-IL5	CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMEDAD	EOSINOFILIA	ANCA POSITIVOS	INFILTRADOS PULMONARES
PACIENTE 1	BENRALIZUMAB	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
PACIENTE 2	MEPOLIZUMAB	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
PACIENTE 3	MEPOLIZUMAB	SÍ	SÍ	NO	SÍ
PACIENTE 4	MEPOLIZUMAB	SÍ	SÍ	SÍ	NO

Datos demográficos.

	ACT PRE TRATAMIENTO	EXACERBACIONES LEVES PRE-TRATAMIENTO	EXACERBACIONES MODERADAS PRE-TRATAMIENTO	EXACERBACIONES GRAVES PRE-TRATAMIENTO
PACIENTE 1	15	4	1	0
PACIENTE 2	12	4	0	0
PACIENTE 3	10	5	3	2
PACIENTE 4	10	2	2	0
	ACT POST TRATAMIENTO	EXACERBACIONES LEVES POST-TRATAMIENTO	EXACERBACIONES MODERADAS POST-TRATAMIENTO	EXACERBACIONES GRAVES POST-TRATAMIENTO
PACIENTE 1	20	0	0	0
PACIENTE 2	18	0	0	0
PACIENTE 3	19	1	0	0
PACIENTE 4	14	0	1	0

ACT y exacerbaciones observadas.

**Conclusiones:** Nuestro grupo de cuatro pacientes con granulomatosis eosinofílica con poliangéitís con asma grave no controlada presentan una tendencia a la mejoría en el control del asma medida por el cuestionario ACT así como en la tasa de exacerbaciones tras la terapia con fármacos tipo anti-IL5.

### 298. EVOLUCIÓN EN EL USO DE OMALIZUMAB. NUESTRA EXPERIENCIA

D. Fole Vázquez, L. Piñel Jiménez y A. López Pardo

Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España.

**Introducción:** Dentro de los tratamientos biológicos para el asma de difícil control el que más evidencia acumulada y más años de experiencia de uso sigue siendo omalizumab. El objetivo del estudio fue analizar las características de los pacientes valorados en nuestro servicio que siguen tratamiento con omalizumab.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el que incluimos un total de 22 pacientes. Se elaboró un protocolo de recogida de datos demográficos, tiempo de tratamiento, FEV1 inicial y final, así como la eventual necesidad de establecer un cambio de tratamiento. Se realizó un análisis estadístico descriptivo. Las variables cuantitativas se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar y las cualitativas en forma de proporciones. Se utilizó el programa estadístico SPSS 23.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 22 pacientes (7 hombres y 15 mujeres), cuya edad media fue de  $53 \pm 12,27$  años. El tiempo medio de tratamiento fue de 52 meses. En cuanto a los parámetros funcionales, el FEV1 inicial fue de  $71,18 \pm 23,11\%$ , el último valor de FEV1 fue de  $72,10 \pm 24,91\%$ . En 16 pacientes están recogidas las cifras de IgE iniciales, con un valor medio de 671,73. Sólo se llevo a cabo un cambio de tratamiento en 2 pacientes, en uno de ellos por respuesta parcial al tratamiento y en el otro por exacerbaciones repetidas. En ambos casos se optó por un anti-IL-5 (benralizumab).

**Conclusiones:** 1. Como regla general en la muestra analizada, el tiempo de evolución del tratamiento es prolongado. 2. Existe una mínima mejoría funcional en la muestra analizada. 3. Sólo en dos pacientes fue preciso establecer un cambio de tratamiento.

### 242. ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO CON AC. MONOCLONALES EN PACIENTES ASMÁTICOS GRAVES SEGÚN LA EDAD?

A. Gómez Larrauri, B. Ortiz de Urbina Antia, J. Andia Iturrate, E. Garay Llorente, A. Rezola Carasusan, S. Pedrero Tejada, P. Sobradillo Ecenarro, E. López de Santamaría Miró, L. Martínez Indart, M. Iriberrí Pascual y N. Marina Malanda

Hospital de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

**Introducción:** A pesar de los estudios realizados para verificar la eficacia de los Ac. monoclonales en el asma grave, poco se conoce sobre la mejoría en función de la edad del paciente. El objetivo de este estudio fue evaluar la respuesta al tratamiento con Ac. monoclonales en pacientes con asma grave de difícil control en tres franjas de edad definidas:  $\leq 35$  años, 35-65 años y  $\geq 65$  años, comparando variables pre y post tratamiento.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo en el que se incluyeron pacientes con asma grave de difícil control en tratamiento con Ac. monoclonales del Hospital Universitario de Cruces. Se incluyeron un total de 80 pacientes, divididos en tres grupos de edad:  $\leq 35$  años, entre 35 y 65 años y  $\geq 65$  años. Se recogieron distintas variables clínico-epidemiológicas pre y post tratamiento. Se evaluó la respuesta al tratamiento en cuanto a la mejoría subjetiva con el cuestionario ACT y objetiva con valores de FEV1, FeNO, disminución de la dosis sistémica de corticoides, disminución de eosinofilia sanguínea y reducción de ingresos y exacerbaciones. Las variables se describen como mediana y porcentajes y se consideró estadísticamente significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Total 80 pacientes asmáticos graves: 30 varones y 50 mujeres. 13 de ellos  $\leq 35$  años, 54 entre 35-65 años y 13  $\geq 65$  años. La edad media fue de 52,1 años [15;83]. En cuanto a las variables recogidas pre y post tratamiento con Ac. Monoclonales, teniendo en cuen-

ta la muestra en global, se observa una mejoría significativa en todos los parámetros evaluados excepto en el FeNo. Comparando según grupos de edad, en  $\leq 35$  años y en  $\geq 65$  años, únicamente hay mejoría en la reducción de ingresos y exacerbaciones. En cambio en la franja de adultos de mediana edad existe una mejoría significativa en todas las variables estudiadas excepto en el FeNo, al igual que en la muestra global. Hubo que suspender el tratamiento biológico únicamente en 8 pacientes por ausencia de mejoría clínica o empeoramiento (4), agudización asmática (1), mala adherencia (2) y exitus (1).

		≤35 años (13)	35-65 años (54)	≥65 años (13)	Total (80)
Sexo	Mujer	7	34	9	50
	Varón	6	20	4	30
Fenotipo	Alérgico	1	14	4	19
	Eosinofílico	11	29	8	48
	Mixto	1	11	1	13
Biológico	Omalizumab	10	30	8	48
	Mepolizumab	1	14	4	19
	Reslizumab	2	10	1	13
Tabaco	No	12	28	10	50
	Si	1	0	0	1
	Exfumador	0	26	3	29
ABPA	No	13	53	13	79
	Si	0	1	0	1
Rinitis	No	2	14	8	24
	Si	11	40	5	56
Sinusitis	No	11	30	10	51
	Si	2	24	3	29
Poliposis	No	12	28	10	50
	Si	1	26	3	30
ERGE	No	8	37	7	52
	Si	5	17	6	28
SAHS	No	13	50	13	76
	Si	0	4	0	4
DCV	No	12	51	13	76
	Si	1	3	0	4
BQ	No	13	39	10	62
	Si	0	15	3	18
Sd.	No	9	29	8	46
	Si	4	25	5	34
Ansioso	No	9	38	6	53
	Si	4	16	7	27
Prick-test	Negativo	1	14	4	19
	Positivo	10	36	8	54
	No realizado	2	4	1	7

Características de los pacientes según grupos de edad. \*En pacientes  $\leq 35$  años y  $\geq 65$  años únicamente se ha visto mejoría significativa en la reducción de ingresos y exacerbaciones.

	≤35 años			35-65 años			≥65 años			TOTAL		
	Pre	Post	p	Pre	Post	p	Pre	Post	p	Pre	Post	p
ACT	9	17	0,180	11	20	0,001	15	20	0,144	11	20	0,001
FEV1 (mL)	2320	2910	0,066	1965	2245	0,001	1445	1237	0,286	1920	2260	0,001
FEV1 (%)	63	80	0,097	66,8	78,4	0,001	76	72,8	0,953	68	77,2	0,001
FeNO (ppb)	45	24	0,465	40	41	0,593	20	11	1,000	40	24	0,445
Eos (num abs)	600	400	0,108	460	200	0,001	380	200	0,244	430	200	0,001
Eos (%)	7	5	0,114	5,8	2,6	0,002	3,6	3,2	0,401	5,7	2,9	0,001
Corticoides(mg/día)	0	0	1,000	10	5	0,001	0	0	0,317	5	2,5	0,001
Exacerbaciones	3	0	0,003	3	0	0,001	4	1	0,011	3	0	0,001
Ingresos	1	0	0,026	1	0	0,001	1	0	0,039	1	0	0,001

Comparación de variables entre los tres grupos de edad.

**Conclusiones:** Los ac. monoclonales suponen un tratamiento eficaz y bien tolerado en los pacientes con asma grave no controlado en últimos escalones terapéuticos. En la muestra total y en la franja de mediana edad 35-65 años se observa tanto una mejoría subjetiva como objetiva en todas las pruebas evaluadas, exceptuando el FeNO.

#### 854. EXPERIENCIA CON ANTIINTERLEUKINA 5 (IL-5), EN EL TRATAMIENTO DEL ASMA GRAVE EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL HENARES (MADRID)

M.B. Arnalich Jiménez<sup>1</sup>, E. de Santiago Delgado<sup>1</sup>, N. Hoyos Vázquez<sup>1</sup>, A. Casanova Espinosa<sup>1</sup>, M.Á. Ruiz Cobos<sup>1</sup> y D. Varillas Delgado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario del Henares. Coslada, Madrid, España. <sup>2</sup>Universidad Francisco de Vitoria, Unidad de Investigación, Madrid, España.

**Introducción:** Recientemente se han incorporado al tratamiento del asma grave fenotipo eosinofílico los anticuerpos monoclonales anti IL5. El objetivo de este estudio fue conocer las características de los

pacientes tratados con antiIL-5 y evaluar si existe mejoría en el control clínico a 6 y 12 meses. Y evaluar la reducción del número de pacientes que reciben corticoides orales como tratamiento de control.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo en el que se recogieron datos de las historias clínicas de los pacientes tratados con antiIL5, antes de la prescripción, a los 6 y a los 12 meses. Datos demográficos, clínicos; analíticos y de control (ACT, función pulmonar y número de agudizaciones tratadas con corticoides sistémicos). Se compararon las variables de control a los 6 meses y 12 meses. Las variables cuantitativas de distribución normal se presentan como media y desviación estándar; las categóricas como distribución de frecuencias. Para la comparación de medias de variables cuantitativas se utilizó el test de Wilcoxon para variables no paramétricas.

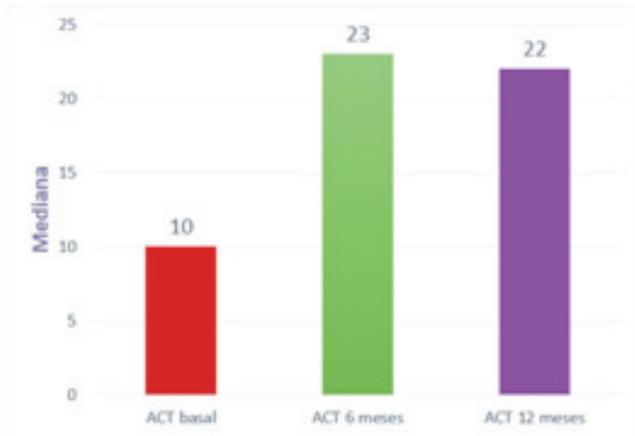
**Resultados:** Se incluyeron 22 pacientes, 15 recibían tratamiento con mepolizumab, 4 benralizumab y 3 reslizumab; la edad media 55,36 (27-76). 18 pacientes (81,8%) eran mujeres; 16 (72%) no habían fumado nunca (5 eran exfumadores) y 12 (54,5%) estaban sensibilizados a algún alérgeno. La edad de inicio del asma fue la edad adulta en 18 casos (81,8%), el resto en la adolescencia. 10 sujetos (45,5%) presentaban pólipos nasales, 2 RGE, 2 SAHS, 2 obesidad, 2 tenían diagnóstico de ACO y 4 de bronquiectasias. El valor medio de IgE al inicio del tratamiento fue de 257,76 UI/ml (10-2.699) y la media de eosinófilos 742,86 (400-1.400). 6 casos habían recibido tratamiento con un anti-IgE suspendido por falta de eficacia, solo 4 de estos tienen seguimiento a los 6 meses. 5 pacientes tenían prescrito corticoides orales antes de iniciar el tratamiento y a los 12 meses solo se pudieron retirar en 2 casos. La tabla 1 muestra los datos de control clínico de los 22 pacientes que iniciaron tratamiento. La tabla 2, muestra la comparativa de los datos de control clínico a los 6 meses (n: 18) y 12 meses de inicio de tratamiento. La figura muestra el cambio experimentado en el ACT a los 12 meses.

**Tabla 1.** Características de control en los pacientes antes de iniciar el tratamiento

	n	Media antes del tratamiento	Desviación estándar	Rango
FEV1 (L)	22	1,815 (L)	0,646	0,77-3,31
FEV1 (%)	22	72,8%	20,64	32-119
ACT	22	14,18	4,261	8-22
Agudizaciones tratadas con CE	22	2,5	1,871	0-6

**Tabla 2.** Comparativa de datos de control clínico a los 6 meses (n: 18) y a los 12 meses (n: 9) de tratamiento

	n	Media antes del tratamiento	Media 6 meses	Diferencia (6 m - Media antes del tratamiento)	p valor
FEV1 (L)	18	1,961	2,271	0,301	0,012
FEV1 (%)	18	76,56	89,17	12,61	0,003
ACT	18	14,44	22,33	7,88	< 0,001
Agudizaciones tratadas con CE	18	2,72	0,28	-2,44	< 0,001
	n	Media antes del tratamiento	Media 12 meses	Diferencia (12 m - Media antes del tratamiento)	p valor
FEV1 (L)	7	2,032	2,578	0,545	0,039
FEV1 (%)	7	67,71	87,86	20,14	0,025
ACT	8	11,75	21,25	9,500	0,003
Agudizaciones tratadas con CE	9	3,67	1	-2,667	< 0,001



Evolución ACT a los 12 meses de iniciado el tratamiento n: 8.

**Conclusiones:** Reducción del número de agudizaciones tratadas con corticoides a los 6 y 12 meses. Tendencia a la mejoría en el FEV1, sin significación estadística en el valor absoluto. Mejoría del control clínico (ACT a los 6 y 12 meses).

#### 615. EXPERIENCIA CON NUEVOS ANTICUERPOS MONOCLONALES EN PACIENTES CON ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA EN LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE ASMA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID)

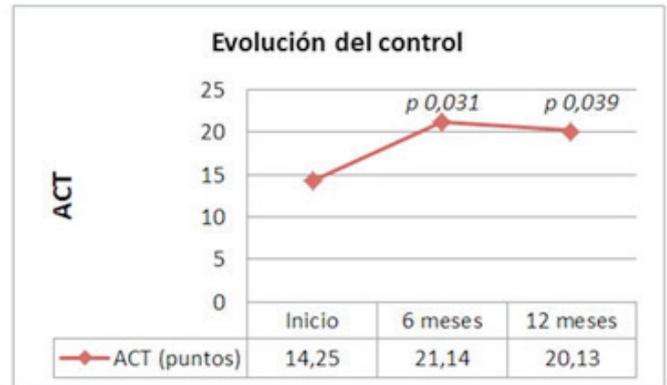
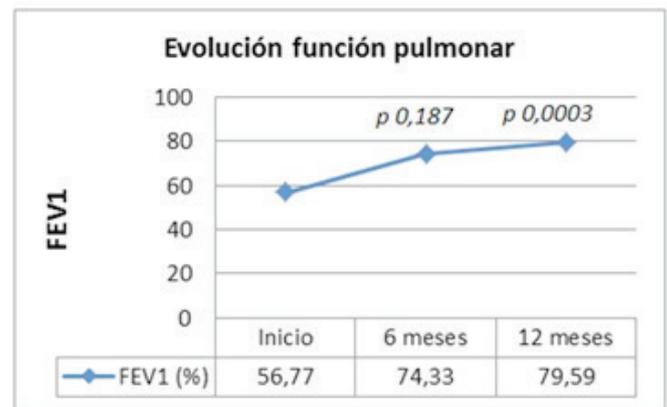
L. Núñez García, E.J. Pinillos Robles, M.M. Fernández Nieto, M. Valverde Monge, A. Gómez Cardeñosa, J.A. Cañas Mañas, V. del Pozo Abejón, N. González Mangado y M.J. Rodríguez Nieto

Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

**Introducción:** Un porcentaje elevado de pacientes con asma grave no está controlado a pesar de un tratamiento adecuado. La aparición de nuevos tratamientos con anticuerpos monoclonales (mAb) con bioactividad inhibitoria de la interleucina 5 (anti-IL5 y anti-IL5 $\alpha$ ) ofrecen una oportunidad terapéutica para aquellos pacientes con asma grave eosinofílica no controlada (AGENC) a pesar de un tratamiento correcto previo. El objetivo del estudio fue evaluar los resultados terapéuticos de los nuevos mAb anti-IL5 en los pacientes con AGENC comparando variables a través del tiempo.

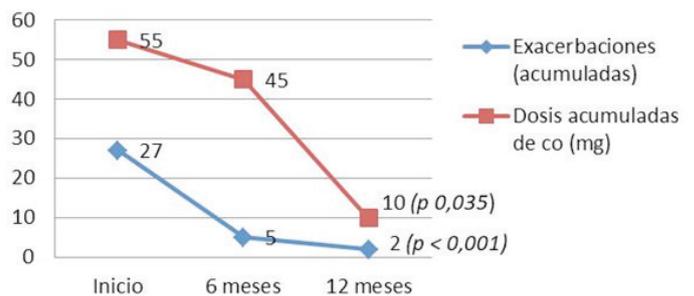
**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo. Un total de 22 pacientes en tratamiento con nuevos mAb de los cuales se analizaron 10, quienes completaron 1 año de seguimiento. Se recogieron variables clínico-epidemiológicas, subjetivas con el cuestionario de grado de control ACT (mejoría clínicamente relevante de 3 puntos\*) y objetivas (FEV1, FeNO, eosinófilos periféricos, disminución de la dosis sistémica de corticoides y reducción de exacerbaciones). Para las comparaciones entre grupos se consideró estadísticamente significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se analizaron 10 pacientes. Seis eran mujeres (60%). Seis recibieron tratamiento con mepolizumab y 4 con reslizumab. La edad media fue 61,20 (DE 14,23). Las comorbilidades más frecuentes fueron las bronquiectasias, la poliposis nasal y el reflujo gastroesofágico. El FEV1 (%) medio máximo fue de 82,13. El FEV1 (%) medio al inicio, a los 6 y 12 meses fue de 56,77; 74,33 y 79,59 respectivamente. La relación FEV1/FVC al inicio, 6 y 12 meses fue de 61; 66,54 y 71,76. El FeNO (ppb) inicial, a los 6 y 12 meses fue de 55,68; 45,71 y 55,26 respectivamente. El ACT (puntos) medio al inicio, a los 6 y 12 meses fue de 14,25; 21,14 y 20,13 respectivamente. El recuento de eosinófilos periféricos (cel/mm<sup>3</sup>) al inicio fue de 940; a los 6 meses, 125; y a los 12 meses de 57,14. El número total de exacerbaciones al inicio (12 meses previos) fue de 27 y tras un año, 7. La dosis acumulada de corticosteroides orales (mg/d) al inicio fue 55 y a los 12 meses, 10.



Evolución FEV1 y control ACT.

#### Evolución de las exacerbaciones y corticodependencia oral (co)



Evolución de las exacerbaciones y corticodependencia oral.

**Conclusiones:** En nuestra serie de pacientes los nuevos mAb consiguen mejorar la función pulmonar, disminuir los síntomas, reducir la eosinofilia y exacerbaciones, así como dosis de corticosteroides orales.

\*GEMA4,4. Guía española para el manejo del asma. 2019.

#### 691. EXPERIENCIA DEL USO DE BENRALIZUMAB EN PACIENTES CON ASMA GRAVE

L. Piñel Jiménez, A. López Pardo y E. González Castro

Hospital Torrecárdenas, Almería, España.

**Introducción:** Benralizumab es un anticuerpo monoclonal que actúa bloqueando el receptor de la IL-5 de los eosinófilos y que ha demostrado ser eficaz como parte del tratamiento de los pacientes con asma eosinofílica grave de difícil control. El objetivo es evaluar las características de los pacientes que inician este fármaco.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes con asma grave que iniciaron benralizumab hasta noviembre de 2019 en nuestro hospital. Se han analizado los datos demográficos, el tiempo de tratamiento, comorbilidades, resultados analíticos de IgE y eosinófilos previos al tratamiento, valores espirométricos de FEV1 al inicio y a los 3 meses, agudizaciones, toma de corticoides, tratamiento previo con omalizumab o mepolizumab y si se suspendió el tratamiento.

**Resultados:** Hubo un total de 14 pacientes en tratamiento con este fármaco, 8 (57,1%) de ellos eran mujeres. La edad media 59,6 años. 6 (42,9%) eran exfumadores y el resto no fumadores. La comorbilidad más frecuente fue la rinitis (50%), seguida de la poliposis nasal y obesidad (28,6%) (fig.). El tiempo medio de tratamiento fue de 5 meses. La media de agudizaciones por pacientes antes de comenzar con benralizumab fue de 2, matizando que en un 14,3% de los casos habían tenido una agudización grave que precisó hospitalización y en 7,1% habían acudido a urgencias. Tras iniciar el fármaco no se han registrado ingresos y tan solo un paciente ha visitado urgencias en una ocasión. La media de eosinófilos en sangre inicial fue 632 eosinófilos/microlitro y de IgE 76,6. En la exploración funcional, el FEV1 pretratamiento medio fue del 63% y a los 3 meses del 83%. Había 3 pacientes (21,4%) que estaban en tratamiento con corticoides orales, y solo un paciente ha conseguido suspenderlos definitivamente. La mitad de la muestra había estado previamente con omalizumab y en dos de los casos se realizó cambio de mepolizumab a benralizumab por mejoría parcial. No se ha retirado el tratamiento por falta de eficacia o efectos secundarios.



Comorbilidades.

**Conclusiones:** Benralizumab parece mostrar mejoría respecto a exacerbaciones, función respiratoria y reducción de corticoides orales en nuestra muestra. Puede ser un fármaco eficaz para pacientes seleccionados que ya han estado en tratamiento previamente en tratamiento con omalizumab o mepolizumab.

## 522. EXPERIENCIA DEL USO DE FIBRINOLARINGOSCOPIA EN UNA CONSULTA DE NEUMOLOGÍA DE TOS CRÓNICA Y ASMA GRAVE NO CONTROLADA

A. Rafecas Codern, A. Crespo Lessmann, E. Curto Sánchez, C. Serra, S. Sánchez Maza, J. Giner Donaire y V. Plaza Moral

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

**Introducción:** En el estudio del paciente con tos crónica y con asma grave no controlada (AGNC) patologías como las nasosinusales, laríngeas así como gastroesofágicas pueden ser causas de un mal control y etiológicas. De manera que frecuentemente son motivo de derivación a otros especialistas. Objetivo: dar a conocer nuestra experiencia

con el uso del fibrinolarinoscopio en una consulta de neumología de pacientes con tos crónica y AGNC

**Material y métodos:** Estudio descriptivo en el que se realizó una exploración detallada con fibrinolarinoscopio a 24 pacientes, de los cuales 14 fueron remitidos por tos crónica (tos de más de 8 semanas) y 10 fueron remitidos por AGNC (pacientes en escala de tratamiento GEMA 5/6). En los pacientes con tos crónica siguiendo el algoritmo de manejo de tos crónica (SEPAR 2015) se realizó una anamnesis detallada de las causas conocidas y posteriormente las pruebas complementarias para el diagnóstico de la tos, incluyendo la exploración rinolarinoscópica por parte del neumólogo. En los pacientes con diagnóstico previo de asma y consulta por difícil control, dentro de las pruebas complementarias a realizar para filiar la causa del mal control, se incluyó la exploración rinolarinoscópica por parte del neumólogo (tabla 1). Una vez realizada la exploración se derivó a la consulta de otorrinolaringología, patología digestiva y alergia en los casos en los que se encontraron hallazgos patológicos y se instauró tratamiento en los diagnósticos de poliposis y/o rinitis y de reflujo gastroesofágico (RGE). Se ha hecho un seguimiento de los pacientes en al menos una visita de control con resultados.

**Resultados:** El resultado de la fibrinolarinoscopia contribuyó en la toma de decisiones clínicas en el 50% de los pacientes con AGNC y en el 70% con tos crónica, con una aportación al diagnóstico y/o decisión terapéutica en el 40% y 43%, respectivamente. De forma global la exploración aportó información clínico-terapéutica en los pacientes con síntomas de RGE o rinitis en un 58% y 79%, respectivamente. Finalmente de los pacientes que presentaron hallazgos patológicos, en un 71% contribuyó a una decisión diagnóstico-terapéutica (tabla 2). La prueba fue bien tolerada en un 71% de las exploraciones realizadas.

**Conclusiones:** La fibrinolarinoscopia en la práctica clínica habitual contribuyó a la toma de decisiones clínicas en dos terceras partes de los pacientes con tos crónica y en la mitad de los pacientes con AGDC.

**Tabla 1.** Características de los pacientes con tos crónica y asma grave no controlada, y hallazgos en la exploración con fibrinolarinoscopio. \*

	Tos crónica (n = 14)	Asma grave no controlada (n = 10)
Edad media (años ± DE)	63,07 ± 19,59	59,00 ± 17,64
Sexo femenino (n,%)	10 (71)	9 (90)
Síntomas RGE	9 (64)	3 (30)
Síntomas de rinitis	9 (64)	5 (50)
IECAs*	2 (14)	-
H <sup>+</sup> Tabaquismo	5 (36)	3 (30)
pHmetría positiva	3 (21)	-
Espirometría PBD positiva	4 (29)	2 (80)
Tc torácico patológico	4 (29)	3 (30)
Cultivos microbiológicos positivos	4 (29)	-
FEV1 media (% ± DE)	-	88,90 ± 23,76
FeNO media (ppb ± DE)	-	57,50 ± 47,78
Prick test positivo	4 (29)	6 (60)
Eosinofilia	-	4 (40)
Exploración con fibrinolarinoscopio (n, %)		
Tolerancia: Buena – parcial – no tolerada	17 (71) – 7 (29) – 0 (0)	
(n = 24)		
Hipertrofia de cornetes	5 (36)	2 (80)
Poliposis	4 (29)	4 (40)
Rinosinusitis	6 (43)	5 (50)
Signos de RGE	5 (36)	0
Disfunción de cuerdas vocales	0	0
Otros hallazgos ORL	4 (29)	3 (30)

DE: desviación estándar; FENO: fracción exhalada de óxido nítrico; FEV1: volumen formado del primer segundo; IECAs: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; n: número absoluto; ORL: otorrinolaringológicos; PBD: prueba broncodilatadora; RGE: reflujo gastroesofágico; TC: tomografía computarizada.

**Tabla 2.** Contribución de los resultados proporcionados por los hallazgos rinolaringoscópicos en la toma de decisiones clínicas globales y distribuidas en diagnósticas y terapéuticas

	Tos crónica (n = 14)	Asma grave (n = 10)	Síntomas RGE (n = 12)	Síntomas rinitis (n = 14)	Hallazgos ORL* (n = 7)
Utilidad clínica global (n, %)	10 (71)	5 (50)	7 (58)	11 (79)	5 (71)
Contribución diagnóstica (n, %)	6 (43)	4 (40)	5 (42)	11 (79)	3 (43)
Contribución terapéutica (n, %)	6 (43)	4 (40)	2 (17)	5 (38)	2 (29)

n: número absoluto; ORL: otorrinolaringológicos; RGE: reflujo gastroesofágico.

Además, se trata de una prueba bien tolerada en la mayoría de los casos.

### 389. EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA RINITIS-ASMA ALÉRGICA A ÁCAROS CON INMUNOTERAPIA SUBLINGUAL FRENTE A ÁCAROS EN LIOFILIZADO ORAL (SLIT-ALO)

A. Marín Andreu, I. Muñoz Ramírez, M. Morales González, C. España Domínguez, F. Montoro Ballesteros y A. Arnedillo Muñoz

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.

**Introducción:** La inmunoterapia sublingual frente a ácaros en liofilizado oral (SLIT-ALO) (Acarizax®) está posicionada en las guías de asma para el tratamiento de la rinitis y asma con hipersensibilidad a ácaros en los escalones 2 a 4 de la GEMA. El objetivo fue estudiar a los pacientes tratados con SLIT-ALO en nuestro centro y realizar un estudio descriptivo de sus características clínicas, diagnósticas y respuesta al tratamiento.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, de los pacientes en tratamiento con SLIT-ALO desde su comercialización hasta octubre 2019. Se registraron las características demográficas, función pulmonar, tratamiento previo a la prescripción del fármaco, perfil de sensibilización, las comorbilidades y las indicaciones clínicas de cada caso. Se analizó la adherencia, la respuesta y los efectos secundarios al tratamiento.

**Resultados:** Se registraron un total de 20 pacientes, siendo la mayoría mujeres (65%), con una edad media de 42,55 años. El 70% de pacientes eran no fumadores, 10% fumadores activos y 20% exfumadores. Un 50% de los pacientes presentaba algún tipo de comorbilidad, destacando la poliposis y el reflujo gastroesofágico ambos en el 20% de los casos. Todos nuestros pacientes estaban diagnosticados de rinitis, el 90% de asma bronquial y el 50% de conjuntivitis. La indicación principal del tratamiento fue pacientes con diagnóstico de rinitis (40%), seguido de paciente con asma bronquial (30%) o asma bronquial y rinitis (30%). En el 40% de los casos la sensibilización se diagnosticó mediante un Prick-Test e IgE, en un 50% de los casos solo por prick-test y en un 10% de los casos solo por IgE. Hasta un 80% estaban siendo ya tratados con una combinación de LABA más CI, asociando montelukast el 45% y antihistamínicos el 77,8%. La respuesta fue buena en el 66,7% y buena con control parcial en el 20% de los casos. Aparecieron efectos secundarios en el 75% siendo la mayoría reacciones leves locales que desaparecieron en 1-2 días. Un paciente abandonó el tratamiento por efecto secundario. En el 29,4% de los pacientes se detectaron mala adhesión al tratamiento.

**Conclusiones:** En conclusión, la SLIT-ALO ha demostrado ser eficaz en el control sintomático del asma y/o rinitis alérgica a ácaros en nuestra muestra. La prevalencia de comorbilidades fue elevada. Los efectos secundarios fueron frecuentes pero leves y pasajeros. El incumplimiento del tratamiento es elevado, por lo que hay que articular mecanismos para el seguimiento de estos pacientes.

### 856. FENO Y OTRAS VARIABLES: ¿EXISTEN DIFERENCIAS SEGÚN PATOLOGÍAS?

B. Barragán Pérez<sup>1</sup>, J.A. Durán Cueto<sup>1</sup>, Á. Losa García-Uceda<sup>1</sup>, E. Morales Manrubia<sup>1</sup>, C. Montañó Montañó<sup>1</sup>, C. Cabanillas Díez-Madroño<sup>1</sup>, C. de Dios Calama<sup>1</sup>, M.E. Ruiz Carretero<sup>1</sup> y J.A. Riesco Miranda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, Cáceres, España.

<sup>2</sup>CIBERES, Cáceres, España.

**Introducción:** El FENO es una prueba que refleja inflamación eosinofílica, de muy fácil realización, no invasiva, barata. Su aplicación se ha asociado clásicamente con el manejo del Asma pero los resultados pueden estar interferida por diferentes factores (tabaquismo, peso, dieta, y otras variables epidemiológicas, clínicas y terapéuticas). Además se sabe que puede estar alterado en EPOC y otras enfermedades. El objetivo de este estudio es identificar la interferencia de diferentes factores en la medición de FENO según patologías.

**Material y métodos:** Se hizo un estudio retrospectivo, la muestra se obtuvo de los pacientes vistos en consultas externas, quienes se realizaron FENO en la unidad de pruebas funcionales de nuestro servicio, durante el mes de octubre de 2019; se recogieron en una base de datos las variables epidemiológicas, diagnósticas, clínicas, comorbilidades y analíticas, obtenidas de la historia clínica. Se hizo estudio estadístico mediante programa informático PASW Statistics 18.

**Resultados:** Se incluye un total de 108 pacientes de los que 65 (60%) son mujeres y 43 (40%) hombres, no hubo diferencias significativas entre las medias de FENO respecto a género (H: 26,13 y M: 19,59). El diagnóstico más frecuentemente en la muestra es el asma (78%) la media de FENO es 24,3 ppb en EPOC 11,72 ppb. La media del FENO fue menor en los fumadores (15,81 ppb) frente a los no fumadores y exfumadores (23 y 22 ppb respectivamente) diferencia que no es estadísticamente significativa. El valor de FENO presentó moderada correlación con la media porcentual de eosinófilos (Eo%) con una p 0,01, al hacer análisis de regresión lineal de esta variable se infiere que el 23% (R<sup>2</sup>) de estos resultados se atribuyen a los eosinófilos, no se obtuvo el mismo resultado con los valores absolutos de eosinófilos. El análisis según patología demuestra que en Asma el FENO se correlaciona positivamente con los valores porcentual y absoluto de eosinófilo; no observando otras asociaciones. En el caso de pacientes con EPOC llama la atención su correlación favorable con un mayor IMC. Respecto a otras variables como IMC, FEV1/FVC, ingresos y exacerbaciones no fueron estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** El FENO se relaciona positivamente con la eosinofilia (absoluta y porcentual) en pacientes con asma, no siendo influenciado por la edad, sexo, IMC y otros biomarcadores. La presencia de tabaquismo se asocia a valores más bajos de FENO. En EPOC el valor de FENO se asocia a un mayor IMC, no encontrando influencia de otros factores.

### 687. FENOTIPO Y RESPUESTA AL TRATAMIENTO, DE PACIENTES CON ASMA GRAVE EN TRATAMIENTO CON OMALIZUMAB

L.L. Hamido Laarbi, P. Cano Lucena, M. Sánchez Palop, M. García Amores y G. Pérez Chica

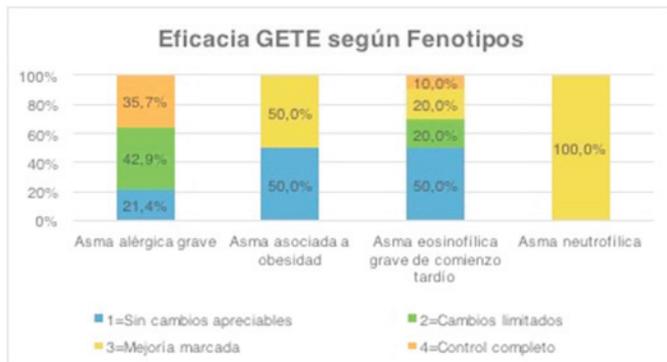
Complejo Hospitalario Universitario de Jaén, Jaén, España.

**Introducción:** Hasta hace pocos años, la única opción de tratamiento con anticuerpos monoclonales del asma grave no controlada era el omalizumab. En la actualidad, existen otras opciones de tratamiento con fármacos biológicos, que se administran de forma más específica, según fenotipos concretos de asma.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo transversal, en el que se recogen datos de pacientes diagnosticados de asma grave tratados con omalizumab, durante al menos, 12 semanas, en una con-

sulta general de Neumología, durante un período de 6 meses, en el año 2018. De los 27 pacientes incluidos, se determinó el fenotipo de asma grave, según las siguientes variables obtenidas de la historia clínica, test cutáneos, analítica de sangre y medición de FENO: edad de comienzo de los síntomas, sexo, presencia de atopia, eosinofilia en sangre periférica, nivel de FENO e IMC. Además, se evaluó la eficacia global del tratamiento, según la escala GETE, en cada uno de los fenotipos. Se realiza un análisis estadístico descriptivo, utilizando el programa SPSS v21. No se ha podido aplicar el test chi cuadrado para determinar la relación entre fenotipo y eficacia de tratamiento medida por GETE, por el escaso tamaño de muestra.

**Resultados:** Distribución por fenotipos: asma alérgica grave: 52%. Asma eosinofílica grave de comienzo tardío: 37%. Asma asociada a obesidad: 7%. Asma neutrofílica: 4%.



Distribución por fenotipos de pacientes tratados con omalizumab.



Eficacia, según GETE, del tratamiento con omalizumab, según fenotipo.

**Conclusiones:** El asma grave no controlada supone un gran coste socioeconómico. De ahí, la importancia de un tratamiento adecuado al fenotipo concreto para lograr su control. El porcentaje de pacientes respondedores completos a omalizumab es relativamente bajo en nuestro estudio. Para un análisis adecuado de los resultados, la muestra debería ser mayor. El asma es una enfermedad heterogénea, inclu-

so dentro de un mismo fenotipo, por lo que la respuesta del paciente al tratamiento, dependerá en gran medida de dicho fenotipo, pero no de manera exclusiva.

### 787. GRADO DE CONTROL Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ASMA MODERADO-GRAVE NO CONTROLADO INCLUIDOS EN UN ESTUDIO DE TELEMONITORIZACIÓN CON UNA "APP"

S. Herrero Martín<sup>1</sup>, F.J. Campano Lancharro<sup>1</sup>, T. Gutiérrez Urra<sup>1</sup>, M.M. Antón Oloriz<sup>2</sup>, P. Cebollero Rivas<sup>1</sup> y J. Huetto Pérez de Heredia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

<sup>2</sup>Universidad Pública de Navarra (UPNA), Pamplona, Navarra, España.

**Introducción:** El objetivo de este estudio es analizar cambios en calidad de vida relacionada con la salud y control de la enfermedad en los pacientes incluidos en el estudio de telemonitorización una app específicamente diseñada para mejorar el control de pacientes con asma moderado-grave no controlado.

**Material y métodos:** Diseñamos una aplicación gratuita para Smartphone (tanto IOS como Android) para el seguimiento de pacientes con asma moderado-grave no controlado (criterios de ACT y/o exacerbaciones). El médico da de alta el perfil de su paciente y constituye el plan personalizado de automanejo. Se establece conexión con el facultativo a través de un sistema de alarmas mediante notificaciones push y la posibilidad de feed-back al paciente mediante SMS con este mismo sistema. Además, hemos incluido un grupo control donde los pacientes siguen el plan de automanejo convencional por escrito. Analizamos cambios en el grado de control del asma (ACT), en el cuestionario de calidad de vida en pacientes con asma (Asthma Quality of Life Questionnaire versión mini-mini AQLQ) y en la Escala Visual Analógica - EVA incluida en el cuestionario EQ-5D.

**Resultados:** Hemos incluido 30 pacientes en el grupo que seguía la app y 33 en el grupo control con un periodo de seguimiento de 1 año. En la tabla se recogen las características basales de ambos grupos. No hemos encontrado diferencias significativas en la mejoría en ACT de forma global (18,3 vs 18,2). 15 pacientes en el grupo app (50% de la muestra) y 9 pacientes en el grupo control (27,2% de la muestra) alcanzan la mejoría clínicamente relevante de 3 puntos (siendo estadísticamente significativo  $p = 0,04$ ) y de forma global, aquellos que mejoran el control, tienen una mejoría mayor en calidad de vida (miniAQLQ y EVA EQ-5D). En la figura podemos ver el desglose por subgrupos.

	Grupo "app" (n = 30)	Grupo control (n = 33)	p
Edad	54,96 ± 8,7	56,7 ± 11,2	ns
Sexo (mujer)	22	23	ns
IMC	30,54 ± 8,01	32,44 ± 9,11	ns
ACT basal	16,5 ± 5,3	17,09 ± 5,06	ns
Tabaquismo			ns
No fumador	11	14	
Fumador	2	3	
Exfumador	16	17	
Gravedad			ns
Moderado	9	10	
Grave	21	23	
FENO	32,15 ± 26,6	30,47 ± 26,1	ns
FEV 1 basal (ml)	2146,80 ± 652,1	2029,26 ± 656,5	ns
FEV1 basal (%)	78,3 ± 15,8	79,3 ± 17,5	ns

**Conclusiones:** Existe una mejoría en calidad de vida (mini AQLQ) de grado moderado en aquellos pacientes que mejoran de forma clínica-

Figura 1	miniAQLQ basal	miniAQLQ 12 meses	p	EQ-5D escala EVA basal	EQ-5D escala EVA 12 meses	p
Diferencia 3 puntos ACT						
• Sí (n=24)	4.18 ± 0.94	5.19 ± 1.15	0.001	64.70 ± 17.23	68.92 ± 18.37	0.2
• No (n=39)	4.67 ± 1.56	4.85 ± 1.40	0.5	67.26 ± 18.32	65.56 ± 20.88	0.5

mente relevante el control de su enfermedad, sin existir diferencias entre grupos. En nuestra muestra existe un mayor número de pacientes que alcanzan la diferencia clínicamente relevante de 3 puntos y de forma significativa en el cuestionario ACT en el grupo “app” que en grupo control.

### 13. IMPACTO DE LA VARIABILIDAD DEL EOSINÓFILO EN UNA POBLACIÓN ASMÁTICA

N. Toledo Pons<sup>1</sup>, J.F. Van Boven<sup>2</sup>, J. Muncunill Farreny<sup>1</sup>, A. Millán Pons<sup>1</sup>, M. Román Rodríguez<sup>1</sup>, B. López Andrade<sup>3</sup>, J.W.H. Kocks<sup>4</sup> y B.G. Cosío Piqueras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Baleares (IdISBa), Palma de Mallorca, Islas Baleares, España. <sup>2</sup>Groningen Research Institute for Asthma and COPD (GRIAC), Groningen, Países Bajos. <sup>3</sup>Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España. <sup>4</sup>General Practitioners Research Institute, Groningen, Países Bajos.

**Introducción:** La inflamación eosinofílica es el rasgo tratable más destacado en patología de la vía aérea. Nuevas terapias han sido desarrolladas de manera dirigida contra la cascada inflamatoria del eosinófilo principalmente en asma grave. Aún así, la caracterización de la eosinofilia, su comparación con una población no seleccionada y la implicación de la variabilidad del eosinófilo con desenlaces clínicos no han sido estudiadas. El objetivo del estudio fue comparar la distribución de eosinófilos en sangre entre una población asmática y una población general y comparar variables de conteo de eosinófilos y de dispersión para hallar la mejor variable que clasifique a los pacientes con riesgo de ingreso hospitalario.

**Material y métodos:** Se estudiaron pacientes de la cohorte MAJORICA que incluye información sobre atención primaria, hospitalización y farmacia de pacientes con diagnóstico de EPOC y/o asma en el 2012 con seguimiento hasta 2015. Se seleccionaron todos los pacientes  $\geq 18$  años con diagnóstico de asma y tratamiento con al menos un conteo de eosinófilos en sangre en fase estable. Se seleccionaron individuos con hemogramas realizados en controles de rutina como población general. Los datos de eosinófilos se recogieron como la media, la mediana y el valor máximo de cada individuo. Para el estudio de variabilidad, se utilizó la desviación estándar, el coeficiente de variación (CV), el rango intercuartílico y el rango de las determinaciones de eosinófilos de cada individuo. La asociación entre las variables de eosinófilos y el riesgo de hospitalización se estudiaron mediante correlaciones y curvas ROC.

**Resultados:** Se incluyeron 10.059 pacientes y 8.623 controles con 35.703 y 8.822 determinaciones respectivamente. Los pacientes asmáticos presentaron mayores niveles de eosinófilos y mayor dispersión respecto a los controles (217 (115-357) vs 190 (120-290) células/ $\mu\text{L}$ , p-val < 0,05). El CV fue la variable de eosinófilos con mayor asociación a ingreso hospitalario (rho Spearman: +0,325, p-val < 0,05) y con una mejor área bajo la curva (0,741, p-val < 0,05). El cutoff del CV del 22% fue el que mostró una mejor sensibilidad (71%) y especificidad (67%) para discriminar ingreso hospitalario.

**Conclusiones:** Los pacientes asmáticos presentan mayor número de eosinófilos y variabilidad respecto a una población no seleccionada. La variabilidad del eosinófilo en una población asmática tiene mejor capacidad predictora de ingreso hospitalario que el conteo de valores absolutos.

### 300. IMPACTO DE LAS BRONQUIECTASIAS EN PACIENTES ASMÁTICOS: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y COMORBILIDADES

D. Ma, M.J. Cruz Carmona, I. Ojanguren Arranz, C. Romero Mesones, D. Varona Porres, J. Osorio Trujillo y X. Muñoz Gall

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

**Introducción:** Existen escasos conocimientos acerca del impacto de las bronquiectasias en el asma. El objetivo del estudio es determinar el impacto de las bronquiectasias en los pacientes asmáticos analizando las manifestaciones clínicas y las comorbilidades.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes con asma visitados en una Unidad Monográfica de Asma durante 2018 (n = 310). Se excluyeron 74 pacientes con asma leve y 12 con bronquiectasias de etiología conocida. El resto de pacientes asmáticos con bronquiectasias (n = 78) se compararon con sujetos que solo presentaron asma (n = 146). Para identificar los factores asociados de forma independiente con las bronquiectasias, se realizaron análisis univariantes y multivariantes.

**Resultados:** En los 78 pacientes con bronquiectasias, el 82% de éstas se clasificaron como leves, según criterio Reiff. Estos pacientes tenían un FEV1, FVC y FEV1/FVC inferior (p = 0,002, 0,005 y 0,014, respectivamente), presentaron más frecuentemente exacerbaciones (p < 0,001) y peor control de asma (ACT 21 vs 16, p = 0,017), comparados con los pacientes asmáticos sin bronquiectasias. Se observó un mayor porcentaje de sinusitis y pólipos nasales en los pacientes asmáticos con bronquiectasias (p = 0,018 y 0,005, respectivamente). Sin embargo, los pacientes asmáticos sin bronquiectasias fueron más atópicos (p = 0,005). Los factores asociados con bronquiectasias de forma independiente fueron mayor edad (42-65 años: OR, 3,99; IC95%, 1,60-9,95, p = 0,003;  $\geq 65$  años: OR, 2,91; IC95%, 1,06-8,04, p = 0,039), mayor gravedad del asma (OR, 8,91; IC95%, 3,69-21,49; p < 0,001) y mayor número de exacerbaciones (OR, 4,43; IC95%, 1,78-11,05; p = 0,001).

**Conclusiones:** Los pacientes con mayor probabilidad de presentar bronquiectasias son aquellos con mayor edad y que tienen un asma grave con un mayor número de exacerbaciones. La presencia de bronquiectasias condiciona un peor control de la enfermedad. Estudio parcialmente financiado por FIS PI15/01900 y FEDER.

### 671. IMPACTO DE MEPOLIZUMAB EN LA EVOLUCIÓN DEL ASMA GRAVE EOSINOFÍLICO: ANÁLISIS A LOS 6 MESES DE TRATAMIENTO

C. Rodríguez García<sup>1</sup>, M. Blanco Aparicio<sup>2</sup>, T. Lourido Cebreiro<sup>3</sup>, N. Blanco Cid<sup>4</sup>, C. González Fernández<sup>5</sup>, M. Mosteiro Añón<sup>6</sup>, U. Calvo Álvarez<sup>7</sup>, L. Pérez de Llano<sup>4</sup>, M.D. Corbacho Abelaira<sup>8</sup>, L. Domínguez Juncal<sup>2</sup>, C. Crespo Diz<sup>9</sup>, R. Dacal Quintas<sup>5</sup>, A. Pallares Sanmartín<sup>6</sup>, D. Dacal Rivas<sup>4</sup> y F.J. González Barcala<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, Santiago de Compostela, La Coruña, España. <sup>2</sup>Complejo Hospitalario Universitario de La Coruña, La Coruña, España. <sup>3</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España. <sup>4</sup>Complejo Hospitalario Universitario Lucus Augusti de Lugo, Lugo, España. <sup>5</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Ourense, Ourense, España. <sup>6</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo, Pontevedra, España. <sup>7</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, Ferrol, La Coruña, España. <sup>8</sup>POVISA, Vigo, Pontevedra, España. <sup>9</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra, Pontevedra, España.

**Introducción:** El mepolizumab ha demostrado su eficacia en el tratamiento del asma grave eosinofílico, en estudios a largo plazo. Los pacientes tratados en la práctica clínica habitual difieren significativamente de los incluidos en los ensayos clínicos, por lo cual es necesario evaluar la eficacia en condiciones de práctica clínica habitual. El ob-

jetivo de nuestro estudio es evaluar el impacto sobre la evolución de la enfermedad del tratamiento con mepolizumab en pacientes con asma grave eosinofílica.

**Material y métodos:** Hemos incluido todos los pacientes en los cuales se ha iniciado tratamiento con mepolizumab en los hospitales de Galicia, hasta mayo de 2019, para poder evaluar la respuesta con un seguimiento mínimo de 6 meses de tratamiento, comparando los resultados con los 6 meses previos al inicio del tratamiento. Se analizaron ingresos hospitalarios, exacerbaciones, dosis diaria de corticoides inhalados y sistémicos, recuento de eosinófilos en sangre, función pulmonar y control del asma. El análisis estadístico se realizó con el test t de STUDENT para muestras relacionadas

**Resultados:** Se incluyeron 122 pacientes, el 73% mujeres, con una edad media de 58,4 años, siendo el 20,5% fumadores o exfumadores (tabla 1). Se consigue el control del 75,4% de los pacientes, aunque 5 de ellos (4,1%) ya estaban controlados antes de iniciar el tratamiento con mepolizumab, aunque a expensas de necesitar tratamiento corticoideo sistémico. A los 6 meses de seguimiento se objetivó un descenso significativo en el número de ingresos hospitalarios, de exacerbaciones, de la dosis de corticoides inhalados y de corticoides orales, así como del recuento de eosinófilos en sangre. La función pulmonar mejora significativamente, con un incremento medio del FEV1 de 270 mililitros (tabla 2). Se observaron efectos secundarios leves en 6 pacientes (4,9%) que en ningún caso requirieron la retirada del tratamiento.

Tabla 1.-Características basales de los pacientes

Número de pacientes	122
Varones, n (%)	33 (27%)
Edad en años, media (DE)	58,4 (12,7)
Tabaco, n (%)	
Activo	2 (1,6)
Exfumador	23 (18,9)
Nunca	96 (79,5)
Alergia sí, n (%)	59 (48,4)
IMC, kg/m <sup>2</sup> , media (DE)	29,4 (5,2)
FEV1%, pre mepolizumab, media (DE)	72,8 (18,9)
Rinitis, n (%)	77 (63,1)
ERGE, n (%)	34 (27,9)
Poliposis nasal, n (%)	44 (36,1)

n: número de casos, DE: desviación estándar, IMC: índice de masa corporal, kg: kilogramos, ERGE: reflujo gastro-esofágico.

Tabla 2.-Evolución tras 6 meses de tratamiento con mepolizumab

	Pre	Post	p
Ingresos hospitalarios, media (DE)	0,37 (0,89)	0,10 (0,60)	0,009
Exacerbaciones, media (DE)	3,55 (2,76)	0,52 (0,94)	0,000
CI/día, media (DE)	933,3 (235,9)	871,0 (276,5)	0,010
CS/día, media (DE)	7,10 (7,3)	2,4 (4,8)	0,000
Eosinófilos, media (DE)	714,8 (534,4)	83,9 (93,1)	0,000
FEV1, media (DE)	1909,4 (621,9)	2179,7 (740,9)	0,000
Controlados, n (%)	5 (4,1)	92 (75,4%)	0,000

DE: desviación estándar, CI: corticoides inhalados, CS: corticoides sistémicos

**Conclusiones:** En condiciones de práctica clínica habitual el tratamiento con mepolizumab parece eficaz y seguro en pacientes con asma grave eosinofílica.

## 592. IMPLICACIÓN DE LOS AISLAMIENTOS MICROBIOLÓGICOS EN EL CONTROL DEL ASMA GRAVE TRAS 1 AÑO DE SEGUIMIENTO

L. López Vergara<sup>1</sup>, J. Rodríguez Sanz<sup>1</sup>, E. Vera Solsona<sup>1</sup>, C.E. Orellana Melgar<sup>1</sup>, R.M. Pineda Coronel<sup>1</sup>, L. Torralba García<sup>1</sup>, J. Errasti Viader<sup>1</sup>, C. de Diego Ramos<sup>1</sup>, M.D. Viñuales Aranda<sup>1</sup>, P. Val Adán<sup>1</sup>, J.Á. Carretero Gracia<sup>2</sup> y S. Bello Dronda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España.

**Introducción:** Es conocido el papel que juegan determinados biomarcadores, como el eosinófilo, en el control del asma grave. Estudios recientes demuestran como existen diferencias en el microbioma de la vía aérea según los distintos patrones inflamatorios eosinofílicos y neutrofilicos. Esta metodología es difícil de plasmar en la práctica clínica habitual. El objetivo de nuestro estudio es determinar si la presencia de bacterias patógenas detectadas en esputo inducido en pacientes estables desencadena un mal control del mismo medido en número de exacerbaciones, función pulmonar y necesidad de corticoides sistémicos.

**Material y métodos:** Estudio longitudinal retrospectivo realizado sobre una muestra de 36 pacientes procedentes de la Unidad de asma grave del Hospital Miguel Servet obteniendo un esputo inducido entre el año 2017-2018 y seguimiento durante un 1 año. Se excluyeron aquellos pacientes que habían presentado una agudización el mes anterior. Se dividen a los pacientes en dos grupos según presenten aislamiento de bacterias patógenas (ABP) y se analizan variables clínicas, espirométricas, inflamatorias y microbiológicas. Todas estas variables fueron nuevamente analizadas al año.

**Resultados:** De los 36 pacientes, 18 presentaron ABP + y el otros 18 ABP -, las características generales de ambos grupos se muestran en la tabla 1. Tras un año de seguimiento, el grupo de ABP+ presentó un mejor control, medido por la escala ACT (15,22 vs 17,27), mejoró FEV1 (71,72 vs 80,55), disminuyó la eosinofilia en sangre periférica

Tabla 1. Características clínicas e inflamatorias de pacientes con asma grave según la presencia de bacterias potencialmente patógenas (BPP)

	Ausencia DE BPP (N = 18)		Presencia de BPP (N = 18)	
	Media	DE	Media	DE
Edad (años)	54,83	± 24,75	53,88	± 15,71 (p = 0,84)
Sexo (mujer, %)	66,67		61,11	
Atopia (no, %)	50		50	
Inicio en edad adulta (%)	66,67		77,78	
Bronquiectasias (sí, %)	16,67		11,11	
Nº exacerbaciones/año	2,5	± 1,87	2,05	± 1,66 (p = 0,39)
ACT	17,27	± 5,25	15,22	± 6,01 (p = 0,32)
FEV1/FVC	72,75	± 12,74	71,48	± 9,89 (p = 0,76)
FEV1	73,44	± 15,52	71,72	± 24,75 (p = 0,84)
Dosis de CI (µg)	921,11	± 280	772,23	± 355 (p = 0,05)
Dosis de CO (mg)	1,38	± 2,45	4,94	± 8,84 (p = 0,42)
FeNO (ppB)	44,35	± 35	46,36	± 34 (p = 0,87)
RCT (× 10 <sup>6</sup> /ml)	2,71	± 4,44	3,03	± 4,11 (p = 0,78)
Cels. epiteliales (%)	20,57	± 14,48	17,6	± 14 (p = 0,69)
Patrón inflamatorio (%)				
Paucigranulocítico	33,33		22,22	
Eosinofílico	33,33		11,11	
Neutrofilico	16,67		38,89	
Mixto	16,67		27,78	

**Tabla 2.** Características inflamatorias y de control tras un año de seguimiento

	Presencia DE BPP					
	Media	DE	Media	DE	NS	
Nº de exacerb/año_pre	2,05	± 1,66	Nº de exacerb/año_post	0,66	± 0,97	p = 0,019
ACT_pre	15,22	± 6,01	ACT_post	17,27	± 6,45	p = 0,12
FEV1_pre (%)	71,72	± 24,75	FEV1_post (%)	80,55	± 22,98	p = 0,36
Eos El_pre (%)	4,09	± 5,66	Eos El_post (%)	5,56	± 6,94	p = 0,21
Eos sp_pre (cel/µl)	856,25	± 1510,395	Eos sp_post (cel/µl)	540	± 632	p = 0,54
Dosis CL_pre (µl)	772,23	± 355	Dosis CL_post (µl)	790	± 412,75	p = 0,88
Dosis CO_pre (mg)	4,94	± 8,84	Dosis CO_post (mg)	0,5	± 1,46	p = 0,03
Terapia biológica (n, %)	0		Terapia biológica (n, %)	9 (50)		
	Ausencia de BPP					
	Media	DE	Media	DE	NS	
Nº de exacerb/año_pre	2,55	± 1,87	Nº de exacerb/año_post	0,22	± 0,42	p = 0,006
ACT_pre	17,25	± 5,25	ACT_post	19,78	± 5,01	p = 0,12
FEV1_pre (%)	73,44	± 15,52	FEV1_post (%)	85,77	± 22,39	p = 0,003
Eos El_pre (%)	6,32	± 8,76	Eos El_post (%)	4,26	± 5,01	p = 0,65
Eos sp_pre (cel/µl)	452,94	± 314,48	Eos sp_post(cel/µl)	323,52	± 241	p = 0,12
Dosis CL_pre (µl)	921,11	± 280	Dosis CL_post (µl)	900	± 541	p = 0,80
Dosis CO_pre (mg)	1,38	± 2,45	Dosis CO_post (mg)	1,5	± 2,95	p = 0,59
Terapia biológica (n, %)	0		Terapia biológica (n, %)	14(82,35)		

(856 vs 540), disminuyó nº de exacerbaciones (2,05 vs 0,66) y descendió la dosis de corticoides empleados (4,95 vs 0,5) teniendo estos dos últimas variables un nivel de significación ( $p = 0,019$  y  $p = 0,03$ ). El grupo de ABP -, mejoró ACT (17,25 vs 19,75), disminuyó eosinofilia tanto en esputo (6,32 vs 4,26) como en sangre periférica (452,92 vs 323), disminuyó el nº de exacerbaciones (2,55 vs 0,22) y mejoró función pulmonar (73,44 vs 85,77) teniendo estas dos últimas variables un nivel de significación ( $p = 0,006$  y  $p = 0,003$ ). En ambos grupos se iniciaron terapias biológicas, en un 50% en ABP+ y en un 82,35% en ABP-.

**Conclusiones:** En nuestro estudio no hemos demostrado que la presencia de bacterias patógenas suponga un peor control del asma. Sin embargo, se observó una mejora respecto a la sintomatología, función pulmonar y parámetros analíticos, que podría estar relacionada con el inicio de la terapia biológica en ambos grupos. No obstante, se requieren de mayor número de estudios que avalen esta hipótesis.

### 638. LA BAJA FUNCIÓN PULMONAR AL COMIENZO DE LA EDAD ADULTA SE ASOCIA A UNA MAYOR PROBABILIDAD DE DIAGNÓSTICO PREVIO DE ASMA BRONQUIAL O DE BRONQUITIS CRÓNICA: RESULTADOS DE LA COHORTE DE DESARROLLO PULMONAR DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

A. Fajardo Muñoz<sup>1</sup>, M.Á. Enamorado Varela<sup>1</sup>, M. Jiménez Almenara<sup>1</sup>, E. Pérez Expósito<sup>1</sup>, C. Ruiz Trescastro<sup>1</sup>, C.M. Morales Garzón<sup>1</sup>, J.I. Moral Vázquez<sup>1</sup>, B. Alcázar Navarrete<sup>2</sup> y P.J. Romero Palacios<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Granada, Granada, España.

<sup>2</sup>Hospital de Alta Resolución de Loja, Loja, Granada, España.

**Introducción:** El desarrollo pulmonar completo correcto se alcanza durante los primeros 25 años de la vida y puede influir en el desarrollo futuro de enfermedades respiratorias. El objetivo de este análisis es conocer los antecedentes personales de los participantes de la cohorte de Desarrollo Pulmonar de la Universidad de Granada con baja función pulmonar al comienzo de la edad adulta.

**Material y métodos:** Entre los participantes de la cohorte se recogieron los valores de la función pulmonar mediante espirometría simple en cada visita así como variables relacionadas con hábitos tóxicos o

antecedentes personales. Se obtuvieron los valores de Z score mediante las ecuaciones del Global Lung Function Initiative para el FEV1 en cada visita y se consideró anormal un resultado del FEV1 menor a -1,96 Z o superior a +1,96 Z. La comparación de las frecuencias se llevó a cabo mediante  $\chi^2$ . Se aceptó la significación estadística con  $p < 0,05$ .

**Resultados:** La cohorte está formada por 224 sujetos, con una edad media (DE) de 18,4 años (1,5), el 91,5% de raza caucásica, un 68,8% mujeres. En la visita basal un 11,9% de los participantes presentaba un FEV1 anormal por Z-score (4,8% por FEV1 inferior a -1,96 Z y un 7,1% por FEV1 superior a +1,96 Z). Los participantes con espirometría anormalmente baja tenían un mayor porcentaje de diagnósticos previos de asma (30,0% vs 12,5%,  $p = 0,007$ ) y bronquitis crónica-EPOC (10,0% vs 0,0%,  $p < 0,0001$ ), sin diferencias en el porcentaje de fumadores activos, consumo habitual de tabaco, aquellos con al menos una enfermedad crónica, diagnóstico previo de alergia crónica.

**Conclusiones:** Cerca de un 12% de las espirometrías realizadas en esta cohorte de sujetos adultos presenta una espirometría anormal definida por Z-score. Aquellos participantes con FEV1 inferior a -1,96 Z presentan una mayor frecuencia de diagnósticos previos de asma bronquial y bronquitis crónica.

### 799. LA CONCORDANCIA ENTRE LOS MOTIVOS DE DERIVACIÓN DE ATENCIÓN PRIMARIA Y LOS DIAGNÓSTICOS DE NEUMOLOGÍA

M.T. Ramírez Prieto<sup>1</sup>, M.J. del Estal López<sup>1</sup>, N. Arenas Valls<sup>1</sup>, J.A. García Romero de Tejada<sup>1</sup>, R. Moreno Zabaleta<sup>1</sup> y A. Leal de la Serna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes, Madrid, España. <sup>2</sup>Universidad Europea de Madrid, Madrid, España.

**Introducción:** Los pacientes derivados desde Atención Primaria (AP) constituyen cerca del 56% de los casos nuevos atendidos en el Servicio de Neumología de nuestro centro. El motivo de derivación y su concordancia con los diagnósticos finales a los que se llegan en Neumología son con frecuencia muy dispares. Con el fin de detectar áreas de mejora realizamos un seguimiento durante 3 años de todos los pacientes que nos fueron derivados desde AP.

**Material y métodos:** La enfermera de consultas registró desde 2011 hasta 2014 todos los casos derivados desde AP así como el motivo por el que se nos consultó. Al cabo de dos años, se han revisado la totalidad de los casos para asegurar disponer de diagnóstico final. Los datos se han sometido a análisis estadístico mediante SPSS 20.0.

**Resultados:** En el periodo 2011-2014 fueron derivados 5.854 casos desde AP, con una edad media de 54 a ( $\pm 16$ ), 56% varones, 12% preferentes, 32% fumadores activos y 31% exfumadores. Las pruebas aportadas fueron; espirometría 2,3%, radiografía de tórax 9,6% y análisis 3,6% (tabla 1). Los 5 principales motivos de consulta fueron el SAHS (28%), disnea (13%), asma (12,49%), EPOC (11%) y tos (10,49%). Los 3 diagnósticos definitivos más frecuentes fueron SAHS (32%), asma (14,6%) y EPOC (13,1%), destacando ausencia de patología en un 15,4%. Se confirma el diagnóstico de SAHS en el 14,6%, de asma en el 3,9% y EPOC en el 3,6% de los remitidos por este motivo. El grado de concordancia medido por Kappa es del 0,27 para SAHS, 0,17 asma y 0,21 para EPOC siendo considerados como bajo en todos los casos, aunque el SAHS es la patología con mejor orientación diagnóstica inicial y asma la peor (tabla 2).

**Conclusiones:** El 56% de los casos nuevos atendidos en nuestras consultas están derivados desde Atención Primaria. De los tres primeros motivos de consulta, el SAHS, el asma y la EPOC, se observa una muy baja concordancia entre la sospecha y el diagnóstico final, siendo el SAHS el que muestra mejor concordancia y el asma la que peor. Destaca un elevado número de casos sin patología neumológica. Estable-

Tabla 1

	Total (n = 5.855)
Motivo de consulta	
Disnea, n (%)	755 (12,9)
Sospecha SAHS, n (%)	1.628 (27,8)
Valoración/Sospecha asma, n (%)	731 (12,5)
Bronquitis aguda, n (%)	546 (9,3)
Valoración sospecha EPOC, n (%)	644 (11,0)
Dolor tx, n (%)	69 (1,2)
Hemoptisis, n (%)	47 (0,8)
Insuficiencia respiratoria, n (%)	42 (0,7)
Mantoux/Sospecha tb, n (%)	64 (1,1)
Neumonía, n (%)	102 (1,7)
Alteración rx, n (%)	335 (5,7)
Tos, n (%)	614 (10,5)
Alteración espirometría, n (%)	44 (0,8)
Tabaquismo, n (%)	98 (1,7)
Otros, n (%)	135 (2,3)
Preferente	
No, n (%)	5.100 (87,1)
PR, n (%)	754 (12,9)
Placa de tórax	
No, n (%)	5.293 (90,4)
Sí, n (%)	562 (9,6)
Analítica	
No, n (%)	5.645 (96,4)
Sí, n (%)	210 (3,6)
Espirometría	
No, n (%)	5.720 (97,7)
Sí, n (%)	134 (2,3)
Edad del paciente, mediana [RIC]	56,0 [24,0]
Sexo del paciente	
Hombres, n (%)	3.310 (56,7)
Mujeres, n (%)	2.524 (43,3)
Tabaquismo	
No, n (%)	618 (37,0)
Sí, n (%)	536 (32,1)
Exfumador, n (%)	518 (31,0)

Tabla 2

Diagnóstico final		Concordancia
SAHS, n (%)	1.871 (32,1)	0,27 (14,6%)
Asma, n (%)	851 (14,6)	1,74 (3,9%)
EPOC, n (%)	763 (13,1)	0,20 (3,6%)
Cáncer de pulmón, n (%)	108 (1,9)	
Neumonía, n (%)	155 (2,7)	
Insuficiencia cardiaca, n (%)	47 (0,8)	
No patología neumológica, n (%)	896 (15,4)	
EPID, n (%)	43 (0,7)	
Otros, n (%)	506 (8,7)	
No completa estudio, n (%)	210 (3,6)	
Tabaquismo, n (%)	302 (5,2)	
Bronquiectasis, n (%)	49 (0,8)	
TBC, n (%)	33 (0,6)	

cer protocolos de derivación integrados en el sistema de AP así como mejorar la disponibilidad de pruebas podría mejorar el grado de aproximación diagnóstica.

## 87. MEPOLIZUMAB EN ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA: EXPERIENCIA DE 3 AÑOS EN "VIDA REAL"

M. Pérez Morales, A. Padilla Galo, B. Valencia Azcona, L. Fernández de Rota García, F. Rivas Ruiz y J.J. Cebrián Gallardo

Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España.

**Introducción:** Mepolizumab es el primer Ac monoclonal comercializado que se une a la IL-5 libre. Está indicado como tratamiento adicional en el asma eosinofílica refractaria grave en pacientes adultos. Los objetivos del estudio son describir las características de los pacientes en tratamiento con mepolizumab, valorar los cambios clínicos, analíticos y funcionales a los 3, 12, 24 y 36 meses de tratamiento, valorar su seguridad y el porcentaje de retiradas.

**Material y métodos:** Se evaluaron las características clínicas (edad, sexo, IMC, corticodependencia, ACT...), analítica (eosinófilos en sangre e IgE) y funcionales (FEV1 y FENO) de los pacientes con asma eosinofílica grave en tratamiento con mepolizumab al menos durante 9 meses, en situación de práctica clínica habitual. El análisis estadístico se ha realizado con el paquete SPSS.15. Las variables cualitativas se expresan en porcentaje y las variables cuantitativas en mediana y rango intercuartílico (RI). Para comparar las diferencias de muestras relacionadas hemos utilizado el test de Wilcoxon.

**Resultados:** Se han incluido 10 pacientes, con una mediana de 16 meses (RI: 12) meses de tratamiento con mepolizumab. El 90% eran mujeres, con una mediana de edad de 62,5 (RI: 9,5) años, mediana de edad al diagnóstico de 35,5 (RI: 44) años, IMC 33 (RI:13,5), FEV1 54,50% (RI:58,5), el 70% eran corticodependientes, el 40% tenían pruebas alérgicas positivas y el 20% habían estado previamente en tratamiento con omalizumab. El 80% de los pacientes presentaron mejoría clínica subjetiva con el mepolizumab a los 3 y 12 meses. Los resultados de mejoría funcional y ACT, reducción en el uso de corticoides orales, asistencias a Urgencias, niveles de eosinófilos en sangre e IgE se muestran en la tabla 1. Solo 2 pacientes presentaron efectos secundarios leves, que cedieron como máximo a los 3 meses y que no fueron causa de suspensión de tratamiento. Se suspendieron el 40% de los tratamientos a los 12 meses (1 por deseo del paciente aunque hubo respuesta completa y 3 por respuestas parciales). Tras los 12 meses, no se han realizado nuevas suspensiones de tratamiento.

**Conclusiones:** El tratamiento con mepolizumab en condiciones de "vida real" mejora el control de los pacientes con asma grave eosinofílica, reduciendo agudizaciones y consumo de corticoides orales. Además, presenta un buen perfil de tolerancia.

Variable	Basal	3 meses	12 meses	24 meses	36 meses	p
ACT	9,5 (14)	18,5 (10)	16,5 (14)	18 (14)	18	ns
SE Adenocarcinoma Epiglotar/Asma graves	3 (2,5)	0 (1)	1 (1,5)	0,5 (1)	1	ns
Corticoides orales mg	7	4	3	0	0	ns
Dosis prednisona (mg)	150 (2,5)	0 (7,5)	0 (2,5)	0 (0)	0	ns
Dosis betametazona inhalada (mg)	1400 (45)	1200 (50)	1200 (50)	1050 (16)	1200	ns
Cólicas de corticoides oral/corticoides inhalados	4 (7)	0 (0)	0,5 (2,5)	0,5 (1)	0	ns
Exacerbaciones anuales	305 (125)	85 (11,3)	70 (32,5)	65 (21)	60	0,01
FEV1	59 (66)	105 (50)	46 (55)	41 (41)	27	0,05
FEV1/VC	1,19	1,11	1,22	1,25	1,29	ns
FEV1%	74 (7)	89 (2)	114 (2)	140 (1)	147	ns
FEV1	55 (59)	53 (42)	55 (46)	53 (41)	47	ns
FEV1	26 (36)	38 (52)	17 (11)	10 (14)	7	ns

Tabla 1. Características clínicas, analíticas y funcionales en pacientes con mepolizumab basales, y a 3 meses, 12 meses, 24 meses y 36 meses.

### 566. MEPOLIZUMAB EN EL TRATAMIENTO DEL ASMA EOSINOFÍLICA GRAVE: EXPERIENCIA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA REAL

M. Alonso Villares, A. Latif Essa, P. Flórez Solarana, L. Bravo Quiroga, A. Ruiz Peña y J.M. Rodríguez González-Moro

Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid, España.

**Introducción:** Mepolizumab (Nucala®) es un fármaco biológico autorizado como tratamiento adicional en el asma eosinofílica persistente grave no controlada, actuando mediante el bloqueo de la interleucina-5 (IL-5). La dosis recomendada en adultos es de 100 mg subcutáneos cada 4 semanas.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional retrospectivo que revisa 15 historias clínicas de pacientes con asma eosinofílica grave de la consulta de Asma de difícil control del Hospital Universitario Príncipe de Asturias, que comenzaron tratamiento con Nucala® entre noviembre de 2017 y noviembre de 2018, con seguimiento en los 3, 6 y 12 meses posteriores. Se realiza un análisis descriptivo, expresando las variables categóricas en porcentaje (%) y las continuas en valores absolutos.

**Resultados:** El 80% de los pacientes eran mujeres, con una media de 60 ± 10 años y un 47% de exfumadores. La mayoría (73,3%) fueron diagnosticados en la edad adulta y el 26,7% habían sido tratados antes con omalizumab. La media en sangre periférica de los niveles basales de inmunoglobulina E (IgE) era de 172,7 ± 188,5 mg/dl y la del número de eosinófilos de 629,3 ± 278,9/μl. El 46,7% de los pacientes asociaban poliposis nasal, el 26,7% anergia cutánea y el 20% bronquiectasias. Tras iniciar Nucala® se midió a los 0, 3, 6 y 12 meses la puntuación en el cuestionario ACT (Asthma Control Test), el uso de corticoides orales, el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) y el número de exacerbaciones e ingresos. De los 15 pacientes iniciales, 1 abandonó el tratamiento a los 3 meses y otros 2 tras 6 meses; excluyéndose de los cálculos desde ese momento. La puntuación media del ACT al inicio fue de 12,2 ± 4,3 y a los 12 meses aumentó a 19,4 ± 5,9. Previo al tratamiento, el 80% de los pacientes requerían corticoides orales, con una dosis media de 7,7 mg; observándose a los 12 meses un descenso en el número de los que los precisaban (33,3%), con una dosis media de 3,8 mg. En cuanto al FEV1, antes de empezar el fármaco su valor medio era de 1.834 ± 1.005 ml, siendo algo superior a los 12 meses (1991 ± 852 ml). Finalmente, la media de exacerbaciones en el año previo a introducir este tratamiento era de 3,87; produciéndose 3 ingresos. A los 12 meses la media de exacerbaciones fue de 0,33; con 1 hospitalización.

**Conclusiones:** Mepolizumab es un fármaco biológico seguro, bien tolerado y con efectividad clínica en el control de pacientes con asma eosinofílica grave, con mejoría del ACT, descenso de exacerbaciones e ingresos y menor uso de corticoides orales.

### 464. MEPOLIZUMAB EN VIDA REAL PARA EL TRATAMIENTO DEL ASMA GRAVE CORTICODEPENDIENTE NO CONTROLADO

E. Prina, A. Sogo Sagardía, X. Pomares Amigó, D.R. Monserrate Michell, C. Montón Soler y C. Domingo Ribas

Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España.

**Introducción:** El objetivo del presente estudio es evaluar la efectividad de mepolizumab en vida real para el tratamiento del asma grave no controlado (AGNC) corticodependiente.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo en vida real con comparación con histórico. Población: pacientes con AGNC corticodependiente que han recibido mepolizumab 100 mg/sc/mes durante un año. Se registró antes del inicio del tratamiento: el número de exacerbaciones por paciente el año previo, dosis acumulada mensual de corticoides orales (CO) durante el mes previo, espirometría forzada (E), analítica (A) y estudio alergológico. De manera prospectiva, se recogió mensualmente durante los tres primeros meses y luego trimestralmente: E, A, asma control test (ACT), dosis acumulada mensual de CO y E.

**Resultados:** N = 32; edad media 58 ± 10,7 años; 81% mujeres; 37% alérgicos. El número de exacerbaciones/año pasó de 2,81 a 1,53 (p = 0,006), (descenso del 45,5%); mediana año previo 3 y al final de seguimiento 1; 37,5% de pacientes no tuvo ninguna exacerbación. E: la FVC pasó de 75,5% a 78,1%; el FEV1 pasó de 64,3% a 71,4% (mejoría media de 150 mL) (p = NS). La dosis de CO bajó de 208 ± 231 mg y a 61 ± 96 mg (p < 0,001). La mediana pasó de 150 a 0 mg. 55% dejaron los corticoides orales. La diferencia aparece al primer mes de tratamiento y el descenso se estabiliza al quinto mes. El número de eosinófilos baja de 446 ± 341 a 71,2 ± 35 (p < 0,001). El ACT pasa de 11,2 ± 4,7 a 20,6 ± 3,5 (p = 0,001); el beneficio se estabiliza al final del segundo mes de tratamiento. La mediana pasa de 10 a 21. Porcentaje de pacientes con ACT ≥ 20 pasó de 9,5 a 60%. No se detectaron efectos adversos relevantes que obligaran a modificar el tratamiento.

**Conclusiones:** 1. En vida real, el tratamiento con mepolizumab disminuye el número de exacerbaciones, consumo de corticoides orales con un mejor control de la enfermedad. 2. Estos resultados se han obtenido con un descenso del número de eosinófilos y una discreta mejoría de la función respiratoria. 3. El tratamiento fue bien tolerado. 4. Los beneficios del tratamiento se detectaron a los 2 meses.

### 769. PAPEL DE LA 1,25-DIHIPOXIVITAMINA D3 EN LA SENSIBILIDAD A LOS GLUCOCORTICOIDES DE PACIENTES ASMÁTICOS CON OBESIDAD GRAVE

M. Bantulà Fonts<sup>1</sup>, J. Roca Ferrer<sup>1</sup>, V. Tubita<sup>1</sup>, C. Picado Vallés<sup>2</sup>, I. Bobolea<sup>2</sup>, A. Valero Santiago<sup>2</sup>, J. Mullol Miret<sup>3</sup>, J. Bartra Tomás<sup>4</sup> y E. Arismendi Núñez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IDIBAPS-Universitat de Barcelona (Hospital Clínic), Barcelona, España.

<sup>2</sup>IDIBAPS-Universitat de Barcelona, Servei de Pneumologia i Al·lèrgia Respiratòria (Hospital Clínic)-CIBERES, Barcelona, España. <sup>3</sup>IDIBAPS-Universitat de Barcelona, Servei d'Otorrinolaringologia (Hospital Clínic)-CIBERES, Barcelona, España. <sup>4</sup>IDIBAPS-Universitat de Barcelona, Servei de Pneumologia i Al·lèrgia Respiratòria (Hospital Clínic), Barcelona, España.

**Introducción:** Estudios recientes muestran la función inmunomoduladora de la 1,25-dihidroxivitamina D3 (vitD3), el análogo activo de la vitamina D. Esta hormona reduce la liberación de citocinas por par-

te de los linfocitos T y la producción de inmunoglobulinas por parte de los linfocitos B. Sin embargo, no se conoce si tiene un efecto inmunosupresor aditivo cuando se utiliza con glucocorticoides (GC), en pacientes asmáticos. Además, se ha descrito en pacientes asmáticos con obesidad grave una respuesta reducida al tratamiento con GC que podría mejorar con la pérdida de peso posterior a cirugía bariátrica (CB).

**Material y métodos:** Se evaluaron obesos (índice de masa corporal [IMC]  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>) asmáticos (OA) (n = 25) y no asmáticos (O) (n = 15) antes de CB. Además se evaluaron asmáticos no obesos (A) (IMC < 30 kg/m<sup>2</sup>) (n = 15), y controles sanos (C) (n = 19). 4 pacientes OA y 5 pacientes O han sido reevaluados 6 meses después de CB. La sensibilidad a los GC in vitro se determinó mediante el estudio de proliferación en células mononucleares de sangre periférica (CMSP). Las CMSP se incubaron con o sin dexametasona (de 10<sup>-9</sup> a 10<sup>-5</sup> M) y con o sin vitD3 10<sup>-7</sup> M. El grado de la sensibilidad celular a los GC se ha expresado como la concentración molar de dexametasona necesaria para inhibir el 50% de la proliferación inducida por PHA (CI50). A todos los grupos se les realizaron espirometrías.

**Resultados:** Antes de CB, las principales características de los pacientes OA fueron: 56 ± [DE]7 años, IMC 40 ± 5 kg/m<sup>2</sup> y FEV1 80 ± 18% y de los pacientes O fueron: 51 ± 8 años, IMC 45 ± 8 kg/m<sup>2</sup> y FEV1 92 ± 12%. Los pacientes A tenían 49 ± 15 años, IMC 24 ± 2 kg/m<sup>2</sup> y FEV1 91 ± 8% y el grupo C 40 ± 11 años, IMC 24 ± 2 kg/m<sup>2</sup> y FEV1 99 ± 11%. Seis meses después de CB, los pacientes OA y O redujeron el IMC (p ≤ 0,001). En el estudio de proliferación de las CMSP se observó una disminución de los valores de CI50 en todos los grupos de estudio cuando la vitD3 se asocia in vitro a la dexametasona (p ≤ 0,005). Asimismo, se observa una disminución de la proliferación con dexametasona con una reducción en los valores de CI50 (p ≤ 0,05) en las CMSP de los pacientes OA sometidos a CB.

**Conclusiones:** Tanto la adición de vitD3 en el tratamiento in vitro con dexametasona, como la pérdida de peso inducida por CB aumentan la sensibilidad a los GC en pacientes asmáticos con obesidad grave. Con el soporte de la Sociedad Española de Neumología (SEPAR) y de la Fundació Catalana de Pneumologia (FUCAP) y Menarini.

### 315. PAPEL DE LA OSCILOMETRÍA DE IMPULSOS (IOS) EN NUESTRA UNIDAD DE FUNCIONALISMO RESPIRATORIO

F.J. Campano Lancharro, T. Gutiérrez Urra, S. Herrero Martín, M.C. Bermejo Navas, J. Hueto Pérez de Heredia y P. Cebollero Rivas

Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

**Introducción:** La IOS es una herramienta de función pulmonar que mediante ondas de sonido sinusoidales de frecuencias simples a volumen corriente (medidas de resistencias y reactivancias) proporciona información útil cuando las pruebas funcionales respiratorias (PFR) convencionales no son factibles o no ofrecen un dgco claro. Ha demostrado principalmente una alta sensibilidad en la detección de obstrucción aérea (OCFA) distal, y por ello usada en especial en asma y EPOC.

**Material y métodos:** Evaluamos las IOS realizadas en nuestra unidad desde que disponemos de ella. Se recogen datos demográficos, motivo de solicitud, resultados de la IOS así como la posible correlación con PFR convencionales y sospecha clínica. La base de datos es analizada mediante el programa estadístico SPSS.

**Resultados:** Tras su puesta en marcha se han realizado 47 IOS: 20 hombres (42,6%) y 27 mujeres (57,4%), de edad media 55,3 ± 22,5 años (rango: 5-94) e IMC 27,3 ± 7 kg/m<sup>2</sup>. Los principales criterios de solicitud fueron imposibilidad de maniobras correctas en PFR convencionales (31,9%) o múltiples intentos (12,8%), poder discriminar OCFA central o distal (19,1%), OCFA sin diagnóstico claro (14,9%) o confirmación de asma (12,8%). Siendo los principales diagnósticos de soli-

cidad un AGNC (23,4%), Asma no grave (21,2%), ACO (12,8%), sospecha de BC (8,5%) o valoración funcional de enfermedad neuromuscular (10,6%). 35 IOS cumplían criterios de validez (74,5%) y 8 (17,1%) tenían algún artefacto en la técnica (principalmente, respiración irregular). La coherencia media de las maniobras a 5 la figura 1. Disponían de PFR convencional concomitante un 91,5% (43), de los que 7 son inválidas. Si buscamos la concordancia entre los resultados de estas PFR e IOS (36 pacientes con ambas pruebas), son similares en 25 (69,4%) (fig. 2). La gravedad de OCFA (por el valor de R5) fue comparada con la gravedad en las PFR sin mostrar correlación en 2/3 casos (precisa determinar su papel).

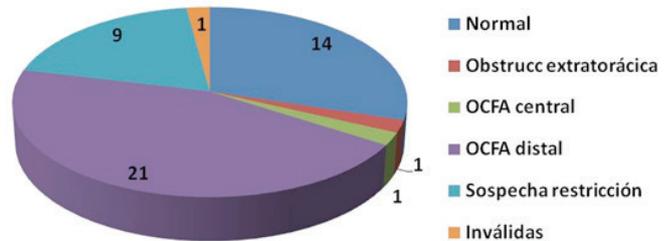


Figura 1. Resultados (valor absoluto) de las IOS realizadas.

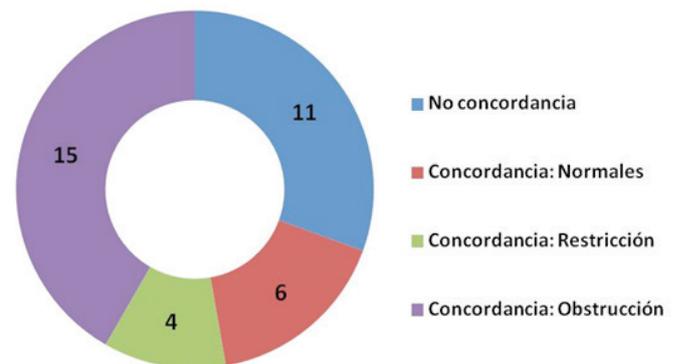


Figura 2. Concordancia de resultados entre las PFR y las IOS.

**Conclusiones:** La IOS supone una herramienta de gran valor en pacientes que no se pueden realizar PFR convencionales y aporta (junto con la historia clínica y síntomas) los datos necesarios para un diagnóstico fiable. En nuestra población se ha situado en el diagnóstico y abordaje de la patología obstructiva (principalmente asma grave), con aceptable rentabilidad y nivel de coherencia con PFR convencionales. Es un apoyo en la valoración del diagnóstico, lugar de la obstrucción bronquial y enfoque específico del tratamiento.

### 263. PAPEL DE LAS CÉLULAS BRONQUIALES OBTENIDAS MEDIANTE ESPUTO INDUCIDO EN EL CONTROL DEL ASMA GRAVE

J. Rodríguez Sanz<sup>1</sup>, E. Vera Solsona<sup>1</sup>, L. López Vergara<sup>1</sup>, C.E. Orellana Melgar<sup>1</sup>, M.D. Viñuales Aranda<sup>1</sup>, J.Á. Carretero Gracia<sup>2</sup>, C. de Diego Ramos<sup>1</sup>, L. Torralba García<sup>1</sup>, J. Errasti Viader<sup>1</sup>, R.M. Pineda Coronel<sup>1</sup>, P. Val Adán<sup>1</sup> y S. Bello Dronda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España.

**Introducción:** La determinación del patrón inflamatorio en el asma grave, sobre todo el perfil eosinofílico, es utilizada como diana terapéutica de cara al uso de terapia biológica. A través del análisis del esputo inducido podemos cuantificar el porcentaje de células bron-

quiales existentes. Estudios recientes relacionan su presencia con alteración del epitelio respiratorio, elevadas dosis de corticoides y mayor gravedad del asma. No obstante, la relación de este valor con parámetros clínicos y/o de control de la enfermedad no es bien conocida. El objetivo de nuestro estudio es determinar si existen diferencias tanto clínicas, funcionales como inflamatorias en aquellos pacientes que presentan elevado porcentaje de células bronquiales en esputo inducido.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo realizado en 117 pacientes procedentes de la Unidad de Asma grave del Hospital Universitario Miguel Servet entre los años 2017 y 2019. Se analizaron variables clínicas (edad, sexo, ACT...), espirométricas (FEV1, FEV1/FVC) e inflamatorias (FeNO y esputo inducido). Posteriormente se divide a los pacientes en dos grupos según el porcentaje de cél. bronquiales, utilizando como punto de corte 4,4 (parámetros de normalidad en esputo inducido, Belda).

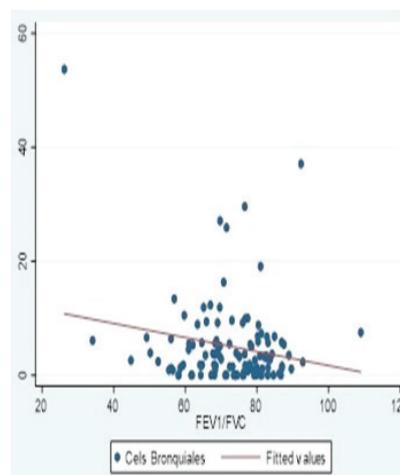
**Resultados:** Las características generales de la muestra se incluyen en la tabla 1. De los 117 pacientes estudiados, 73 se incluyeron en el grupo de células bronquiales bajas (CB-low) y 44 en el que presentaba mayor número (CB-High). En el grupo de CB-High se observaron unas tendencias hacia un mayor hábito tabáquico (11,36% vs 9,59), asma de inicio en la infancia (29,55% vs 24,66%) y un patrón espirométrico con mayor obstrucción. Asimismo, el aporte de corticoides inhalados era mayor en el grupo de mayor presencia de células bronquiales (800 µg vs 743) y la eosinofilia en esputo fue menor (4,47% vs 6,72%). Siendo todas estas diferencias no significativas (tabla 2). En el análisis de regresión lineal se observa una correlación débil entre la presencia de céls bronquiales y el grado de obstrucción bronquial ( $p = 0,04$ ).

**Tabla 1.** Características generales de la población a estudio (N = 117)

	Media	DE
Edad (años)	52,92	± 15,95
Sexo (mujer, %)	68,38	
IMC	28,63	± 5,76
Tabaco		
No fumador (%)	70,94	
Exfumador (%)	18,8	
Fumador (%)	10,26	
Atopia (no,%)	51,28	
FeNO (ppB)	31,97	± 31,50
preFEV1 (%)	77,23	± 21,46
FEV1/FVC	72,6	± 11,88
Tiempo de diagnóstico de asma		
Asma de inicio en la infancia (%)	26,5	
Asma de inicio en edad adulta (%)	73,5	
ACT	17,5	± 5,44
Dosis de CI (µg)	765,2	± 435,34

**Tabla 2.** Características de la muestra según CB low (4,4)

	CB-low (n = 73)		CB-High (n = 44)		NS
	Media	DE	Media	DE	
Fumador (sí, %)	9,59		11,36		
Atopia (no, %)	50,68		52,27		
Asma de inicio en la infancia (%)	24,66		29,55		
FeNO (ppB)	30,42	± 31,97	33,81	± 31,33	$p > 0,79$
pre-FEV1 (%)	77,6	± 20,04	76,6	± 23,92	$p > 0,83$
FEV1/FVC	73,52	± 10,24	71,08	± 14,24	$p > 0,32$
ACT	17,38	± 5,69	17,7	± 5,06	$p > 0,93$
CI	743,71	± 450,51	800,186	± 412,24	$p > 0,21$
Eos EI (%)	6,72	± 11,02	4,47	± 6,61	$p > 0,45$



Correlación entre células bronquiales y cociente FEV1/FVC.

**Conclusiones:** El análisis del esputo inducido es útil como herramienta de control y monitorización del paciente con asma grave. La implicación de las células bronquiales en esta patología debe ser mejor estudiada ya que como demostramos en nuestro estudio se relaciona con un peor control y obstrucción crónica al flujo aéreo que puede condicionar al remodelado bronquial en el paciente con asma grave.

## 99. PARÁMETROS INFLAMATORIOS EN UN GRUPO DE PACIENTES CON ASMA DE CONTROL DIFÍCIL (ACD)

C. González Pérez, F. Valenzuela Mateos, F. Pérez Grimaldi y J.G. Soto Campos

Hospital Universitario Jerez de la Frontera, Jerez de la Frontera, Cádiz, España.

**Introducción:** El esputo inducido (EI) es una prueba no invasiva que refleja lo que sucede a nivel bronquial. El objetivo principal fue analizar el resultado del EI con otros parámetros inflamatorios.

**Material y métodos:** Valoración transversal de parámetros de inflamación mediante el programa estadístico SPSS utilizando el intervalo de confianza del 95% y significación de  $p < 0,05$  en un grupo de pacientes con ACD a los que se les ha realizado un primer análisis de esputo en los últimos tres meses. Se incluyó en el estudio: espirometría, FeNO, IgE total y cuantía de eosinófilos (Eo) en sangre periférica. En el EI se determinó el porcentaje de eosinófilos, neutrófilos (Neut) y concentración celular. Incluimos inicialmente 14 pacientes, 9 varones y 5 mujeres con edad media de 56 años. Ninguno fumador. Se excluyeron 2, por no poder obtener esputo. Todos los pacientes estaban diagnosticados de ACD según los criterios de la GEMA, ninguno estaba con corticoides orales y con mal control clínico de síntomas.

**Resultados:** Correlación entre parámetros: No hay correlación significativa entre parámetros inflamatorios en el grupo general. Pacientes sin obstrucción: FeNo/IgE -1; FeNo/Eo sangre 1: FeNo/Eo esputo -0,99, pero el FeNO estaba bajo en el 84% de los pacientes. Pacientes CON obstrucción: Eo sangre/IgE total 0,99. Sin otras correlaciones significativas.

**Conclusiones:** 1. En el ACD el estudio de la eosinofilia en esputo es el parámetro inflamatorio que más constantemente está alterado, por lo que puede ser de gran utilidad para tomar una decisión terapéutica. 2. Los pacientes con obstrucción espirométrica muestran mayor afectación inflamatoria. Puede que el EI sea más útil en los pacientes con espirometría no obstructiva.

## RESULTADOS

	General	No Obstrucción <sup>1</sup>	Obstrucción <sup>2</sup>	p (1/2)
<b>Eo Esputo</b> (X ± ES)	19,8 ± 6,6	8,1 ± 1,8	31,4 ± 11,6	0,076
Pac ≥ 3%	92%	83%	100%	
<b>Eo Sangre</b> (X ± ES)	305,5 ± 53,5	220,0 ± 60,1	376,7 ± 76,6	0,15
Pac ≥ 150	90%	100%	83%	
<b>IgE Total</b> (X ± ES)	184,4 ± 90,6	161,5 ± 69,7	207,3 ± 31,2	0,57
Pac ≥ 100	85%	75%	100%	
<b>FENO</b> (X ± ES)	24,6 ± 24,6	13,6 ± 0,9	67,7 ± 41,2	0,31
Pac ≥ 50	16%	0%	25%	
<b>Neut Esputo</b> (X ± ES)	43,1 ± 6,4	48,2 ± 7,9	38,1 ± 10,4	0,45
Pac ≥ 61%	33%	33%	33%	

Resultados de esputo inducido.

## 216. ADHERENCIA A OMALIZUMAB EN PACIENTES CON ASMA GRAVE: SEGUIMIENTO DE CINCO AÑOS

B. Urrutia Royo<sup>1</sup>, I. García Olivé<sup>1</sup>, L. Vilaró Jaques<sup>2</sup>, L. Carabias Ane<sup>2</sup>, C. Martínez Rivera<sup>1</sup>, M. Basagaña Torrentó<sup>3</sup>, C. Padró Casas<sup>3</sup>, M. Simón Coma<sup>4</sup>, J. Abad Capa<sup>1</sup> y A. Rosell Gratacós<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servei de Pneumologia, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Servei de Farmàcia, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España. <sup>3</sup>Servei d'Al·lèrgologia, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España. <sup>4</sup>Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España.

**Introducción:** Los pacientes con asma presentan una baja adherencia al tratamiento con inhaladores. Existen pocos estudios que analicen su adherencia a las terapias biológicas. Nuestro objetivo fue describir la adherencia de los pacientes con asma grave a omalizumab.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo en un hospital terciario. Se realizó seguimiento durante 5 años. En este periodo se contabilizaron las exacerbaciones, el ACT en cada visita, y de forma retrospectiva se ha analizado el número de administraciones de omalizumab perdidas.

**Resultados:** Se incluyeron 37 pacientes. Veintiocho (76%) eran mujeres, y la media de edad fue de 47,8 años (DE 16). EL FEV1 fue de 66% (DE 18) y la edad de diagnóstico del asma fue de 31 años (DE 18). El ACT previo al tratamiento con omalizumab era de 16,5, y la media de ACT durante los 5 años de seguimiento fue de 20 (p = 0,0015). La prevalencia de adherencia del 100, 90, 80 y 70% de las dosis fue, respectivamente, del 46, 86, 97 y 97%. No se encontraron asociaciones significativas entre el nivel de adherencia y resultados clínicos (ACT y número de exacerbaciones).

**Conclusiones:** El tratamiento con omalizumab se asoció a una mejoría clínica durante el tratamiento. El grado de adherencia al tratamiento no fue óptimo, pero no encontramos asociaciones significativas entre el nivel de adherencia y la evolución clínica de los pacientes.

## 802. PERCEPCIÓN DEL CONTROL DEL ASMA EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA DE ALTA RESOLUCIÓN

B. Ruiz Duque<sup>1</sup>, J.F. Medina Gallardo<sup>1</sup>, A. Romero Falcón<sup>1</sup>, L. Carrasco Hernández<sup>1</sup>, M.V. Maestre Sánchez<sup>2</sup> y F.J. Álvarez Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UMQER. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla, España.

<sup>2</sup>Distrito sanitario Condado Campiña, Sevilla, España.

**Introducción:** La gravedad y control del asma se subestima por parte de los propios pacientes, incluso tras agudización reciente. Por ello

plateamos evaluar el grado de control del asma, medido por el Asthma Control Test (ACT), y la gravedad del asma según GEMA, a los pacientes remitidos tras agudización a consulta de alta resolución (CARE).

**Material y métodos:** Se incluyeron a pacientes mayores de 18 años, diagnosticados de asma bronquial y remitidos al CARE desde las urgencias del hospital general o desde consultas de Atención Primaria por agudización de su enfermedad. A todos los pacientes además de las características generales (edad, peso en IMC, situación laboral, antecedentes personales) se realizó una valoración clínica-funcional del asma (ACT, gravedad previa de su asma, espirometría forzada, medidas de FENO), se recogieron variables de consumo de recursos sanitarios como son visitas al médico de AP y especialistas en el último año, asistencia a urgencias (ambulatorias u hospital), ingreso en planta hospitalaria y UCL.

**Resultados:** Incluimos a 108 pacientes, 78 mujeres (72,2%), de 49 años (16,3). En el año previo a la consulta habían precisado atención del médico de atención primaria por asma una media de 2,01 (3,87) veces, y haber recibido 1,62 (3,8) ciclos de corticoides orales y 2,35 (5,29) IM o IV, atención en urgencias hospitalarias en 2,81 (4,62) ocasiones e ingresos 0,18 (0,5). Estaban clasificados previamente como asma intermitente el 11,11%, persistente leve el 7,4%, persistente moderado el 50% y grave el 31,5%. El resultado de ACT en la visita a consulta mostró asma bien controlada (valor ≥ 20) en el 24,0% de los pacientes, parcialmente controlada (ACT entre 16 a 19) el 21,3% y no controlada (ACT < 15) el 53,7%. No encontramos diferencias entre la gravedad del asma y ACT de los pacientes, salvo entre los persistentes moderados y los graves (p = 0,02), demostrando una baja correlación entre la gravedad estimada y la percepción del paciente del control del asma.

**Conclusiones:** A pesar de agudización reciente aún hay un número destacable de pacientes que indican que su asma está bien controlada. Previamente a la agudización casi un 20% de los pacientes tenían antecedentes de asma leve e intermitente.

## 22. PERFIL CLÍNICO DE ASMÁTICOS TRATADOS CON FÁRMACOS BIOLÓGICOS

L.M. Sierra Murillo, J. Hernández Borge, M.T. Gómez Vizcaíno, S. Hernández Gómez, K. El Boutaibi Faiz, M.C. García García, A. Castañar Jover y F.L. Márquez Pérez

Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Badajoz, Badajoz, España.

**Introducción:** Los fármacos biológicos han supuesto un cambio en el paradigma del tratamiento del asma bronquial grave en los últimos años. El objetivo del presente estudio es conocer las características de los pacientes asmáticos con tratamiento biológico (CB) respecto a aquellos que no los reciben (SB).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal y comparativo entre pacientes asmáticos con CB y aquellos SB como parte de su terapia. Para ello, se realizó una inclusión consecutiva de casos pertenecientes a la consulta monográfica de asma del Servicio de Neumología del Hospital Universitario de Badajoz entre los meses de octubre de 2017 y enero de 2019. Se analizaron variables socio-demográficas, tabaquismo, gravedad y grado de control, función pulmonar, resultados en otras pruebas complementarias, adhesión terapéutica según el Test de Adhesión a Inhaladores (TAI) y variables relativas al tratamiento farmacológico.

**Resultados:** Se incluyeron 192 pacientes (54,1% mujeres, edad media de 55,34 ± 17,5 años). 43 (22,3%) recibían tratamiento CB. Los pacientes CB presentaron con mayor frecuencia antecedentes de poliposis nasal (44,2% vs 14%; p < 0,005), trastorno ansioso-depresivo (39,5% vs 23,5%; p = 0,037), asma grave (90% vs 19,5%; p < 0,005), asma grave no controlado (46,5% vs 7,8%; p < 0,005) y de difícil control (37,2% vs

5,4%;  $p < 0,005$ ), eosinofilia en sangre periférica (11,4% vs 3,65%;  $p = 0,035$ ) y mayores niveles de IgE (633,9 U/ml vs 320,4 U/ml;  $p = 0,072$ ). Asimismo, el grupo CB tuvo mayor puntuación media en el TAI de 10 ítems (48,5 vs 45,8;  $p = 0,01$ ), menor frecuencia de incumplimiento deliberado (9,3% vs 37,5%;  $p < 0,005$ ) y de incumplimiento inconsciente (14% vs 30,2%;  $p = 0,034$ ), existiendo mayor uso de LAMA (62,7% vs 28,9%;  $p < 0,005$ ) y de triple terapia (62,7% vs 26,2%;  $p < 0,005$ ).

**Conclusiones:** El grupo de pacientes CB presentó una comorbilidad más compleja y un asma más grave y difícil de controlar. La complejidad del tratamiento farmacológico fue mayor en este grupo, que realizó una mejor cumplimentación de la terapia inhalada, siendo menos frecuente el incumplimiento, tanto deliberado como inconsciente, respecto a los pacientes SB.

#### 648. PREVALENCIA DE COMORBILIDADES EN ASMA GRAVE EN UNA SERIE DE PACIENTES

N. Borja Vargas, L. González Ramos, B. Abascal Bolado, J.S. Osorio Chavez, M. Cristeto Porras, S. Izquierdo Cuervo, G.E. Andretta Juárez, S. Tello Mena, K.F. Escobar Ramírez, V.M. Mora Cuesta, D. Iturbe Fernández, A. Martínez Meñaca, D.J. Ferrer Pargada, T. Díaz de Terán López, C.A. Amado Diago, J.J. Ruiz Cubillán y A. Manrique Mutiozabal

Servicio de Neumología, Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

**Introducción:** En el asma grave es frecuente la presencia de comorbilidades, las cuales tienen un impacto negativo tanto en el control clínico de la enfermedad como en la tasa de agudizaciones. El objetivo principal de nuestro estudio es describir las comorbilidades más frecuentes en nuestra serie de pacientes con asma grave y su relación con la tasa de agudizaciones y el control de la enfermedad.

**Material y métodos:** Estudio observacional en el que se incluyeron pacientes mayores de 16 años, con diagnóstico de asma grave y tratamiento en escalón 6 de la GEMA (fármacos biológicos), seguidos en consultas generales de neumología y alergología. Se recogieron variables sociodemográficas, funcionales, tratamiento, tasa de agudizaciones el año previo y control de la enfermedad medido por ACT. Se recogieron comorbilidades descritas previamente en relación con el asma grave.

**Resultados:** Se incluyeron 53 pacientes, 37 mujeres (69,8%) con una edad  $48,9 \pm 16,4$  años. El 79% de los pacientes se seguían en consultas de neumología. La función pulmonar fue de FVC  $94,6 \pm 20,3\%$ ; FEV1  $77 \pm 16\%$ ; FEV1/FVC  $64,2 \pm 11,2$ ; IMC  $27,1 \pm 5,71$ . En cuanto al tipo de asma, el 51% de los pacientes presentan un asma no alérgico con un ACT  $19 \pm 5,68$  puntos. En cuanto al tratamiento, el 75,6% estaba en tratamiento con corticoides inhalados a dosis altas, además de un fármaco biológico. La mediana de comorbilidades por paciente fue de 3 (0-6), con 7 pacientes (13,2%) que no presentaban ninguna comorbilidad. Las comorbilidades más frecuentes fueron: rinitis (49%), poliposis nasal (28,8%), obesidad (28,3%), dermatitis atópica (18,8%), alteraciones psiquiátricas (18,8%), ERGE (11,3%). Además se describen SAHS, EPOC y bronquiectasias. La mediana de agudizaciones fue de 2, con 8 pacientes que no habían presentado crisis el año previo y 10 pacientes que habían ingresado el año previo. No se encontró relación entre el número de comorbilidades y la tasa anual de agudizaciones ( $p 0,53$ ), ni con el número de ingresos en año previo ( $p 0,053$ ) o con el control de la enfermedad medida por ACT ( $p 0,08$ ).

**Conclusiones:** Los datos obtenidos en la muestra de pacientes demuestran la frecuencia de comorbilidades en los pacientes con asma grave, de acuerdo con lo descrito en estudios previos. Sin embargo, no se encontró relación con la tasa de agudizaciones o el control de la enfermedad, que puede ser debido a que se incluyeron pacientes con asma grave tanto controlada como no controlada, lo que puede expli-

car en parte, la ausencia de relación encontrada entre el número de agudizaciones.

#### 591. PREVALENCIA DEL DAAT EN PACIENTES CON ASMA Y OBSTRUCCIÓN AL FLUJO AÉREO

I. Salinas Garrido<sup>1</sup>, J.L. García Rivero<sup>2</sup>, M. Sánchez de la Yncera<sup>2</sup>, M.L. Rodríguez Fidalgo<sup>2</sup> y M. Paz Zulueta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Laredo, Laredo, Cantabria, España. <sup>2</sup>Hospital de Laredo. Asociación Cántabra de Investigación en Aparato Respiratorio (ACINAR), Laredo, Cantabria, España. <sup>3</sup>Asociación Cántabra de Investigación en Aparato Respiratorio (ACINAR), Universidad de Cantabria, GRIDES, IDIVAL, Santander, Cantabria, España.

**Introducción:** El asma bronquial es una enfermedad caracterizada por una inflamación crónica de las vías respiratorias. Algunos estudios señalan que el déficit de alfa-1-antitripsina (DAAT), pudiera estar en relación con la evolución y control de la misma, dado que esta proteína posee propiedades antielastasa, antiinflamatorias, inmunomoduladoras y antimicrobianas. Objetivo: estimar la prevalencia de DAAT y sus genotipos deficitarios en una población de pacientes diagnosticados de asma y obstrucción al flujo aéreo.

**Material y métodos:** Estudio transversal de una muestra consecutiva de pacientes diagnosticados de asma que acudieron al laboratorio de pruebas funcionales de nuestro centro entre el 16/01/2018 y el 30/11/2019 y que presentaron una obstrucción al flujo aéreo en una espirometría pre-broncodilatadora. Como principales variables se recogieron: edad, género, patología respiratoria asociada y genotipado de las muestras de mucosa gingival o gota seca. Las fuentes de información fueron la historia clínica y los datos procedentes del informe del análisis genético realizado por Progenika Biopharma, S.A. Para la categorización de las variantes deficitarias se utilizó el Alfa1 genotyping test®.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 155 pacientes asmáticos, 92 mujeres (59,36%) y 63 varones (40,64%), con una edad media de 52 años y un rango de 15 a 90 años. Un total de 41 pacientes (26,45%) presentaron algún genotipo deficitario (MS, MZ, SS, SZ, ZZ, MI) (tabla). Al estratificar por género encontramos algún genotipo deficitario en el 23,91% de las mujeres y el 30,96% de los hombres. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en las comparaciones por edad, género o variante patológica.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
MM	114	73.5
MS	29	18.7
MZ	9	5.8
SS	2	1.3
SZ	0	0
ZZ	1	0.6
MI	0	0
TOTAL	155	100%

Genotipos hallados del DAAT.

**Conclusiones:** A pesar de ser una alteración genética normalmente vinculada a la EPOC, más de un 26,45% de los pacientes con asma y obstrucción al flujo aéreo presentaron algún genotipo deficitario de AAT. Podría ser una variable a estudiar de manera sistemática, especialmente en varones adultos y asmáticos, dado que un 30% fueron positivos para alguna de las variantes estudiadas. Se desconoce el impacto que estos hallazgos puedan tener a la larga en la evolución y el manejo de la enfermedad, así como la relación de las diferentes variantes deficitarias con los fenotipos de la enfermedad.

### 143. PROGRAMA DE TELEASMA: BENEFICIOS EN PROGRAMA EDUCATIVO Y CONTROL DE LOS PACIENTES CON ASMA PERSISTENTE GRAVE MAL CONTROLADA

V. Fernández Valbuena, S. Dorado Arenas, S. Pascual Erquicia, O. Bronte Moreno, I. Urrutia Landa, I. Arizubieta Basterrechea, I. Noria Alonso, C. Hortelano Ibáñez, A. Aldazabal Muniategui, A. Sarria Pentón, U. Aguirre Larracochea, A. Antón Ladislao, S. Rodríguez Pedrosa, A. Aramburu Ojembarrena, T. Zabala Hernández, A. Artaraz Ereño, A. García Loizaga, L. Chasco Eguilaz, P. García Hontoria, A. Jodar Samper y P.P. España Yandiola

Hospital Universitario de Galdakao, Galdakao, Vizcaya, España.

**Introducción:** La telemedicina es un recurso que está en auge, incluyendo las patologías respiratorias crónicas. Objetivo: valorar el impacto de un programa de telemedicina dirigido al asma persistente grave mal controlada en los conocimientos y habilidades, en el control y en la satisfacción del paciente.

**Material y métodos:** Se incluyeron 18 pacientes con asma persistente grave controlados mediante el programa de Teleasma durante al menos 1 año. Este programa se lleva a cabo mediante un iPad por el cual el paciente realiza un envío diario de datos: cuestionario clínico con 5 preguntas y el valor del Peak-flow. Se implementa un plan de acción para cada paciente, por lo que en función de las respuestas enviadas se crea una alarma y una actitud, la cual llega inmediatamente al paciente, pero también a la enfermera especializada en asma que revisa diariamente estas alertas y contacta telefónicamente con los pacientes que requieren atención o indicación específica. Se valoró el programa de educación para cada paciente por parte de enfermería y se autoadministraron a los pacientes cuestionarios acerca de conocimientos de la enfermedad asmática y tratamiento.

**Resultados:** Se presentan en las tablas.

Tabla 1: Valoración por parte de enfermería del nivel de educación.

Valoración del nivel de educación por parte del equipo de enfermería de Neumología	
Conocimientos sobre asma (2 aspectos):	
3/3 correctos (óptima)	38,89%
2/3 correctos	50%
1/3 correctos	11,11%
0/3 correctos	0%
Conocimientos sobre tratamiento (4 aspectos):	
4/4 correctos (óptima)	50%
3/4 correctos	38,89%
2/4 correctos	5,56%
1/4 correctos	5,56%
0/4 correctos	0%
Conocimientos sobre alergias (2 aspectos):	
2/2 correctos (óptima)	27,78%
1/2 correctos	0%
0/2 correctos	16,67%
0/2 correctos	55,56%
Habilidad en la técnica de Peak-flow:	
Habilidad en la técnica de Peak-flow:	100%
Técnica adecuada si:	
- Plan de tratamiento: sí	44,45%
- Adherencia al tratamiento:	11%
- 100%	77,78%
- 75%	22,22%
Ondas respiratorias del tratamiento:	
Acción ante el programa educativo:	16,67%
- Excelente	94,44%
- Notable	5,56%
Tabaquismo actual: no	88,24%

Tabla 2: Resultados obtenidos de los cuestionarios autoadministrados.

Cuestionarios autoadministrados	
Conocimientos sobre asma (10 ítems):	
>80% correctas	77,78%
Puntuación media / 1	0,83
Habilidades en el asma (6 ítems):	
>80% correctas	55,54%
Puntuación media / 1	0,77
Satisfacción con el tratamiento (26 ítems):	
>75% correctas	46,87%
Puntuación media / 1	0,66
ACT: Grado de control:	
Buen control (> 20 puntos)	47,00%
Control parcial (15-19 puntos)	17,64%
Mal control (< 15 puntos)	35,28%
ACT: Puntuación media / 26	
Mini-AQLQ: Puntuación media / 7	17
Satisfacción con el programa educativo:	4,13
> 75%	17
ACT: Asthma Control Test:	
Mini-AQLQ: Mini-Asthma Quality of Life Questionnaire:	100%

Tabla 3: Numero de agudizaciones asmáticas en el último año, teniendo en cuenta el nivel asistencial requerido.

Nº de agudizaciones de asma en el último año y nivel asistencial de atención	
Atención primaria o PAC:	
Ninguna	94,44%
1 agudización	5,56%
Servicio de urgencias hospitalarias:	
Ninguna	66,66%
1 agudización	16,66%
2+ agudizaciones	16,66%
Hospitalización:	
Ninguna	72,22%
1 agudización	16,67%
2 agudizaciones	11,11%
PAC: Punto de Atención Continuada (urgencias ambulatorias):	

<sup>1</sup>Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. <sup>2</sup>Unidad de Gestión Clínica de Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

**Introducción:** El omalizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado tipo IgG1 empleado en el tratamiento del asma grave, que se une de forma específica a la IgE, disminuyendo su nivel en sangre periférica (SP). Objetivos: describir las características de un subgrupo de pacientes en tratamiento con omalizumab y relacionar los niveles en suero del fármaco con la respuesta clínica.

**Material y métodos:** Estudio observacional transversal de un subgrupo de pacientes con asma grave en tratamiento actual con omalizumab en la unidad de asma del H. Virgen Macarena. Se recogieron datos epidemiológicos, antropométricos, clínicos, funcionales y tratamientos de la historia clínica digitalizada. Los niveles de omalizumab se determinaron por técnica de ELISA.

**Resultados:** Se analizaron 17 tratamientos. Edad media 54,65 ± 11,15 años. Mujeres: 14 (82,4%). IMC medio: 29,48 ± 7. Recibían dosis elevadas de corticoides inhalados (CI): 12 (70,6%). Media omalizumab/año: 454,41 ± 257,83 mg. Tiempo medio con omalizumab 1.275,88 ± 905,55 días. Nivel medio de omalizumab en suero: 28,83 ± 18,87. ACT: 18,76 ± 4,25. TAI: 10 49,41 ± 1,7. FEV1%: 69,88 ± 25,67. IgE total: 748,72 ± 580,63. Eosinófilos (Eo) en SP: 548,94 ± 458,95. FeNO 34,94 ± 39,83. Acudieron a urgencias último año: 5 (29,4%). Precisarón ingreso en el último año: 2 (11,8%). Los pacientes con FEV1% > 80% precisaban una menor dosis de fármaco (p = 0,048), presentando menores niveles de omalizumab en suero (p = 0,027). Los pacientes controlados (ACT > 20) llevaban más tiempo en tratamiento con omalizumab (p = 0,007). Los que se trataron con dosis media de CI presentaban mayores niveles de omalizumab (p = 0,003).

**Conclusiones:** A mayor tiempo con tratamiento con omalizumab mejor control de la sintomatología. No hubo relación estadísticamente significativa entre el FeNO, IgE total y peso. Hay gran variabilidad en los niveles séricos de omalizumab. No hemos podido determinar un punto de corte con los niveles de omalizumab en suero que se correlacione con una buena respuesta clínica. Es necesario realizar un análisis con un tamaño muestra mayor para obtener más resultados.

### 272. RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN Y EL NÚMERO DE VISITAS A URGENCIAS POR AGUDIZACIÓN ASMÁTICA, EN UNA CIUDAD CON BAJA POLUCIÓN

A. Gómez García<sup>1</sup>, T. Ruiz Albi<sup>2</sup>, R. López Izquierdo<sup>1</sup>, A. Cerezo Hernández<sup>1</sup>, D. Álvarez González<sup>3</sup>, F. Moreno Torrero<sup>1</sup>, M.D. Terranova Ríos<sup>1</sup>, C. Urbina Carrera<sup>1</sup>, L. Arroyo Olmedo<sup>1</sup>, G. López Muñoz<sup>1</sup>, T. Álvaro de Castro<sup>1</sup> y F. del Campo Matías<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Río Hortega, Sacyl, Valladolid, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Río Hortega, Sacyl/Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid, Valladolid, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Río Hortega, Sacyl/Grupo de Ingeniería Biomédica, Universidad de Valladolid, Valladolid, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Río Hortega, Sacyl/Grupo de Ingeniería Biomédica, Universidad de Valladolid/Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

**Introducción:** 2020 fue el año en que la Unión Europea fijó el límite temporal para la reducción del 20% de la emisión de gases invernadero, nivel que la OMS predijo no ser suficiente para eliminar su efecto sobre las enfermedades. De todas las relaciones entre la contaminación y sus efectos sobre la salud la más demostrada es la de la agudización asmática; sin embargo, la mayoría de los estudios se han realizado en grandes ciudades donde los niveles de polución son elevados. Nuestro objetivo fue analizar la influencia de los niveles de contaminación de nuestra área sobre las agudizaciones asmáticas en adultos

**Conclusiones:** El programa de Teleasma favorece la educación en conocimientos y habilidades de la enfermedad asmática, debe ser un proceso continuado para reforzar los puntos deficientes para cada paciente. En cuanto a la adherencia terapéutica, se han logrado cifras satisfactorias. El ACT muestra una puntuación media de 17 pero casi la mitad de los pacientes refieren buen control. Además, la mayoría de los pacientes no han presentado agudizaciones que hayan requerido atención en urgencias ni hospitalización. Todos los pacientes están muy o totalmente satisfechos con el programa educativo.

### 599. RELACIÓN DE NIVELES SÉRICOS DE OMALIZUMAB Y CONTROL DE SÍNTOMAS EN PACIENTES CON ASMA GRAVE

J. Gordillo Fuentes<sup>1</sup>, E. Viciana Martín<sup>1</sup>, M. Ferrer Galván<sup>1</sup>, V. Merino Bohórquez<sup>2</sup>, M.Á. Calleja Hernández<sup>2</sup> y A. Gómez-Bastero Fernández<sup>1</sup>

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo ecológico de series temporales. Se recogió el número de visitas a Urgencias por agudización asmática entre enero de 2010 y diciembre de 2018. Se utilizaron la serie de datos del Ayuntamiento de Valladolid para obtener los niveles promedio semanales de NO, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub> y datos de AEMET para las variables meteorológicas. El análisis estadístico se realizó según un modelo lineal con distribución de Poisson.

**Resultados:** En el periodo de tiempo analizado se recogieron 2.527 visitas de 1.588 pacientes (69,8% mujeres, edad media 50,63 [DE 21,28]). El 48,9% de los días analizados no se registró ninguna visita, el 32,9% una, el 13,5% dos, y el 5,2% tres o más. Enero fue el mes que más visitas recibió en el análisis del factor estacional por mes (65% más de lo previsto si no estacionalidad) mientras que agosto fue el que menos (-13,8%). La única variable meteorológica que se relacionó con el número de visitas fue la temperatura que se mantuvo tras ajustar por mes, presión atmosférica y precipitación (OR 0,97, IC95% 0,99-1). Se detectó la temperatura y el mes como variables de confusión para el objetivo principal. Atendiendo a la relación entre las visitas a urgencias y los niveles de contaminación tras ajustar por dichos factores se objetivó una relación estadísticamente significativa para PM<sub>2,5</sub>, NO, NO<sub>2</sub> y O<sub>3</sub> (tabla). Además, se observó que el pico en los niveles de contaminante que influía sobre la agudización tenía lugar el mismo día de la visita en el caso de las partículas en suspensión mientras que para el caso de los nitrógenos se trataba de la media de los 3 días previos.

#### Contaminantes y Urgencias por Asma

	Univariante				Ajustado por mes y temperatura			
	Sig.	OR	Inf.	Sup.	Sig.	OR	Inf.	Sup.
PM <sub>10</sub>	,014	,995	,991	,999	,991	1,000	,996	1,004
PM <sub>2,5</sub>	,000	1,012	1,007	1,017	,033	1,006	1,000	1,011
NO	,000	1,006	1,004	1,007	,035	1,002	1,000	1,004
NO <sub>2</sub>	,000	1,009	1,005	1,013	,027	1,005	1,001	1,010
CO	,015	1,182	1,033	1,352	,135	1,121	,965	1,301
O <sub>3</sub>	,000	,993	,991	,995	,034	,997	,994	1,000

Relación entre contaminantes y visitas a urgencias por asma.

**Conclusiones:** Existe una correlación estadísticamente significativa entre los niveles de contaminantes y las agudizaciones asmáticas a pesar de que los niveles de polución netos no son elevados. Además la temperatura parece influir directamente sobre la aparición de dichas agudizaciones.

## 270. RESLIZUMAB EN ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA: EXPERIENCIA DE 2 AÑOS EN "VIDA REAL"

M. Pérez Morales, B. Valencia Azcona, A. Padilla Galo, L. Fernández de Rota García, F. Rivas Ruiz y J.J. Cebrián Gallardo

Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España.

**Introducción:** Reslizumab es un Ac monoclonal comercializado que se une a la IL-5 libre y que se administra por vía intravenosa y ajustado al peso. Está indicado como tratamiento adicional en el asma eosinofílica refractaria grave en pacientes adultos. Los objetivos del estudio son describir las características de los pacientes en tratamiento con reslizumab, valorar los cambios clínicos, analíticos y funcionales a los 3, 12 y 24 meses de tratamiento, valorar su seguridad y el porcentaje de retiradas.

**Material y métodos:** Se evaluaron las características clínicas (edad, sexo, IMC, corticodependencia, ACT...), analítica (eosinófilos en sangre e IgE) y funcionales (FEV<sub>1</sub> y FENO) de los pacientes con asma eosinofílica grave en tratamiento con reslizumab al menos durante 9 meses, en situación de práctica clínica habitual. El análisis estadístico se ha realizado con el paquete SPSS.15. Las variables cualitativas se expresan en porcentaje y las variables cuantitativas en mediana y rango

intercuartílico (RI). Para comparar las diferencias de muestras relacionadas hemos utilizado el test de Wilcoxon.

**Resultados:** Se han incluido 9 pacientes, con una mediana de 24 meses (RI: 9,5) meses de tratamiento con reslizumab. El 89% eran mujeres, con una mediana de edad de 62 (RI: 11,5) años, mediana de edad al diagnóstico de 40 (RI: 37) años, IMC 25 (RI: 3,5), FEV<sub>1</sub> 101% (RI: 48), el 67% tenían pólipos nasales, el 33% eran corticodependientes, el 78% tenían pruebas alérgicas positivas y el 56% habían estado previamente en tratamiento con otro biológico (3 con omalizumab y 2 con mepolizumab). El 78% de los pacientes presentaron mejoría clínica subjetiva con el reslizumab a los 3 y 12 meses. Los resultados de mejoría funcional y ACT, reducción en el uso de corticoides orales, asistencias a Urgencias, niveles de eosinófilos en sangre e IgE se muestran en la tabla. Se han suspendido 3 tratamientos: 2 pacientes por efectos secundarios (1 paciente con mialgias y otra por eritema facial). El otro tratamiento se suspendió por deseo del paciente. Por el momento, no se ha suspendido ningún tratamiento por falta de eficacia.

Variables	Basal	3 meses	12 meses	24 meses	p
ACT	35 (33)	23 (8)*	21 (5)	23,5 (30)	<0,05
Nº Asistencias a Urgencias/año previo	0 (1)	0 (0)	0 (1,75)	0 (0)	ns
Ciclos de corticoides orales/año previo	0,5 (3,5)	0 (0)*	0 (0)	0 (0)	0,068
Dosis prednisona (mg)	7,5 (5)	6,25 (2,5)	0 (0)	0 (0)	ns
Dosis budesonida inhalada (equivalente)	1200 (0)	1200 (350)	1200 (0)	1200 (400)	ns
Eosinófilos en sangre	440 (485)	50 (44)*	45 (48)*	55 (58)	<0,05
IgE	109 (179)	78 (560)	25 (24)	84 (48)	ns
FEV <sub>1</sub> ml	1550 (1360)	1660 (3025)	1865 (875)	2030 (1365)	ns
FEV <sub>1</sub> %	101 (48)	92 (44)	100 (46)	114 (38)	ns
FENO	22 (49)	17 (39)	17 (62)	47 (45)	ns

Características clínicas, analíticas y funcionales en pacientes con reslizumab basales, a 3 meses, 12 meses y 24 meses.

**Conclusiones:** El tratamiento con reslizumab en condiciones de "vida real" mejora el control de los pacientes con asma grave eosinofílica, reduciendo agudizaciones y consumo de corticoides orales, y su efecto se mantiene en el tiempo.

## 58. RESLIZUMAB: EXPERIENCIA EN VIDA REAL

I. Lobato Astiárraga<sup>1</sup>, M. López Zubizarreta<sup>1</sup>, J. Marcos Sierra<sup>1</sup>, A.M. Andrés Porras<sup>1</sup>, J.A. Tenes Mayén<sup>1</sup>, R. Pajares Mediavilla<sup>1</sup>, J.Á. Tapias de Pozo<sup>1</sup>, L. Lázaro Alonso<sup>1</sup>, M. Lumbreras Martín<sup>2</sup>, J. Hernández Hernández<sup>1</sup> y M. Serradilla Sánchez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Complejo Asistencial Ávila. Sección Neumología, Ávila, España.

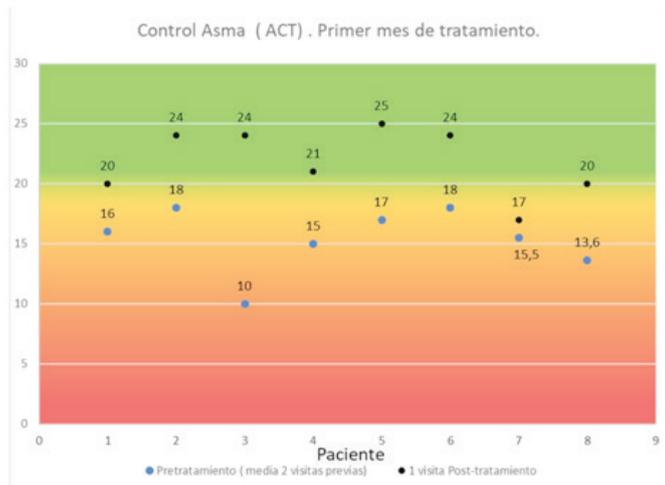
<sup>2</sup>Complejo Asistencial Ávila. Servicio Farmacia, Ávila, España.

**Introducción:** El reslizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado anti interleucina 5, con indicación en tratamiento de asma grave no controlado (AGNC) fenotipo eosinofílico en el escalón 5-6 de la GEMA 4.4.

**Material y métodos:** Hemos registrado 8 pacientes. Se han registrado de manera prospectiva el FEV<sub>1</sub>, y el control clínico, medido por Asthma Control Test (ACT) medidos tras un mes de tratamiento (mes 1). Se han medido también en visitas sucesivas el ACT, FEV<sub>1</sub>, el número de exacerbaciones y la eosinofilia en sangre periférica.

**Resultados:** Se ha iniciado en 8 pacientes (8 mujeres, edad media 53,3) con AGNC fenotipo eosinofílico; 5 sin tratamiento biológico previo, una tras fallo omalizumab y 2 pacientes tras fallo de mepolizumab. Primer mes. Tras un mes de tratamiento se obtiene mejoría en control de asma según el ACT en todas las pacientes, obteniéndose buen control según ACT en 7/8 pacientes. Mejoría media conseguida de 6,48 puntos en ACT. (tabla). Tras un mes de tratamiento se obtiene una mejoría de función pulmonar media de 343,75 ml en FEV1. (-50 ml – 953 ml) (fig). Seguimiento a largo plazo. Nuestros 8 pacientes presentan una media de seguimiento de 227 días. (73 días –379 días). En este periodo de tiempo, ningún paciente ha presentado agudizaciones, pasando de una media anual de 4,3 agudizaciones por paciente a una media de 0. Control clínico: ACT medio de 22,63 (Una mejoría de 7,24 puntos). Control de función pulmonar: Se mantiene la mejoría de función pulmonar; mejoría media de 373 ml en el FEV1. Eosinofilia en sangre periférica: En los pacientes sin tratamiento biológico previo (N = 5) encontramos un descenso de eosinofilia periférica de 808 eosinófilos/ $\mu$ L (valor medio inicial de 866/ $\mu$ L, valor final 58/ $\mu$ L).

	FEV1 pretratamiento (ml)	1 mes post-tratamiento (ml)	Diferencia
1	2310	2440	130
2	2323,33	2350	26,666
3	1270	1220	-50
4	2313,33	3030	716,66
5	2086,66	3040	953,33
6	2080	2740	660
7	3280	3340	60
8	1496,66	1750	253,33
Total	2145	2488,75	343,75



**Conclusiones:** Se obtienen resultados de mejoría a nivel funcional y de control clínico desde el primer mes de control, manteniéndose a ambos niveles durante el tiempo de control. Mejoría muy importante del número de agudizaciones que precisan tratamiento médico, pasando de una media de 4,3 a 0 agudizaciones por paciente en el tiempo de seguimiento. En nuestra experiencia en vida real hemos obtenido beneficios similares a los publicados en ensayos clínicos.

**786. RESPUESTA A BENRALIZUMAB EN PACIENTES CON FRACASO A OTROS BIOLÓGICOS**

S. Reino Gelardo, N. Beltrán Sampayo, M. Palop Cervera, A. Lloris Bayo, A. Saura Vinuesa y J. Borrás Blasco  
Hospital de Sagunto, Sagunto, Valencia, España.

**Introducción:** La aparición de nuevos fármacos biológicos con distinto mecanismo de acción ha supuesto un mejor manejo de nuestros pacientes asmáticos. Los distintos mecanismos de acción justifican respuestas diferentes. Nuestro objetivo es analizar la respuesta de benralizumab frente al fracaso de otros fármacos biológicos.

**Material y métodos:** Análisis de serie de casos donde se valora una intervención antes y después de un fármaco, a través de un diseño observacional retrospectivo y longitudinal. Seleccionamos pacientes con respuesta parcial/sin respuesta a tratamiento biológico con omalizumab o mepolizumab, que motivó cambio a benralizumab, que habían cumplido al menos 6 meses de tratamiento con este último. Nuestro objetivo fue analizar si se observaban diferencias estadísticamente significativas en función pulmonar, FeNO, eosinofilia e IgE en sangre, número de exacerbaciones graves, puntuación en el ACT, dosis de corticoide inhalado y reducción de la dosis de corticoide sistémico en los pacientes cortico-dependientes. Se analizaron los resultados con el programa SPSS versión 25. Se empleó el test de U de Wilcoxon, prueba de McNemar para variables cualitativas ordinales dicotómicas y Q de Cochran y prueba t para muestras dependiente.

**Resultados:** Se han recogido datos de 8 pacientes, 4 procedentes de mepolizumab y 4 de omalizumab. Un 37,5% eran varones, con una media de edad de 53 años. Un 37,5% de los pacientes presentan sensibilización alérgica positiva. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto número de exacerbaciones graves a niveles de eosinofilia en sangre periférica (p = 0,000, IC95% [153, 325]), número de exacerbaciones graves IC95% [-11,3, -4,8]) y ACT (z = 0,018, IC95% [-11,3,-4,8]).

	Omalizumab/ Mepolizumab	Benralizumab		Significación estadística
ACT	13 ± 4 <sup>a</sup> 12 <sup>b</sup>	21 ± 3 <sup>a</sup> 22 <sup>b</sup>	-8 ± 1 <sup>c</sup>	z=0,018. <sup>1</sup> IC 95% [-11,3, -4,8] <sup>1</sup>
Eosinofilia sangre periférica (cél/ $\mu$ L)	325 ± 249 <sup>a</sup> 300 <sup>b</sup>	71 ± 188 <sup>a</sup> 0 <sup>b</sup>	271 ± 126 <sup>c</sup>	z= 0'75 <sup>1</sup> IC 95% [-38, 581] <sup>1</sup>
IgE en sangre periférica (UI/ml)	262 ± 230 <sup>a</sup> 298 <sup>b</sup>	90 ± 90 <sup>a</sup> 72 <sup>b</sup>	68 ± 76 <sup>c</sup>	z=0'593. <sup>1</sup> IC 95% [-261, 398] <sup>1</sup>
FEV1 postBD (litros)	1,86 ± 0,96 <sup>a</sup> 1,50 <sup>b</sup>	2,15 ± 1,20 <sup>a</sup> 1,75 <sup>b</sup>	-0,17 ± 0,1 <sup>c</sup>	z=0'138 <sup>1</sup> IC 95% [-0,45, 0,1] <sup>1</sup>
FEV1 postBD (%)	61% ± 26% <sup>a</sup> 59% <sup>b</sup>	65% ± 33% <sup>a</sup> 53% <sup>b</sup>	-5,5 ± 3,4 <sup>c</sup>	z=0'271 <sup>1</sup> IC 95% [-18,13, 7,13] <sup>1</sup>
FeNO (ppb)	28 ± 15 <sup>a</sup> 26 <sup>b</sup>	36 ± 25 <sup>a</sup> 36 <sup>b</sup>	-13,4 ± 5,8 <sup>c</sup>	z=0'78. <sup>1</sup> IC 95% [-29,55, 2,75] <sup>1</sup>
Dosis diaria CI (mcg)	6 dosis alta 2 dosis media 0 dosis baja	3 dosis alta 4 dosis media 0 dosis baja <sup>c</sup>	-3 dosis alta +2 dosis media 0 dosis baja	p=0,157 <sup>1</sup> IC 95% [-0,166, 0,76] <sup>1</sup>
Corticoid e nasal (n)	2 reciben cc nasal (25%) 6 reciben cc nasal	2 reciben cc nasal (25%) 6 no reciben cc nasal	2 reciben cc nasal (25%) 6 no reciben cc nasal	p=1,00 <sup>2</sup> IC 95% [-0,632, 0,632] <sup>1</sup>
Cortico-dependencia (mg de prednisona)	1 paciente 10 ± 10 <sup>a</sup>	1 paciente 1,25 ± 1 <sup>a</sup>	1,09 ± 1,09 <sup>c</sup>	Z=0,317, IC 95% [-1,49, 3,68] <sup>1</sup>
Exacerbaciones graves	4 ± 3 <sup>a</sup> 5 <sup>b</sup>	0 ± 0 <sup>a</sup> 0 <sup>b</sup>	4 ± 1 <sup>c</sup>	z= 0'018 <sup>1</sup> IC 95% [1,36, 7,13] <sup>1</sup>

Respuesta de benralizumab tras no presentar respuesta a otros biológicos.

**Conclusiones:** Pacientes con fracaso a otros biológicos, presentan buena respuesta a benralizumab con diferencias estadísticamente significativas en puntuación de ACT y disminución en el número de

exacerbaciones graves. Además nuestros pacientes presentan mejoría en función pulmonar en más efe 300 ml.

### 778. RESPUESTA A OMALIZUMAB EN EL ASMA GRAVE EN UNA UNIDAD DE ASMA

S. Reino Gelardo, N. Beltrán Sampayo, A. Lloris Bayo, M. Palop Cervera y J. Borrás Blasco

Hospital de Sagunto, Sagunto, Valencia, España.

**Introducción:** El omalizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado derivado del ADN recombinante que se une selectivamente a la inmunoglobulina E humana (IgE). El objetivo de esta investigación es analizar en los pacientes con asma grave tratado con omalizumab en nuestro hospital, la existencia de mejoría de la función pulmonar y calidad de vida, así como valorar la concordancia de los resultados obtenidos con los artículos publicados en la literatura.

**Material y métodos:** Análisis de serie de casos donde se valora una intervención antes y después de un fármaco, a través de un diseño observacional retrospectivo y longitudinal. Se observó si en los pacientes con asma grave de nuestro hospital tratados con omalizumab durante al menos durante 6 meses, presentaban diferencias estadísticamente significativas en función pulmonar, FeNO, eosinofilia e IgE en sangre, número de exacerbaciones graves, puntuación en el ACT, dosis de corticoide inhalado y reducción de la dosis de corticoide sistémico en los pacientes cortico-dependientes. Se han recogido datos de 30 pacientes que cumplía criterios de asma grave de mal control y en tratamiento durante al menos seis meses. Se analizaron los resultados con el programa SPSS versión 25. Se empleó el test de U de Wilcoxon para variables cuantitativas continuas, Prueba de McNemar para variables cualitativas ordinales dicotómicas y Q de Cochran para ordinales con más de 2 categorías y se ha calculado el intervalo de confianza utilizando la prueba t para muestras dependientes.

**Resultados:** Se han recogido 30 pacientes, con una media de edad de 50 años, siendo el 60% de la población mujeres. Un 66,6% de la muestra, presenta sensibilización alérgica positiva. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a niveles de eosinofilia en sangre periférica ( $p = 0,000$ , IC95% [153, 325]), número de exacer-

baciones graves ( $z = 0,005$ , IC95% [0,053, 4]), ACT ( $p = 0,000$ ), uso de corticoide inhalado ( $p = 0,05$  IC95% [0,217, 0,967]) y en corticoide nasal ( $p = 0,039$ , IC95% [0,053, 0,518]). En cambio, no se hallaron diferencias significativas para niveles de IgE, FEV1 posbroncodilatador, FeNO ni en dosis de corticoide sistémico.

**Conclusiones:** En nuestro hospital, el tratamiento con omalizumab mejora el control del asma con un mayor ACT y una tasa menor de exacerbaciones graves, También, hemos encontrado diferencias significativas en el uso de corticoide inhalado, mejoría de los síntomas nasales y reducción de eosinofilia periférica.

### 770. RESPUESTA DE MEPOLIZUMAB EN PACIENTES CON ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA EN UN HOSPITAL COMARCAL

N. Beltrán Sampayo, S. Reino Gelardo, M. Palop Cervera, A. Lloris Bayo y J. Borrás Blasco

Hospital de Sagunto, Sagunto, Valencia, España.

**Introducción:** El mepolizumab es un anticuerpo monoclonal anti-interleuquina 5 (IL-5), que impide su unión con la subunidad  $\alpha$  de su receptor en la superficie del eosinófilo. El objetivo de esta investigación es analizar en el paciente con asma eosinofílica grave tratado con mepolizumab en nuestro hospital, la existencia de mejoría de la función pulmonar y calidad de vida, así como valorar la concordancia de los resultados obtenidos con los artículos publicados en la literatura.

**Material y métodos:** Estudio analítico retrospectivo sobre los pacientes tratados con mepolizumab al menos durante 6 meses, en el que se analizaron si, después del recibir el fármaco, había diferencias estadísticamente significativas en el FEV1 posbroncodilatador, óxido nítrico exhalado (FeNO), eosinófilos e IgE en sangre, número de exacerbaciones graves (suma de hospitalizaciones y visitas a urgencias que no motivaron ingreso), puntuación en Asthma Test Control (ACT), dosis de corticoide inhalado (definida como baja, media y alta) y reducción de la dosis de corticoide sistémico en los pacientes cortico-dependientes.

**Resultados:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a niveles de eosinofilia ( $p = 0,002$ ), número de exacerbaciones graves ( $p = 0,016$ ) y en el ACT ( $p = 0,004$ ) En cambio, no

Tabla 1. Características clínico-analíticas de los pacientes antes y durante el tratamiento con Omalizumab.

	Antes del tratamiento	Durante el tratamiento	Diferencia absoluta entre medias	Significación estadística
Eosinofilia (cél/s/μL)	436 ± 254 <sup>a</sup> 400 <sup>b</sup>	170 ± 137 <sup>a</sup> 100 <sup>b</sup>	239 ± 42 <sup>c</sup>	$z=0,000$ <sup>1</sup> , IC 95% [153, 325] <sup>†</sup>
IgE sangre periférica (UI/ml)	260 ± 203 <sup>a</sup> 221 <sup>b</sup>	373 ± 350 <sup>a</sup> 225 <sup>b</sup>	-89,70±64 <sup>c</sup>	$z=0,332$ <sup>1</sup> , IC 95% [-237, 45] <sup>†</sup>
FeNO (ppb)	19 ± 17 <sup>a</sup> 13 <sup>b</sup>	27 ± 33 <sup>a</sup> 18 <sup>b</sup>	-2 ± 4 <sup>c</sup>	$z=0,861$ <sup>1</sup> , IC 95% [-10, 6,2] <sup>†</sup>
FEV1 post-BD (litros)	2,26 ± 0,84 <sup>a</sup> 2,14 <sup>b</sup>	4,2 ± 2,9 <sup>a</sup> 2,00 <sup>b</sup>	-2,41 ± 2,45 <sup>c</sup>	$z=0,837$ <sup>1</sup> , [-7,54, 2,71] <sup>†</sup>
FEV1 post-BD (%)	82 ± 22 <sup>a</sup> 85 <sup>b</sup>	80 ± 24 <sup>a</sup> 84 <sup>b</sup>	-0,29 ± 3,37 <sup>c</sup>	$z=0,573$ <sup>1</sup> , IC 95% [-7,36, 6,77] <sup>†</sup>
Dosis CI (alta, media, baja)	24 dosis alta 6 dosis media 0 dosis baja	15 dosis alta 7 dosis media 8 dosis baja	9 dosis alta -1 dosis media 8 dosis baja	$p=0,05$ <sup>1</sup> , IC 95% [0,217, 0,967] <sup>†</sup>
Corticodependencia (gr prednisona oral)	3 pacientes <sup>d</sup> 15 ± 13 <sup>a</sup> 10 <sup>b</sup>	3 pacientes <sup>d</sup> 5 ± 5 <sup>a</sup> 5 <sup>b</sup>	10 ± 10 <sup>c</sup>	$z=0,317$ <sup>1</sup> , IC 95% [-33, 53] <sup>†</sup>
Corticoide nasal (n)	14 reciben cc nasal 16 no reciben cc nasal	8 reciben cc nasal 22 no reciben cc nasal	- 6 reciben cc nasal + 6 reciben no reciben cc nasal	$p=0,039$ <sup>2</sup> , IC 95% [0,053, 0,518] <sup>†</sup>
Exacerbaciones graves (n <sup>a</sup> )	3 ± 5 <sup>a</sup> 0 <sup>b</sup>	1 ± 1 <sup>a</sup> 0 <sup>b</sup>	2,33 ± 0,86 <sup>c</sup>	$z=0,005$ <sup>1</sup> , IC 95% [-8,4, -6,3] <sup>†</sup>
ACT	16 ± 4 <sup>a</sup> 16 <sup>b</sup>	21 ± 4 <sup>a</sup> 20 <sup>b</sup>	-7,4 ± 0,5 <sup>c</sup>	$Z=0,000$ <sup>1</sup> , IC 95% [-8,4, -6,3] <sup>†</sup>

IgE: Inmunoglobulina E sérica. FeNO: óxido nítrico exhalado. FEV1 postBD: FEV1 postbroncodilatador. ACT: Asthma control test. CI corticoide inhalado. <sup>a</sup> Total de hospitalizaciones y visitas a urgencias que no motivaron ingreso.

<sup>a</sup> Media ± DE. <sup>b</sup> Mediana. <sup>c</sup> Media ± EEM.

<sup>d</sup> Uno de los pacientes, precisa corticoides crónicos por insuficiencia suprarrenal crónica.

<sup>1</sup> Test U de Wilcoxon, para análisis no paramétrico de variables cuantitativas de dos muestras relacionadas.

<sup>2</sup> Prueba de McNemar para análisis no paramétrico de variables cualitativas dicotómicas de dos muestras relacionadas.

<sup>†</sup> Q de Cochran para análisis de variables cualitativas ordinales con > de 2 categorías de dos muestras relacionadas para el análisis no paramétrico.

<sup>‡</sup> Prueba T para muestras relacionadas.

Omalizumab en nuestros pacientes con asma grave.

Tabla 1. Características clínico-analíticas de los pacientes antes y después del tratamiento con Mepolizumab.

	Antes del tratamiento (N=13)	Después del tratamiento (N=13)	p
Eosinofilia (células/μL)	395 ± 173 <sup>a</sup> 400 <sup>b</sup>	120 ± 190 <sup>a</sup> 100 <sup>b</sup>	0,002
IgE en sangre (UI/mL)	355 ± 642 <sup>a</sup> 137 <sup>b</sup>	517 ± 985 <sup>a</sup> 80 <sup>b</sup>	0,892
FeNO (ppb)	45 ± 48 <sup>a</sup> 28 <sup>b</sup>	46 ± 63 <sup>a</sup> 27 <sup>b</sup>	0,779
FEV1 postBD (litros)	2,21 ± 0,66 <sup>a</sup> 2,20 <sup>b</sup>	2,39 ± 0,66 <sup>a</sup> 2,51 <sup>b</sup>	0,225
FEV1 postBD (%)	99 ± 21 <sup>a</sup> 104 <sup>b</sup>	106 ± 16 <sup>a</sup> 110 <sup>b</sup>	0,063
Corticoide inhalado (n)	1 dosis baja 3 dosis media 9 dosis alta	2 dosis baja 1 dosis media 10 dosis alta	0,317
corticodependientes (n) Dosis de prednisona oral (mg/día)	4 20 ± 20 <sup>a</sup> 12,5 <sup>b</sup>	2 13,75 ± 16 <sup>a</sup> 12,5 <sup>b</sup>	0,465
Pacientes tratados con y sin corticoide nasal (n)	10 sin corticoide nasal 2 con corticoide nasal	11 sin corticoide nasal 1 con corticoide nasal	1,000
Exacerbaciones graves <sup>1</sup> (n)	2 ± 2 <sup>a</sup> 1 <sup>b</sup>	0 ± 1 <sup>a</sup> 0 <sup>b</sup>	0,016
ACT	20 ± 5 <sup>a</sup> 18 <sup>b</sup>	16 ± 5 <sup>a</sup> 20 <sup>b</sup>	0,033

IgE: Inmunoglobulina E sérica. FeNO: óxido nítrico exhalado. FEV1 postBD: FEV1 postbroncodilatador. ACT: Asthma control test.

<sup>1</sup> Total de hospitalizaciones y visitas a urgencias que no motivaron ingreso.

<sup>a</sup> media ± DE

<sup>b</sup> mediana

Características de los pacientes asmáticos tratados con mepolizumab.

se hallaron diferencias significativas para niveles de IgE, FEV1 pos-broncodilatador, FeNO, dosis de corticoide inhalado y corticoide sistémico.

**Conclusiones:** En nuestro hospital, el tratamiento con mepolizumab mejora el control del asma ya que los pacientes tienen menos exacerbaciones graves y obtienen mayor puntuación en el ACT. En cambio, no se han encontrado diferencias significativas en los niveles de IgE, función pulmonar, FeNO, dosis de corticoide inhalado y reducción de dosis de corticoides orales. Por lo tanto, en nuestro estudio sí hay concordancia con estudios publicados hasta el momento en cuanto a que mepolizumab mejora el control del asma, pero no podemos afirmar que mejore otros indicadores de mal control significativamente.

#### 661. RESPUESTA FUNCIONAL AL TRATAMIENTO CON BIOLÓGICOS EN EL ASMA GRAVE EOSINOFÍLICA NO ALÉRGICA A LOS 4 MESES DEL INICIO DEL TRATAMIENTO

T. Gutiérrez Urra<sup>1</sup>, F. Campano Lancharro<sup>1</sup>, S. Herrero Martín<sup>1</sup>, E. Lacalle Fabo<sup>2</sup>, J. Hueto Pérez de Heredia<sup>1</sup> y P. Cebollero Rivas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología del C.H. de Navarra, Pamplona, Navarra, España. <sup>2</sup>Servicio de Farmacia Hospitalaria del C.H. de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

**Introducción:** Los anticuerpos monoclonales indicados en el tratamiento del Asma Grave eosinofílico de inicio tardío han demostrado disminuir de manera significativa el número de exacerbaciones, el empleo de glucocorticoides orales y una mejoría del control de los síntomas. La mejora funcional constituye en la mayoría de los estudios un objetivo secundario.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de los pacientes con asma grave en tratamiento con mepolizumab, reslizumab y benralizumab atendidos en la Consulta monográfica de Asma de difícil control del C.H. de Navarra (Pamplona). El objetivo fue analizar la respuesta funcional de estos pacientes a los 4 meses del inicio del tratamiento comparado con la situación funcional inicial según los valores espirométricos.

**Resultados:** Analizamos un total de 30 pactes (21 en tratamiento con mepolizumab, 5 con benralizumab y 4 con reslizumab). El 66,67% son mujeres (20 pacientes) con una edad media de 62,02 ± 12,84 años. El tiempo medio de tratamiento fue de 8,30 ± 5,59 meses. El 36,67% habían recibido previamente tratamiento con omalizumab. En 27 pactes se disponía de una espirometría completa (basal y post BD) anterior al inicio del tratamiento biológico y 23 pacientes tenían una espirometría justo a los 4 meses del tratamiento (16 pacientes tenían espirometría basal y todos, post BD). La media del FEV1 basal previa al biológico fue de 1.862 ± 830 ml (71 ± 23,69%) y a los 4 meses del tratamiento de 2.149 ± 943 ml (86 ± 18,42%) siendo estadísticamente significativa la mejoría tanto en ml (p = 0,022) como en porcentaje (p = 0,018). La media del FEV1 post BD antes de iniciar el tratamiento fue de 2.135 ± 808,40 ml (83 ± 19,70%) y de 2.310 ± 826,38 ml (89 ± 18,50%) a los 4 meses del tratamiento resultando también estadísticamente significativa la mejoría con una p = 0,001 para los ml y una p = 0,005 para el porcentaje. Comparando el FEV1 post BD al inicio del tratamiento con el FEV1 post BD a los 4 meses, hay un total de 12 pactes cuya mejoría es > 200 ml (52,17%) y un total de 7 pacientes (30,43%) con una mejoría > 300 ml. El FENO y el ACT previo y post-tratamiento también resultaron estadísticamente significativos (p = 0,048 y p = 0,0009 respectivamente).

**Conclusiones:** En nuestra muestra, tras 4 meses de tratamiento, existe una mejoría funcional (en el FEV1 basal y post BD) estadísticamente significativa y mayor a la reportada en otros estudios. Se observó también una mejoría significativa en el control de los síntomas medido con el cuestionario ACT y en el valor del FENO siendo independiente del resto de los parámetros funcionales.

#### 512. RESULTADOS DE TERMOPLASTIA BRONQUIAL EN PRÁCTICA CLÍNICA: RESPUESTA CLÍNICA, FUNCIONAL E HISTOLÓGICA

A.M. Muñoz Fernández<sup>1</sup>, V. Pajares Ruiz<sup>2</sup>, E.F. Mateus Medina<sup>2</sup>, D. Ramos Barbón<sup>2</sup>, J. Giner Donaire<sup>2</sup>, V. Plaza Moral<sup>2</sup> y A. Torrego Fernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari de Vic, Vic, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

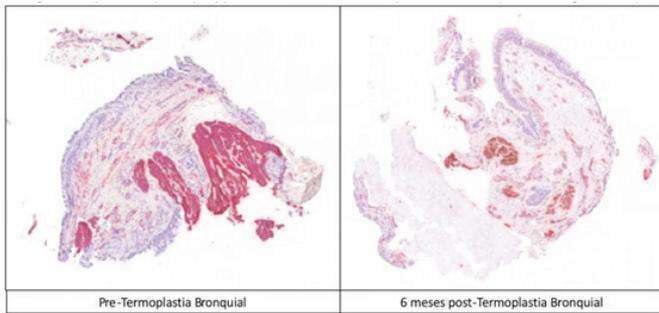
**Introducción:** La termoplastia bronquial (TB) es un tratamiento endoscópico para asma grave no controlada a pesar de un tratamiento médico adecuado. Se ha postulado la reducción del músculo liso bronquial (MLB) como posible mecanismo de acción, aunque su correlación con la mejora clínica no es clara.

**Material y métodos:** Pacientes con asma grave mal controlada en escalón terapéutico 5 de la GINA fueron evaluados para TB. Criterios de inclusión: 2 o más agudizaciones graves en el año previo, ACT < 19, miniAQLQ < 6,5. Criterios de exclusión: las contraindicaciones propias de la broncoscopia, comorbilidad que pudiera interferir en el mal control del asma (a criterio del investigador), crisis de riesgo vital. Se recogieron datos clínicos, funcionales y analíticos. Se realizó TB en 3 sesiones donde se trataron en el siguiente orden: lóbulo inferior derecho, lóbulo inferior izquierdo (LII), y ambos lóbulos superiores. Se obtuvieron biopsias bronquiales de las carinas de división subsegmentarias del LII antes del tratamiento, a las 3 semanas y 6 meses post-TB. Se realizó tinción con tricrómico de Masson para tejido conectivo e inmunohistoquímica para detección de MLB. Para el análisis morfométrico de las biopsias se utilizó el software ImageJ®.

Características clínicas, funcionales e histológicas basales, y respuesta al mes, 3 meses, 6 meses y 12 meses posttermoplastia bronquial

	Basal	1 mes post-TB	3 meses post-TB	6 meses post-TB	1 año post-TB	p
Edad	45 (23)					
Peso (kg)	67,50 (17)					
Talla (cm)	158,50 (7)					
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,85 (11)					
FEV1 pre-bd (L)	1,92 (0,86)	1,96 (0,57)	2,08 (0,59)	1,76 (0,73)	2 (0,90)	0,450
FEV1 pre-bd (%)	66 (29)	73 (23)	81 (23)	73 (25)	75 (24)	0,233
FEF25-75 pre-bd (L)	0,88 (1)	1,22 (0,85)	1,15 (0,98)	1,10 (0,70)	1 (0,77)	0,161
FEF25-75 pre-bd (%)	28 (36)	44,50 (36)	55 (32)	35 (24)	40,50 (32)	0,401
FEV1 post-bd (L)	1,96 (1,20)	2,27 (0,68)	2,28 (0,93)	1,94 (0,76)	2,07 (1)	0,452
FEV1 post-bd (%)	83 (28)	83,50 (14)	87 (18)	77,50 (24)	82 (7)	0,295
FEF25-75 post-bd (L)	1 (1)	1,44 (1,12)	1,47 (0,87)	1,07 (1,08)	1,20 (0,81)	0,042
FEF25-75 post-bd (%)	41,50 (67)	52,50 (48)	56 (28)	56,50 (39)	55 (11)	0,116
VR (%)	130 (66)			147,50 (55)		0,824
CPT (%)	117,50 (30)			116 (25)		0,790
Eosinófilos (× 10 <sup>6</sup> /L)	355 (358)			270 (587)		0,184
IgE (U/ml)	51 (278)			165 (378)		0,583
ACT	12 (2,75)	17 (12)	22 (11)	19 (14)	21 (11)	0,011
mini AQLQ	3,70 (1,28)	4,37 (3,06)	3,90 (3,90)	5 (2,90)	5,74 (2,27)	0,009
Agudizaciones	5,50 (5)			1 (3)	2 (6)	0,000
Ingresos	0 (2)			0 (1)	0 (2)	0,504
Masa músculo liso (MML)	0,146 (0,112)		0,114 (0,074)	0,112 (0,068)		0,001
Masa tejido conectivo (MTC)	0,221 (0,080)		0,180 (0,062)	0,191 (0,073)		0,407

**Resultados:** Se inició tratamiento en 15 pacientes. Completaron las 3 sesiones 14 pacientes (93,3%), y el seguimiento al año 13 pacientes (86,7%). Los datos demográficos, características clínicas, funcionales e histológicas basales, así como los cambios post-TB, se recogen en la tabla [datos expresados en mediana (rango intercuartílico)]. La TB mejoró significativamente las puntuaciones en los cuestionarios de síntomas (ACT) y calidad de vida (mini AQLQ), y redujo las agudizaciones graves al año post-TB. No se observaron diferencias en función pulmonar. La TB redujo significativamente la masa de músculo liso (MML), pero no hubo cambios en la masa de tejido conectivo (MTC) (fig.). No se observó ninguna correlación clínicamente significativa entre datos clínicos-funcionales y ambos datos morfométricos.



Biopsias bronquiales pre y postratamiento. Inmunohistoquímica alfa-actina (clona 1A4. Sigma Aldrich).

**Conclusiones:** Los pacientes tratados con TB mejoraron de forma significativa en los cuestionarios de síntomas y calidad de vida, y se redujeron las agudizaciones graves. Se observó una reducción significativa de la MML a los 6 meses de haber finalizado el tratamiento. En nuestra muestra, la mejoría clínica no se relacionó con la reducción de MML. Se necesitan más estudios que evalúen el mecanismo de acción de la TB.

#### EN LA UNIDAD DE ASMA DEL HOSPITAL DE JEREZ

M.P. Lobato de la Sierra, C. González Pérez, A. Cabeza Serrano, J.C. Rodríguez Fernández y J.G. Soto Campos

*Neumología. Hospital de Jerez de la Frontera, Jerez de La Frontera, Cádiz, España.*

**Introducción:** El reslizumab es un anticuerpo monoclonal anti-IL-5 que ha sido aprobado para la terapia de mantenimiento complementaria del asma grave en pacientes de 18 años o más y que tienen un fenotipo eosinofílico. El objetivo del estudio es evidenciar la eficacia del reslizumab en pacientes con asma grave pertenecientes al Hospital de Jerez de la Frontera.

**Material y métodos:** Hemos diseñado un estudio descriptivo de carácter retrospectivo, revisando las historias de los 22 pacientes que se encuentran actualmente en tratamiento con reslizumab. De cada paciente hemos recabado los siguientes datos: edad, sexo, tiempo de evolución, agudizaciones anuales, consultas en urgencias, hospitalizaciones, ingresos en UCI, ACT, función pulmonar (FVC, FEV1, FEV1/FVC) y recuento de eosinófilos en sangre antes y tras 4 meses y 1 año de tratamiento. Analizamos los datos y los presentamos mediante medias y DE.

**Resultados:** Se analizaron los datos post tratamiento a los 4 meses de 17 (77,7%) de los 22 pacientes en tratamiento con reslizumab y al año. 5 pacientes no han podido ser analizados, 4 de ellos (23,5%) no llevaban suficiente tiempo en tratamiento como para entrar en el estudio y 1 (5,82%) se desestimó por no cumplir el tratamiento. Antes del ser tratados, 16 (94,4%) de los 17 pacientes analizados referían mal control del asma (Cuestionario ACT < 20), 15 (83%)

más de 2 agudizaciones al año, 12 (66,6%), acudieron a urgencias hospitalarias al menos alguna vez para control de la sintomatología, 8 (47,1%) habían sido hospitalizados como mínimo en una ocasión y sólo uno de ellos (5,8%) requirió ingreso en UCI. Tras el tratamiento se aprecia incremento de más de 5 puntos en el cuestionario ACT en el 100% de los tratados, alcanzándose buen control del asma en 9 (52%) de ellos. El número de agudizaciones por año se redujo en 14 de los 15 que las referían (93,3%), las consultas a urgencias solo se repitieron en 2 (16,6%) y no se registraron ingresos hospitalarios en el 100% de los tratados. El número y porcentaje de eosinófilos en sangre se redujo a un valor medio de 74 células/ $\mu$ L. Los valores de FEV1 aumentaron en más de 100 ml en 10 pacientes (58,8%).

**Conclusiones:** 1. El tratamiento con reslizumab en pacientes con asma grave no controlada reduce número de agudizaciones, consultas a urgencias e ingresos. 2. Un importante porcentaje de pacientes tratados alcanza un buen control de la sintomatología. 3. Se consigue una mejoría funcional significativa en más de la mitad de los pacientes.

#### 155. SENSIBILIDAD A LA ANSIEDAD EN EL CONTROL DE ASMA Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES ASMÁTICOS. ¿UN NUEVO CUESTIONARIO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DEL ASMA?

V. Fernández Valbuena, S. Dorado Arenas, J.Á. Padierna Acero, S. Pascual Erquicia, I. Urrutia Landa, I. Arrizubieta Basterrechea, S. Padierna Quintana, A. Antón Ladislao, J. Martín Corral, M. Orive Calzada, U. Aguirre Larracochea, O. Bronte Moreno, L. Chasco Eguilaz, P. García Hontoria, A. Jodar Samper y P.P. España Yandiola

*Hospital Universitario de Galdakao, Galdakao, Vizcaya, España.*

**Introducción:** A pesar del arsenal terapéutico para el asma, el mal control de asma es común. La psicomorbilidad, predominantemente la ansiedad pero también la depresión, es un factor de mal control. Otro nuevo término es la sensibilidad a la ansiedad: el excesivo miedo a sensaciones físicas y psicológicas relacionadas con la hiperactividad del sistema nervioso autónomo. Objetivos: describir la sensibilidad a la ansiedad física en base a características sociodemográficas y clínicas de los asmáticos. Evaluar si los asmáticos con elevada sensibilidad física a la ansiedad tienen peor control y calidad de vida. Evaluar si la subescala física de 6 ítems del cuestionario ASI-3 (Anxiety Sensitivity Index-3) se asocia a resultados de control y calidad de vida de asma similares al cuestionario HAD (Hospital Anxiety and Depression).

**Material y métodos:** Se incluyen de forma consecutiva 182 asmáticos controlados en consultas de Neumología, administrándose cuestionarios específicos y revisando la historia clínica de los mismos. En cuanto al cuestionario ASI-3, se utilizan solamente los 6 ítems correspondientes a la subescala física.

**Resultados:** Pacientes incluidos: 68,13% con asma persistente grave, 28,02% con asma persistente moderada y 3,85% con asma persistente leve e intermitente.

**Conclusiones:** Una puntuación más elevada de ASI-3 física se asocia a una menor actividad física, aumento de comorbilidades (reflujo gastroesofágico, obesidad y ansiedad) y menor valor de FeNO. El ASI-3 físico se correlaciona positivamente con los ítems de ansiedad y depresión del HAD, y negativamente con el ACT y Mini-AQLQ (en la puntuación total y de subescalas). Un ACT < 20 se asocia a ASI-3 física  $\geq 10,22$  puntos. La escala física del ASI-3 podría ser útil y de fácil empleo en la práctica clínica habitual de evaluación de pacientes asmáticos, utilizando 6 ítems en lugar de los 14 ítems del HAD.

**Tabla 1.** Análisis descriptivo y asociación de la escala ASI-3 física con las variables clínicas y cuestionarios de control, calidad de vida y ansiedad y depresión

	Total	ASI-3 continua	p-valor
	N (%)	media (DE)	
Total	182	8,23 (6,98)	
<b>Datos clínicos</b>			
Sexo			0,3251
Hombre	57 (31,32)	7,44 (6,73)	
Mujer	125 (68,68)	8,59 (7,09)	
IMC*	29,36 (6,61)	0,1502	0,0527
Edad*	56,66 (14,48)	0,0647	0,4064
Nivel de estudios			0,1513
Primarios	124 (68,13)	8,86 (7,29)	
Medios	30 (16,48)	8,07 (6,42)	
Superiores	28 (15,38)	5,86 (5,82)	
Estado civil			0,8186
Soltero	21 (11,54)	9,30 (7,28)	
Casado	146 (80,22)	7,99 (6,81)	
Divorciado	10 (5,49)	10,11 (9,52)	
Viudo	5 (2,75)	7,00 (6,52)	
Situación laboral			0,5101
Activo	85 (46,70)	8,46 (6,89)	
Paro	19 (10,44)	9,16 (8,17)	
Jubilado	60 (32,97)	7,20 (6,68)	
Incapacidad laboral	18 (9,89)	9,18 (7,12)	
En caso de incapacidad laboral, ¿es por asma?			0,3592
No	8 (44,44)	7,00 (5,29)	
Sí	10 (55,56)	11,11 (8,24)	
Actividad física			0,0217
Nula	9 (4,95)	10,27 (7,67)	
Escasa	56 (30,77)	9,65 (7,95)	
Regular	84 (46,15)	8,37 (6,23)	
Intensa	33 (18,13)	5,19 (6,28)	
Tabaco			0,8001
Nunca	95 (52,20)	8,37 (7,10)	
Exfumador	57 (31,32)	7,47 (6,18)	
Fumador activo	30 (16,48)	9,07 (7,91)	
IA*	10 [5-20]	-0,0264	0,8172
Edad de DX de asma*	38,63 (20,03)	0,0501	0,5206
Edad de debut sintomatología asmática*	38,09 (20,01)	0,0339	0,6639
Índice de Charlson†	1 [1-1]	0,0276	0,7231
<b>Comorbilidades asociadas al asma</b>			
Rinitis/poliposis nasal			0,7728
No	115 (63,19)	8,24 (7,28)	
Sí	67 (36,81)	8,22 (6,51)	
Alergias a neumoalérgenos			0,5577
No	124 (68,13)	8,51 (7,07)	
Sí	58 (31,86)	7,68 (6,82)	
Polen			0,0959
No	152 (84,44)	8,66 (7,12)	
Sí	28 (48,28)	5,81 (5,49)	
Epitelios			0,7185
No	158 (87,78)	8,32 (7,01)	
Sí	22 (37,93)	7,36 (6,62)	
Hongos			0,1378
No	179 (99,44)	8,25 (6,93)	
Sí	1 (1,72)	0 (-)	
Ácaros			0,6037
No	139 (77,22)	8,44 (7,17)	
Sí	41 (70,69)	7,41 (6,18)	
Otros			0,6522
No	172 (96,63)	8,28 (7,04)	
Sí	6 (10,34)	6,00 (3,74)	

(continúa)

**Tabla 1.** Análisis descriptivo y asociación de la escala ASI-3 física con las variables clínicas y cuestionarios de control, calidad de vida y ansiedad y depresión (Continuación)

	Total	ASI-3 continua	p-valor
	N (%)	media (DE)	
Intolerancia/alergia AAS o AINES			0,4919
No	178 (97,80)	8,19 (7,00)	
Sí	4 (2,20)	10,00 (6,68)	
ERGE			0,0191
No	166 (91,21)	7,84 (6,89)	
Sí	16 (8,79)	12,20 (6,86)	
SAHS			0,0829
No	162 (89,01)	7,92 (6,85)	
Sí	20 (10,99)	11,40 (7,72)	
Obesidad			0,0077
No	130 (71,43)	7,31 (6,68)	
Sí	52 (28,57)	10,65 (7,25)	
Ansiedad			0,0088
No	124 (68,13)	7,16 (6,23)	
Sí	58 (31,86)	10,53 (7,95)	
Depresión			0,0826
No	155 (85,16)	7,85 (6,86)	
Sí	27 (14,84)	10,40 (7,40)	
Adhesión al tratamiento*	75,48 (32,22)	-0,0243	0,7554
Presbide inhaladores			0,3784
Clasificación de asma			
Intermitente	3 (1,65)	11,33 (11,68)	
Persistente leve	4 (2,20)	3,75 (4,50)	
Persistente moderada	51 (28,02)	7,38 (6,73)	
Persistente grave	124 (68,13)	8,65 (7,01)	
Función pulmonar			
FEV1 (ml)*	2,78 (7,75)/2,16 [1,57-2,73]	-0,0483	0,5353
FEV1 (%)*	85,27 (23,42)	-0,1105	0,1553
FVC (ml)*	3,00 (0,95)	-0,1240	0,1105
FVC (%)*	96,46 (19,32)	-0,1094	0,1592
FEV1/FVC (%)*	77,18 (16,51)	-0,0647	0,4062
FeNO*	26,78 (25,43)/17 [11-35]	-0,1716	0,0266
Nº agudizaciones año previo†	0 [0-1]	0,0635	0,4146
Automanejo	0 [0-0]	0,0170	0,8326
MAP	0 [0-0]	-0,0074	0,9267
PAC	0 [0,0]	0,0508	0,5278
Urgencias hospital	0 [0-1]	0,0500	0,5340
Ingreso hospitalario	0 [0-0]	0,1110	0,1663
Nº agudizaciones año previo			0,9141
0	98 (53,85)	7,83 (6,41)	
1	52 (28,57)	9,04 (7,88)	
2	13 (7,14)	7,69 (7,99)	
≥ 3	19 (10,44)	8,37 (6,75)	
Automanejo			0,9497
0	168 (92,31)	8,19 (6,98)	
1	11 (6,04)	8,70 (7,45)	
2	3 (1,65)	8,67 (8,08)	
≥ 3	0 (0)	-	
MAP			0,0687
0	170 (93,41)	8,12 (6,88)	
1	6 (3,30)	14,67 (8,55)	
2	2 (1,10)	0,50 (0,71)	
≥ 3	4 (2,20)	6,75 (3,77)	
PAC			0,5092
0	166 (91,21)	7,98 (6,86)	
1	11 (6,04)	11,45 (7,59)	
2	2 (1,10)	11,50 (16,26)	
≥ 3	3 (1,65)	7,00 (4,58)	
Urgencias hospital			0,9345
0	136 (74,73)	7,99 (6,71)	

(continúa)

**Tabla 1.** Análisis descriptivo y asociación de la escala ASI-3 física con las variables clínicas y cuestionarios de control, calidad de vida y ansiedad y depresión (Continuación)

	Total	ASI-3 continua	p-valor
	N (%)	media (DE)	
1	30 (16,48)	9,36 (8,41)	
2	6 (3,30)	7,00 (6,32)	
≥ 3	10 (5,49)	8,80 (6,92)	
Ingreso hospitalario			0,5491
0	149 (81,87)	7,85 (6,67)	
1	27 (14,84)	9,48 (8,31)	
2	3 (1,65)	13,33 (11,24)	
≥ 3	3 (1,65)	10,00 (3,46)	
Nº veces aumento de inhalador habitual en el año previo†	0 [0-1]	0,0103	0,8950
Nº veces aumento de inhalador habitual en el año previo			0,9413
0	112 (61,54)	8,35 (7,29)	
1	58 (31,87)	7,67 (6,09)	
2	10 (5,49)	10,11 (8,78)	
≥ 3	2 (1,10)	9,00 (9,90)	
Nº tandas de corticoide oral o sistémico en el año previo†	0 [0-0]	0,0422	0,5880
Nº tandas de corticoide oral o sistémico en el año previo			0,9161
0	141 (77,47)	8,09 (7,00)	
1	32 (17,58)	8,53 (6,03)	
2	7 (3,85)	9,50 (11,36)	
≥ 3	2 (1,10)	9,00 (9,90)	
Tratamiento de rescate último mes	1 [1-2]	0,1522	0,1141
Nº veces por día	2 [1-3]	0,0650	0,5959
Nº veces por semana	1 [1-2]	0,1349	0,4329
Nº veces por mes	1 [0-1]	-0,3006	0,1741
Cuestionarios			
HAD			
Ansiedad*	7,85 (4,46)	0,4704	< 0,0001
Ansiedad			< 0,0001
0-7	92 (56,79)	5,46 (5,02)	
8-10	24 (14,81)	8,95 (6,48)	
> 10	46 (28,40)	12,01 (7,72)	
Depresión*	5,34 (4,57)	0,3056	0,0001
Depresión			0,0181
0-7	119 (73,46)	6,92 (6,25)	
8-10	24 (14,81)	11,00 (6,92)	
> 10	19 (11,73)	10,06 (8,29)	
ASI-3*	8,23 (6,98)	-	-
ACT*	17,71 (6,00)	-0,3254	< 0,0001
ACT			0,0002
< 20	93 (51,96)	10,22 (7,26)	
≥ 20	86 (48,04)	6,19 (6,14)	
Mini AQLQ			
Total*	4,78 (1,54)	-0,3973	< 0,0001
Síntomas*	4,79 (1,62)	-0,3816	< 0,0001
Estímulos ambientales*	4,57 (1,73)	-0,3264	< 0,0001
Función emocional*	5,01 (1,84)	-0,4102	< 0,0001
Limitación de actividad*	4,79 (1,77)	-0,2931	0,0002

X DE: media (desviación estándar), N (%): Frecuencia (porcentaje). \*Resultados mostrados como media (desviación estándar) y correlación de Pearson. †Resultados mostrados como mediana [rango intercuartil] y correlación de Pearson.

**Tabla 2.** Asociación del HAD y ASI-3 con Mini-AQLQ y ACT

	HAD-Ansiedad		HAD-Depresión		ASI-3	
	r Pearson	p-valor	r Pearson	p-valor	r Pearson	p-valor
Cuestionarios						
ACT	-0,4799	< 0,0001	-0,5748	< 0,0001	-0,3254	< 0,0001
Mini AQLQ						
Total	-0,5001	< 0,0001	-0,5456	< 0,0001	-0,3973	< 0,0001
Síntomas	-0,4928	< 0,0001	-0,5494	< 0,0001	-0,3816	< 0,0001
Estímulos ambientales	-0,3563	< 0,0001	-0,3176	< 0,0001	-0,3264	< 0,0001
Función emocional	-0,4922	< 0,0001	-0,4556	< 0,0001	-0,4102	< 0,0001
Limitación de actividad	-0,4024	< 0,0001	-0,5440	< 0,0001	-0,2931	0,0002

## 256. TELEMEDICINA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA COMO HERRAMIENTA DE CONTROL DEL ASMA

L. Cabanes López, M. Climent Gregori, E. Lillo González, B. Orosa Bertol, S. Ponce Pérez y E. Martínez Moragon

Hospital Doctor Peset, Valencia, España.

**Introducción:** Recientes publicaciones señalan que la telemedicina puede ayudar a controlar el asma y mejorar la calidad de vida de los pacientes, pero faltan evidencias acerca de qué tipo de aplicaciones y en qué momento deben aplicarse para hacer una gestión eficiente de recursos.

**Material y métodos:** Hemos realizado un estudio prospectivo incluyendo de forma consecutiva a asmáticos graves con  $\geq 2$  ingresos por asma en los últimos 2 años. Un mes después del alta hospitalaria se les realizó un plan de educación y autocuidado mediante un sistema de telemonitorización domiciliaria, con seguimiento durante 12 meses y se han analizado los resultados en salud obtenidos y la satisfacción percibida por el paciente. Se han comparado las variables resultado con respecto al valor basal mediante el test de Wilcoxon.

**Resultados:** Se incluyeron 21 pacientes con edad media 65 años (54-76), mujeres 76,2%, edad inicio de asma 40 años (17-63). El 66,3% tenía historia de tabaquismo. La media de comorbilidades por paciente era de 3,9 (2,3-5,5) destacando HTA (67%), obesidad (52%) y dislipemia (43%). La cifra media de eosinófilos séricos fue de 266 cel. por  $\mu\text{l}$  (53-479). Un 28,6% eran corticodependientes al inicio frente al 9,5% al año ( $p < 0,019$ ). En la tabla se expresan los resultados referentes al control (ACT), calidad de vida (miniAQLQ), función pulmonar (FEV1), número exacerbaciones, visitas a urgencias e ingresos en el año previo y 1 año después. Un 84% de los pacientes mostraron un alto grado de satisfacción con el programa.

	V. INICIAL		V4 (visita 12m)		p-valor	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
ACT	14,68	$\pm 4,91$	19,95	$\pm 3,84$	0,001	+5,27
AQLQ	3,81	$\pm 1,46$	4,74	$\pm 1,39$	0,066	+0,93
FEV1	71,56%	$\pm 27,91\%$	75,44%	$\pm 29,18\%$	0,665	+3,88%
EXACERBACIONES	2,79	$\pm 1,62$	1,05	$\pm 1,35$	0,001	-1,74
INGRESOS	1,68	$\pm 2,21$	0,42	$\pm 1,12$	0,003	-1,26
VISITAS URG	2,89	$\pm 2,69$	0,42	$\pm 1,12$	0,000	-2,47

**Conclusiones:** La implementación de un programa de telemedicina tras una hospitalización por asma consigue buenos resultados en salud (control, calidad de vida, reducción de agudizaciones, visitas a urgencia, ingresos y uso de corticoides sistémicos) con un nivel alto de satisfacción percibida por los pacientes.

Trabajo financiado en parte con becas SEPAR 2016 y FNCV 2017.

### 309. TOS DURANTE LAS PRUEBAS DE PROVOCACIÓN BRONQUIAL

C. Castelló Faus, L. Maestre Puerto, A. Pulido Sánchez, E. Chiner Vives, J.N. Sancho Chust, V. Molina Peinado, E. Pastor Esplá, S. Vañes Baños, C. Senent Español y C. Celis Pereira

Hospital Universitario San Juan de Alicante, San Juan de Alicante, Alicante, España.

**Introducción:** La aparición de tos es variable durante las pruebas de provocación bronquial (PPB). Evaluamos presencia de tos durante las PPB (metacolina y manitol) y su relación con los resultados obtenidos en el laboratorio de exploración funcional respiratoria (EFR).

**Material y métodos:** Se recogió prospectivamente la variable tos durante la prueba en las PPB realizadas durante un año. Se recogieron datos demográficos, indicación de la prueba, tipo de prueba realizada, manitol (M) o metacolina (Met), así como resultados para cada test. Para el test de Met se emplearon 6 diluciones crecientes (0,39 a 25 mg/ml) y para M 9 pasos (5 a 635 mg). Se dividieron en Grupo A (presencia de 5 o más golpes de tos seguidos durante la prueba) y Grupo B los que no lo cumplieron. Se empleó la t-Student (medias no pareadas) para comparar ambos grupos y el test de chi-cuadrado entre cualitativas.

**Resultados:** Se realizaron 64 test, 39% M y 61% Met, en 18 hombres (28%) y 46 mujeres (72%), con una edad media de  $38 \pm 16$  años. La indicación de la prueba fue: 38% tos, disnea 27%, sospecha de asma

29% y otros 6%. Fueron positivas 31% y negativas 69%. Se incluyeron en el Grupo A 15 pacientes (23%) y 49 en grupo B (77%). Existieron diferencias significativas al comparar la edad entre pruebas positivas y negativas ( $30 \pm 16$  vs  $40 \pm 15$ ,  $p < 0,05$ ) y cuando la indicación fue tos o asma ( $43 \pm 14$  vs  $35 \pm 16$ ,  $p = 0,07$ ). No existieron diferencias significativas al comparar la edad entre Grupo A y B ni al compararlos en relación a la positividad del test. Sin embargo, el porcentaje de A fue superior con M ( $p < 0,05$ ). Al incluir sólo en la indicación pacientes con tos o sospecha de asma, M provocó más tos ( $p < 0,05$ ) y tendió a ser más frecuente en el Grupo A en relación a M ( $p = 0,08$ ).

**Conclusiones:** El test de manitol provoca más tos que el test de metacolina, con mayor frecuencia en pacientes con indicaciones de la prueba distintas de sospecha de asma.

### 593. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO INHALADO EN PACIENTES CON ASMA GRAVE

E. Ávalos Pérez-Urria, R.M. Girón Moreno, C. Cisneros Serrano, E. Martínez Besteiro, E. García Castillo, M. Erro Iribarren, G. Iturricastillo Gutiérrez, A. Sánchez Azofra, A. Martínez Vergara, A. Martínez Meca y J. Ancochea Bermúdez

Hospital La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** Los pacientes con asma grave presentan habitualmente infecciones recurrentes, en ocasiones relacionadas con la presencia de bronquiectasias (BQ). La antibioterapia inhalada tiene un amplio uso en BQ, sin embargo existen escasas publicaciones sobre su efecto en pacientes asmáticos. El objetivo de nuestro estudio fue describir las características de pacientes con asma grave de difícil control que recibieron tratamiento con antibioterapia inhalada.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo incluyendo pacientes atendidos en la consulta de Asma Grave en el Hospital de La Princesa entre los años 2010 y 2019, en tratamiento con antibioterapia inhalada. Se realizó un análisis descriptivo en el que se analizaron variables demográficas y clínicas de los pacientes, así como las variables relacionadas con el control del asma y exacerbaciones.

**Resultados:** Se incluyeron 14 pacientes, con 20 ciclos de antibiótico inhalado. La duración del tratamiento fue  $7,85 \pm 8,53$  meses. Las características basales y la frecuencia de aislamientos en el año previo se incluyen en la tabla 1. Recibieron una media de 3 ciclos de antibiótico en el año previo para  $3,55 \pm 1,43$  aislamientos bacterianos. Presentaron aislamiento de Pseudomonas aeruginosa un 85% de los pacientes, de los cuales habían recibido tratamiento erradicador antipseudomónico previo un 90%. El motivo del inicio de tratamiento inhalado fue ausencia de respuesta erradicadora al tratamiento antibiótico oral o intravenoso en un 70% de los pacientes, un 20% por infección bronquial crónica y un 10% por mala tolerancia al tratamiento convencional. El antibiótico inhalado más frecuente fue el colistimetato de sodio nebulizado (tabla 2). Se analizó la media de exacerbaciones graves de asma pre y post tratamiento ( $1,33 \pm 1,37$  vs  $1,06 \pm 1,11$ ) y ACT ( $18,73 \pm 5,91$  vs  $19,53 \pm 6,38$ ), sin encontrar significación estadística pero sí intuyéndose una posible tendencia en la reducción de exacerbaciones y la mejoría clínica del paciente. De los 20 ciclos administrados, 2 pacientes tuvieron broncoespasmo y 3 problemas digestivos.

**Conclusiones:** Los pacientes con asma grave presentan frecuentemente complicaciones infecciosas, en relación principalmente con bronquiectasias y aislamientos bacterianos como P. aeruginosa. El antibiótico inhalado más utilizado es el colistimetato de sodio siendo la causa más frecuente de su uso la ausencia de respuesta a la terapia convencional. Parece existir una tendencia al aumento del ACT y disminución del número de exacerbaciones de asma grave.

**Tabla 1.** Características basales de los pacientes

	Media/%	DE
Edad (años)	69,21	10,86
Sexo femenino	78,6%	
IMC	27,99	6,6
Hábito tabáquico		
Fumadores	7,1%	
Exfumadores	28,6%	
No fumadores	64,3%	
IPA	7,64	11,27
Intolerancia a AINES	14,3%	
Rinosinusitis crónica	50%	
Poliposis nasal	35,7%	
SAHS	21,4%	
Neumonías previas	28,6%	
Tuberculosis previa	21,4%	
Bronquiectasias	85,7%	
Alergia documentada	57,1%	
ABPA	35,7%	
ERGE	14,3%	
LCFA	77,8%	
Asma grave	100%	
Exacerbaciones graves en año previo	1,37	1,34
ACT previo	19,54	5,76
TAI previo	88	94,06
Aislamientos microbiológicos	3,55	1,43
FVC (ml) previo	2.795,00	539,83
FEV1 (ml) previo	1.727,50	401,27
Cociente previo	63,54	11,55
FENO previo	85,15	83,06
ACT posterior	19,53	6,38
FENO posterior	88,89	10,2
FEV1 posterior	1.644,71	427,74
Cociente posterior	61,46	14,18
Tratamientos		
LABA	100%	
LAMA	75%	
Antileucotrienos	55%	
Azitromicina	20%	
Corticoides orales	10%	
Omalizumab	40%	
Anti-IL5	10%	

**Tabla 2.** Antibioterapia inhalada utilizada

Tipo de antibiótico	%
Colistimetato de sodio nebulizado	570%
Colistina	20%
Tobramicina en solución para inhalación	15%
Colistimetato de sodio polvo seco	5%
Gentamicina (formulación intravenosa)	5%
Amikacina (formulación intravenosa)	5%

**Figura 1.** Aislamientos microbiológicos en el año previo al tratamiento inhalado.**Efectos adversos****Figura 2.** Efectos adversos de la antibioterapia inhalada.**171. TRATAMIENTO CON BENRALIZUMAB EN PACIENTES CON RESPUESTA PARCIAL A OMALIZUMAB**

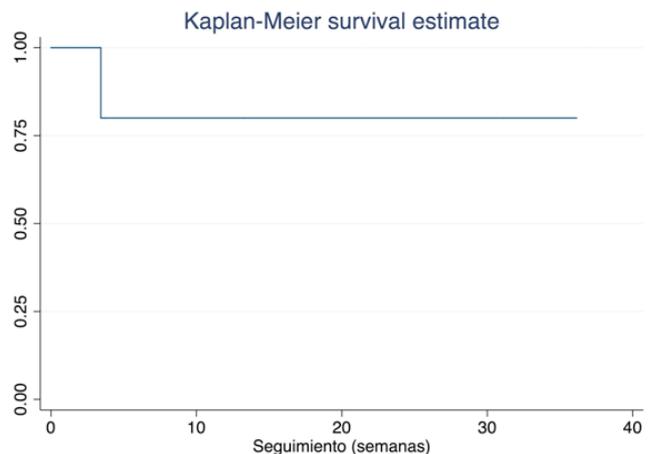
B. Urrutia Royo<sup>1</sup>, I. García Olivé<sup>1</sup>, C. Martínez Rivera<sup>1</sup>, M. Basagaña Torrentó<sup>2</sup>, C. Padró Casas<sup>2</sup>, A. Rosell Gratacós<sup>1</sup> y J. Abad Capa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servei de Pneumologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Servei d'Al·lergologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España.

**Introducción:** Benralizumab es un anticuerpo monoclonal contra el receptor de la IL-5 del eosinófilo. No existen estudios sobre su efectividad en pacientes con escasa respuesta a omalizumab. Nuestro objetivo fue describir la efectividad de benralizumab en pacientes sin respuesta o con respuesta parcial a omalizumab.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo en un hospital terciario.

**Resultados:** Se incluyeron 5 pacientes, con una edad media de 51,8 años (DE 16), y un FEV1 del 65% (DE 10). Cuatro de ellos eran mujeres (80%), y la media de tiempo entre la retirada de omalizumab y el inicio de benralizumab fue de 36,8 semanas (DE 73). La duración del tratamiento hasta el fin del seguimiento fue de 166,6 días (DE 101). Una paciente (20%) estaba en tratamiento con corticoides orales a dosis bajas, y este tratamiento se pudo retirar tras el inicio de benralizumab. Tras el inicio del tratamiento con benralizumab se detectó un incremento en el ACT, no estadísticamente significativo (18,4 vs 21,6,  $p = 0,054$ ). Uno de los pacientes presentó una agudización que requirió tratamiento con corticoides cuatro semanas después de iniciar benralizumab.



**Conclusiones:** Benralizumab parece ser efectivo en el tratamiento de los pacientes con escasa respuesta a omalizumab. Es recomendable la realización de estudios prospectivos con un mayor tamaño muestral y más duración de seguimiento.

## 768. USO DE FÁRMACOS BIOLÓGICOS EN UNA UNIDAD BÁSICA DE ASMA DE UN HOSPITAL COMARCAL

N. Beltrán Sampayo, S. Reino Gelardo, M. Palop Cervera y A. Lloris Bayo

Hospital de Sagunto, Sagunto, Valencia, España.

**Introducción:** En los últimos años ha cambiado el panorama terapéutico para los pacientes con asma grave de difícil de control, gracias a la introducción de terapias biológicas (omalizumab, mepolizumab, benralizumab y reslizumab). Nuestro objetivo es identificar y describir los pacientes con asma de mal control que están recibiendo fármacos biológicos en el Hospital de Sagunto, durante al menos 6 meses

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo en el que se recogen datos de eosinofilia, IgE, sensibilización alérgica, tabaco, FeNO, función pulmonar, dosis diaria de corticoides inhalados, cortico-dependencia, exacerbaciones graves - entendidas como hospitalizaciones y visitas al servicio de urgencias que no motivaron ingreso -, de los pacientes con asma grave no controlada (ACT < 19) que inician tratamiento con omalizumab, mepolizumab o benralizumab; previamente al inicio del mismo.

**Resultados:** En total hay 53 pacientes en tratamiento con biológicos, de los cuales 30 reciben omalizumab (56,6%), 13 están con mepolizumab (24,5%) y 10 con benralizumab (18,9%). La edad media al inicio del tratamiento es de 55 ± 14 años, siendo el 30,2% varones. El 64,2% no son fumadores, el 30,2% son exfumadores y el 5,7% fumadores activos. En cuanto a variables clínico-analíticas, el 54,7% tienen pruebas de sensibilización alérgica positivas, eosinofilia media de 421 ± 237 células/μL, una mediana de 221 de IgE y de 15 ppb de FeNO. El VEMS posbroncodilatador medio es de 2,15 litros ± 0,81 (84% ± 27%). En

cuanto a la pauta de corticoides, el 39,6% de los pacientes llevan corticoide nasal, el 77,4% reciben corticoide inhalado a dosis altas, 20,8% a dosis medias y el 1,9% a dosis bajas; un 17% de la población es corticodependiente. Por último, se ha obtenido una mediana de 1 exacerbación grave.

**Conclusiones:** En el Hospital de Sagunto, el 56,6% de los pacientes con asma grave que reciben tratamiento biológico llevan omalizumab, el 24,5% mepolizumab y el 18,9% benralizumab. En general antes del inicio del tratamiento, los pacientes presentan una cifra de eosinofilia en sangre mayor de 300 células/μL, un valor de IgE elevado, y el 54,7% sensibilización alérgica positiva. Destaca que la media tiene buena función pulmonar al inicio del tratamiento y reciben dosis elevadas de corticoide inhalado.

## 392. USO DE LA ESPIROMETRÍA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA EN ASMA Y EPOC

M. Entrenas Castillo, I. Ordóñez Dios y L.M. Entrenas Costa

Servicio de Neumología, Hospital QuirónSalud, Córdoba, Córdoba, España.

**Introducción:** Las guías de práctica clínica indican el uso de la espirometría en asma y EPOC. El objetivo de este trabajo es comprobar en qué grado se cumplen estas recomendaciones.

**Material y métodos:** Análisis de 100 espirometrías consecutivas realizadas en nuestro servicio de Neumología.

**Resultados:** Pacientes: 54 hombres y 46 mujeres con edad media 54,04 ± 17,68 (hombres 55,33 ± 18,26; mujeres 52,52 ± 17,05, p = 0,431). Los pacientes con asma tenían una edad de 48,26 ± 19,10, mientras que los de EPOC 64,17 ± 10,43 (p > 0,001). La espirometría se solicitó con intención diagnóstica en 56 ocasiones y para seguimiento en 44. En 72 pacientes el diagnóstico fue asma (54) o EPOC (18). La tabla muestra un resumen del uso de la espirometría, simple o con broncodilatadores (BD) en cada patología. Asma: 54 pacientes (28, 51,85% diagnóstico; 26, 48,15% seguimiento). La espirometría simple se realizó en 17 pacientes (2 diagnóstico, 15 seguimiento), mientras que con BD se realizó en 37 pacientes (26 diagnóstico, 11 seguimiento). De los 28 pacientes a los que se solicitó con intención diagnóstica, en 26 ocasiones (92,86%) fue con BD, mientras que los 26 pacientes a los que se solicitó para seguimiento, en 11 (42,31%) fue con BD. Hubo una proporción significativamente mayor de petición de BD en asma (p < 0,0001). EPOC: 18 (8, 44,44% diagnóstico; 10, 55,56% seguimiento). La espirometría simple se realizó en 10 pacientes (3 diagnóstico, 7 seguimiento), mientras que con BD se realizó en 8 (5 diagnóstico, 3 seguimiento). De los 8 pacientes a los que se solicitó con intención diagnóstica, en 5 ocasiones (62,5%) fue con BD, mientras que los 10 pacientes a los que se solicitó para seguimiento, en 3 (30%) fue con BD. No hubo una proporción significativamente mayor de petición de prueba BD.

Resumen del uso de espirometría en asma y EPOC

	Asma (n = 54)		EPOC (n = 18)	
	Diagnóstico	Revisión	Diagnóstico	Revisión
Basal (n = 27)	2	15	3	7
Test BD (n = 45)	26	11	5	3
	28	26	8	10

**Conclusiones:** El 72% de nuestra actividad se centra en patología obstructiva de vía aérea, predominando el asma (54%) sobre la EPOC (18%). En asma, se realizan significativamente más pruebas con broncodilatadores (p < 0,0001), aunque solo en el 92,86% de los casos con intención diagnóstica y en el 42,31% del seguimiento. En EPOC, no hay significativamente mayor número de exploraciones con broncodilatadores (p = 0,1679) que se realizan en el 62,5% de los casos con intención diagnóstica y en el 30% del seguimiento.

Tabla 1. Características demográficas y clínico-analíticas antes del inicio del tratamiento con cada fármaco monoclonal y en total.

	OMALIZUMAB (N=30)	MEPOLIZUMAB (N=13)	BENRALIZUMAB (N=10)	TOTAL (N=53)
Edad (años)	50 ± 16 <sup>a</sup> 48 <sup>b</sup>	60 ± 12 <sup>a</sup> 59 <sup>b</sup>	57 ± 10 <sup>a</sup> 59 <sup>b</sup>	55 ± 14 <sup>a</sup> 56 <sup>b</sup>
Sexo (n)	12 varones 18 mujeres	1 varón 12 mujeres	3 varones 7 mujeres	16 varones 37 mujeres
Tabaco (n)	3 fumadores 8 ex-fumadores 19 no fumadores	0 fumadores 4 ex-fumadores 9 no fumadores	0 fumadores 4 ex-fumadores 6 no fumadores	3 fumadores 16 ex-fumadores 34 no fumadores
FeNO (ppb)	19 ± 17 <sup>a</sup> 13 <sup>b</sup>	45 ± 48 <sup>a</sup> 28 <sup>b</sup>	25 ± 14 <sup>a</sup> 22 <sup>b</sup>	27 ± 28 <sup>a</sup> 15 <sup>b</sup>
FEV1 postBD (litros)	2,26 ± 0,8 <sup>a</sup> 2,14 <sup>b</sup>	2,0 ± 0,6 <sup>a</sup> 2,20 <sup>b</sup>	1,78 ± 0,9 <sup>a</sup> 1,50 <sup>b</sup>	2,15 ± 0,81 <sup>a</sup> 2,00 <sup>b</sup>
FEV1 postBD (%)	82 ± 22 <sup>a</sup> 85 <sup>b</sup>	99 ± 21 <sup>a</sup> 104 <sup>b</sup>	70 ± 32 <sup>a</sup> 70 <sup>b</sup>	84 ± 27 <sup>a</sup> 87 <sup>b</sup>
Eosinofilia (células/μL)	436 ± 253 <sup>a</sup> 400 <sup>b</sup>	395 ± 173 <sup>a</sup> 400 <sup>b</sup>	410 ± 284 <sup>a</sup> 400 <sup>b</sup>	421 ± 237 <sup>a</sup> 400 <sup>b</sup>
IgE en sangre (UI/mL)	221 ± 202 <sup>a</sup> 221 <sup>b</sup>	355 ± 642 <sup>a</sup> 137 <sup>b</sup>	278 ± 215 <sup>a</sup> 328 <sup>b</sup>	287 ± 359 <sup>a</sup> 221 <sup>b</sup>
ACT	16 ± 4 <sup>a</sup> 16 <sup>b</sup>	20 ± 5 <sup>a</sup> 18 <sup>b</sup>	14 ± 4 <sup>a</sup> 12 <sup>b</sup>	17 ± 4 <sup>a</sup> 15 <sup>b</sup>
Dosis CI (mcg/d)	24 dosis alta 6 dosis media 0 dosis baja	9 dosis alta 3 dosis media 1 dosis baja	8 dosis alta 2 dosis media 0 dosis baja	41 dosis alta 11 dosis media 1 dosis baja
corticodependientes (n)	3 15 ± 13 <sup>a</sup> 10 <sup>b</sup>	4 20 ± 20 <sup>a</sup> 12,5 <sup>b</sup>	2 20 ± 14 <sup>a</sup> 20 <sup>b</sup>	9 18 ± 15 <sup>a</sup> 10 <sup>b</sup>
Dosis prednisona oral (mg/d)	20	5	4	29
Sensibilización alérgica positiva (n)	20	5	4	29
Exacerbaciones graves	3 ± 5 <sup>a</sup> 0 <sup>b</sup>	2 ± 2 <sup>a</sup> 1 <sup>b</sup>	4 ± 3 <sup>a</sup> 4 <sup>b</sup>	3 ± 4 <sup>a</sup> 1 <sup>b</sup>

IgE: Inmunoglobulina E sérica. FeNO: óxido nítrico exhalado. FEV1 post-BD: FEV1 post-broncodilatador. CI: corticoide inhalado

Exacerbaciones graves: suma de hospitalizaciones y visitas a urgencias que no motivaron ingreso

<sup>a</sup>media ± desviación estándar

<sup>b</sup>mediana

Características de los pacientes asmáticos en tratamiento con fármacos biológicos.

## 107. UTILIDAD DE LA OSCILOMETRÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE ASMA

E. Curto Sánchez, S. Orozco Echevarría, P. Trujillo, J. Giner Donaire, S. Sánchez Maza, A. Crespo Ilesmann y V. Plaza Moral

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

**Introducción:** La oscilometría es una técnica que permite evaluar la mecánica pulmonar a través de la aplicación de ondas sonoras de diferentes frecuencias, recogiendo las oscilaciones producidas en el paciente como respuesta. El objetivo de este estudio fue valorar su utilidad en pacientes con sospecha de asma y comparar sus valores con los de las pruebas diagnósticas utilizadas habitualmente.

**Material y métodos:** Se realizaron oscilometrías a pacientes en estudio por sospecha de asma a los que por rutina se les solicitaba una espirometría con prueba broncodilatadora (PBD), fracción exhalada de óxido nítrico (FENO) y test de metacolina. Se les realizaron oscilometrías pre y post broncodilatador, y pre y post broncoconstrictor mediante el equipo Termoflo C-100 (Thorasys). Se recogieron datos clínicos, los resultados de todas las exploraciones y el diagnóstico definitivo tras la visita médica.

**Resultados:** Las características de la población estudiada se recogen en la tabla 1. De los 22 pacientes estudiados, 8 fueron diagnosticados definitivamente de asma, siendo el criterio más frecuente un test de metacolina positivo (7 pacientes). Se correlacionó la variación del FEV1 con la variación de las variables recogidas en la oscilometría, antes y después tanto de un broncodilatador como de un broncoconstrictor, siendo la variación de Fres la que mejor se correlacionó con la variación de FEV1 en la prueba broncodilatadora, y la variación de resistencias a 5-20Hz (R 5-20Hz) y del área de reactancia (Ax) con la variación de FEV1 en la prueba de metacolina (tabla 2). La variable que mejor predijo una prueba de metacolina positiva fue la reactancia a 5Hz (X5), (área ROC 0,740). una disminución de X5 del 55% predijo una metacolina positiva con un 85% de sensibilidad y un 55% de especificidad. La variable que mejor predijo diagnóstico de asma por cualquiera de los tres criterios clínicos fue la reactancia a 5Hz (R5Hz), con un área ROC de 0,683.

**Tabla 1.** Características de la población de pacientes estudiados por sospecha de asma

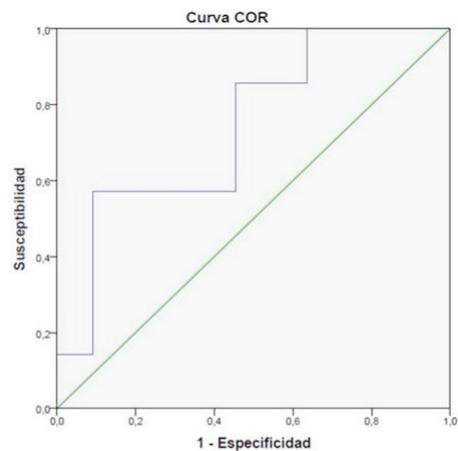
VARIABLES (N = 21)	% o media (DE)
Sexo (%femenino)	61%
Edad (años)	42,95 (17,69)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	25,72 (4,86)
Prick test (%positivo)	65%
IgE total (U/L)	227 (269)
Eosinófilos sangre (cél/mm <sup>3</sup> )	221 (207)
FEV1 (%ref.)	90,85 (12,12)
FEV1/FVC	75,43 (9,24)
FENO (ppb)	33 (30,55)

**Tabla 2.** Correlaciones entre las variaciones de los diferentes parámetros (en valores absolutos) tras la administración de un broncoconstrictor y un broncodilatador

	Δ FEV1 en PBD p		Δ FEV1 en test de metacolina p	
Δ R5	-0,458	0,037	-0,218	0,385
Δ R5-20	-0,592	0,005	-0,582	0,011
Δ AX	-0,661	0,001	-0,491	0,038
Δ X5	0,609	0,003	0,281	0,259
Δ Fres	0,749	0,000	0,429	0,111

R 5HZ resistencia a 5 Hz; R 20Hz resistencia a 20 Hz; R 5-20Hz diferencia de resistencia entre 5 y 20 Hz; AX área de reactancia; X 5Hz reactancia a 5 Hz; Fres frecuencia de resonancia.

**Conclusiones:** Es posible evidenciar los efectos producidos a nivel pulmonar por un broncodilatador o un broncoconstrictor mediante la



Área bajo la curva

Variables resultado de contraste: X5% BC

Área	Error tip. <sup>a</sup>	Sig. asintótica <sup>b</sup>	Intervalo de confianza asintótico al 95%	
			Limite inferior	Limite superior
,740	,122	,094	,502	,979

Área ROC que muestra la variación porcentual de X5 como predictor de metacolina positiva (0,740).

oscilometría, y en el futuro podría utilizarse para confirmar o descartar asma. Una disminución de X5 del 55% predijo una metacolina positiva con un 85% de sensibilidad y un 55% de especificidad.

## 415. VALORACIÓN DE LA CORTICODEPENDENCIA, VISITAS A URGENCIAS E INGRESOS HOSPITALARIOS TRAS INICIAR MEPOLIZUMAB

Á. Martínez Mesa, E. Sánchez Álvarez, N. Reina Marfil, M.C. Vera Sánchez, E.B. Cabrera Cesar y A. Levy Naon

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, Málaga, España.

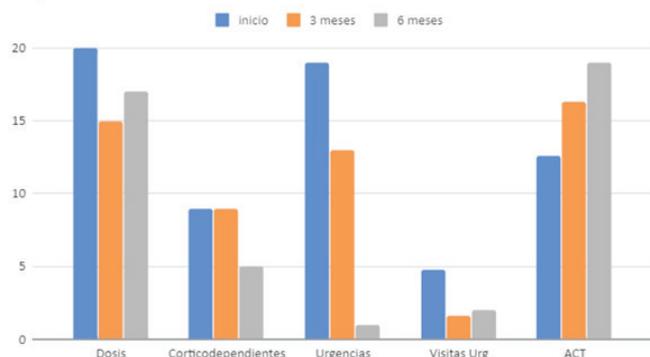
**Introducción:** El asma se define como una inflamación crónica que cursa con hiperreactividad bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo. El mepolizumab surge como tratamiento para el tratamiento del asma grave y actúa disminuyendo la bioactividad de la interleuquina 5 que actúa como activador de eosinófilos. El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar la disminución de la corticodependencia así como el número de ingresos y visitas a urgencias en los seis meses siguientes al inicio de mepolizumab.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo sobre los pacientes que han iniciado tratamiento con mepolizumab en nuestra consulta monográfica de asma. Se han recogido las siguientes variables: edad, género, ACT, visitas a urgencias, corticodependencia y número de ingresos hospitalarios. Todas a los 3 y 6 meses del inicio del tratamiento.

**Resultados:** De los 19 pacientes 15 (78,9%) eran mujeres y 4 (21,1%) hombres, con una edad de 51,9 años. Del total de pacientes 7 presentaban un grado 2 de la mmRc de disnea frente a 12 que presentaban un grado 3. Al inicio de los 19 pacientes 9 eran corticodependientes (47,37%) frente a 10 que no (52,63%). La dosis media de corticoide fue de 20 mg de prednisona reduciéndose a 15 mg de media a los 3 meses. A los 6 meses el número de corticodependientes se redujo a 5 con una dosis media de corticoide de 17 mg. Antes del tratamiento todos los pacientes habían acudido a Urgencias con un total de 91 visitas (4,76 de media). A los tres meses se redujo a 31 con un promedio de 1,61 reduciéndose el número de pacientes a 13. A los 6 meses solo un paciente tuvo 2 visitas a urgencias. El número de ingresos por asma

fue de 12 acumulado entre 8 pacientes con un promedio de 1,5 ingresos. A los tres meses del inicio del fármaco tan solo un paciente requirió ingresar en nuestro servicio haciéndolo en dos ocasiones sin que se observará cambios a los 6 meses del ingreso. El ACT el medio al inicio fue de 12,57 sin que ninguno tuviera un ACT mayor de 20. A los tres meses el ACT promedio fue de 16,31 con dos pacientes por encima de 20. A los 6 meses el ACT promedio fue de 19 encontrándose 8 pacientes por encima de 20.

#### Mepolizumab



**Conclusiones:** El tratamiento con mepolizumab disminuye la corticoidependencia y la dosis de corticoide que requieren los pacientes. Disminuye el número de visitas y de pacientes que requieren atención en Urgencias. Disminuye el número de pacientes que ingresan así como el número de ingresos por pacientes. Mejora el control del asma medido por el ACT.

### 103. VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR POR MEDIO DE LA OSCILOMETRÍA: COMPARACIÓN CON LA ESPIROMETRÍA FORZADA

E. Curto Sánchez, S. Orozco Echevarría, P. Trujillo, J. Giner Donaire, S. Sánchez Maza, A. Crespo Lesmann y V. Plaza Moral

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

**Introducción:** La oscilometría es una técnica que permite evaluar la mecánica pulmonar a través de la aplicación de ondas sonoras de diferentes frecuencias, recogiendo las oscilaciones producidas en el paciente como respuesta. El objetivo de este estudio fue valorar la función pulmonar de pacientes con sospecha de patología respiratoria y comparar los valores obtenidos en la oscilometría con los de la espirometría forzada.

**Material y métodos:** Se les realizó oscilometría a 64 pacientes con edades entre 18-80 años a los que el médico les había solicitado una espirometría por cualquier sospecha de patología respiratoria y se compararon los resultados obtenidos con los recogidos con una espirometría. Para obtener los datos oscilométricos se realizaron las maniobras necesarias hasta obtener cuatro mediciones con una variabilidad inferior al 10% con el dispositivo Tremoflo C-100 (Thorasys). Los datos obtenidos en la espirometría fueron los de la práctica clínica habitual. Se recogieron también datos antropométricos y el diagnóstico final de la patología respiratoria tras la evaluación médica.

**Resultados:** Las características antropométricas, clínicas y los valores de las dos exploraciones se encuentran en la tabla 1. La patología de base más frecuente fue el asma bronquial, que incluyó 16 pacientes, pero también se estudiaron pacientes con EPOC (8), rinitis (6), tos crónica (6) y otras. A un paciente no se le diagnosticó de ninguna patología respiratoria. La tabla 2 muestra los valores de correlación entre los resultados de la oscilometría y la espirometría forzada. En general se obtuvieron correlaciones estadísticamente significativas

entre el FEV1 y la mayoría de las mediciones oscilométricas, siendo el área de reactancia (Ax) y la frecuencia de resonancia (Fres) los que mostraron una mejor correlación tanto con FEV1/FVC como con el FEV1. En la población de asmáticos, que fue la más numerosa, los valores con mayor correlación y estadísticamente significativos fueron la reactancia a R5Hz (R5Hz) y Ax. Se valoró la afectación de la vía aérea pequeña tanto en la población general como en los pacientes asmáticos, siendo R5Hz el que mejor correlación mostró con el FEF25-75 en ambos grupos.

**Tabla 1.** Características antropométricas, funcionales, espirométricas y de oscilometría

Variables (n = 64)	Media (DE)
Sexo (% femenino)	36%
Edad (años)	51,66 (20,6)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,47 (5,11)
FVC (% ref.)	91,97 (21,54)
FEV1 (%ref.)	83,8 (23,29)
FEV1/FVC	70,79 (13,68)
R 5Hz [kPA/(L/s)]	4,22 (1,84)
R 20Hz [kPA/(L/s)]	3,51 (1,33)
R5-R20 [kPA/(L/s)]	0,73 (0,9)
Ax (kPA/L)	13,63 (16,98)
X 5Hz [kPA/(L/s)]	-1,41 (1,53)
Fres (Hz)	18,34 (8)

R 5Hz resistencia a 5 Hz; R 20Hz resistencia a 20 Hz; R 5-20Hz diferencia de resistencia entre 5 y 20 Hz; Ax área de reactancia; X 5Hz reactancia a 5 Hz; Fres frecuencia de resonancia.

**Tabla 2.** Correlación de los resultados entre oscilometría y espirometría

		FEV1 (% ref.)		FEV1/FVC		FEF25-75 (% ref.)	
		r	p	r	p	r	p
Población total (n = 64)	R 5Hz	-0,546	< 0,001	-0,535	< 0,001	-0,467	< 0,001
	R 20Hz	-0,351	0,005	-0,377	0,002	-0,422	0,001
	R5-R20	-0,600	< 0,001	-0,536	< 0,001	-0,326	0,010
	Ax	-0,637	< 0,001	-0,580	< 0,001	-0,451	< 0,001
	X 5Hz	0,606	< 0,001	0,459	< 0,001	0,359	0,004
Pacientes asmáticos (n = 16)	Fres	-0,675	< 0,001	-0,593	< 0,001	-0,429	0,001
	R 5Hz	-0,775	0,000	-0,693	0,003	-0,671	0,004
	R 20Hz	-0,561	0,024	-0,524	0,037	-0,444	0,085
	R5-R20	-0,713	0,003	-0,585	0,022	-0,554	0,032
	Ax	-0,797	0,000	-0,717	0,022	-0,626	0,009
	X 5Hz	0,620	0,010	0,430	0,096	0,468	0,068
	Fres (Hz)	-0,723	0,002	-0,612	0,015	-0,646	0,009

**Conclusiones:** La oscilometría es una técnica que permite valorar la función pulmonar en pacientes con patología respiratoria. Sus valores se correlacionan de forma significativa con los de la espirometría forzada, especialmente Ax y Fres con la obstrucción.

## CIRCULACIÓN PULMONAR

### 139. ANÁLISIS DE LAS INDICACIONES Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA A LOS QUE SE HA COLOCADO FILTRO DE VENA CAVA INFERIOR

S. López Ruz<sup>1</sup>, S. Marín Romero<sup>1</sup>, T. Elias Hernández<sup>1</sup>, M.I. Asensio Cruz<sup>1</sup>, J.M. Sánchez Díaz<sup>2</sup>, M.D. Uceró León<sup>3</sup>, M. Arellano Ceballos<sup>3</sup>, J.L. Ortega García<sup>4</sup>, V. Nacarino Mejías<sup>4</sup>,