

## EPOC

### 1022. ACTUALIZACIÓN: LA VALORACIÓN ECOGRÁFICA DEL CUÁDRICEPS IDENTIFICA LA GRAVEDAD DE LA EXACERBACIÓN DE LA EPOC: UN ANÁLISIS DEL ESTUDIO GLANCE

Laura Casares Martín Moreno<sup>1</sup>, Andrea Jiménez Antón<sup>1</sup>, Ángel Almansa López<sup>1</sup>, Antonio Menéndez Lobo<sup>2</sup> y Bernardino Alcázar Navarrete<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

<sup>2</sup>Fundación Hospital Jove, Gijón, España.

**Introducción:** La sarcopenia es frecuente entre pacientes con EPOC, y puede tener efectos deletéreos sobre pacientes con EPOC ingresados por síndrome de agudización de la EPOC (SAE). El objetivo de este estudio fue evaluar la sarcopenia mediante ecografía muscular del cuádriceps femoral en pacientes con EPOC ingresados por SAE.

**Material y métodos:** Estudio observacional multicéntrico que incluyó pacientes adultos con diagnóstico de SAE grave que precisaron ingreso hospitalario. A todos los pacientes se les realizó una ecografía de cuádriceps en las primeras 24 horas desde el ingreso y se valoró las medidas del recto femoral (RF), cuádriceps femoral (QF), grosor del muslo (GM) y el área del RF (RFA) ajustados a la altura del paciente. El análisis de los datos fue realizado con Jamovi. Se consideró estadísticamente significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Participaron 139 pacientes con EPOC, con edad media de  $69,1 \pm 9,5$  años, el 82,0% varones y fumadores activos el 37,4%. Un 19,9% de los pacientes presentaban una puntuación del DECAF  $\geq 3$  puntos. Los pacientes con puntuaciones mayores del DECAF presentaban valores más bajos de RF, QF y GM que los que tenían puntuaciones menores (fig. 1). Tras dividir por cuartiles para cada medición ecográfica, no encontramos diferencias en el tiempo hasta reingreso o muerte en ninguna de las medidas (fig. 2).

**Conclusiones:** La ecografía del cuádriceps femoral diferencia a los pacientes con exacerbaciones más graves de la EPOC. Sin embargo, no discrimina la probabilidad de reingreso o fallecimiento a 90 días.

### 759. ADHERENCIA A LA VACUNA DE LA GRIPE DE PACIENTES CON EPOC AVANZADO EN SEGUIMIENTO POR UNA UNIDAD ESPECIALIZADA DE ALTA COMPLEJIDAD

Patrick John Hurley Barahona, Helio Antonio Bona Andrade, Ramón Camps Ubach, Mireia Admetllo Papiol, Ángela García Sanz, Marta Álvarez Durán, Esther Mateo Luque, Grethsel Paola Villarroel Carranza y Sergi Pascual Guardia

Hospital del Mar, Barcelona, España.

**Introducción:** La mortalidad del paciente EPOC está estrechamente relacionada con el número y gravedad de las exacerbaciones de causa infecciosa. La indicación de vacunación contra la gripe en estos pacientes está clara, sin embargo, no todos los pacientes se adhieren a ella y la vacunación actualmente se restringe solo a los centros de atención de primaria. El objetivo de este estudio es evaluar si los pacientes con EPOC grave, en seguimiento por una Unidad Hospitalaria de Alta Complejidad, obedecen a la indicación de vacunación por el médico especialista a administrarse en atención primaria.

**Material y métodos:** Durante los meses de septiembre a noviembre de la campaña de vacunación 2023, todos los pacientes visitados por el neumólogo, acompañado de enfermería de la unidad, fueron recomendados de acudir a su centro de atención primaria para una actualización de su estado de inmunización en caso de no haberse vacunado todavía. Analizamos de forma retrospectiva el cumplimiento de esta indicación y recogimos variables clínicas, demográficas y sociofuncionales.

**Resultados:** Se visitaron 114 pacientes, de los cuales un 76% (87 pacientes) acudieron a una visita de seguimiento. La edad media fue de  $68 \pm 8$  años. El 64% de la muestra fueron hombres; un 59% clasificados como EPOC tipo E con un  $FEV_1$  promedio de  $39 \pm 15\%$ ref. El 85% de los pacientes eran independientes en actividades básicas de vida diaria. Al momento de intervención, un 84% (73) no se había vacunado aún; de estos un 56% (41) acudió a vacunarse, un 11% (8) lo hizo de forma tardía en lo que respecta los meses de campaña, mientras que un 44% (32) nunca acudió [fig.]. Los pacientes que viven solos se vacunan menos en comparación a quienes viven acompañados (29 vs. 75%,  $p < 0,001$ ). No se encontraron otras diferencias estadísticamente significativas relacionadas a la edad, sexo, comorbilidades,

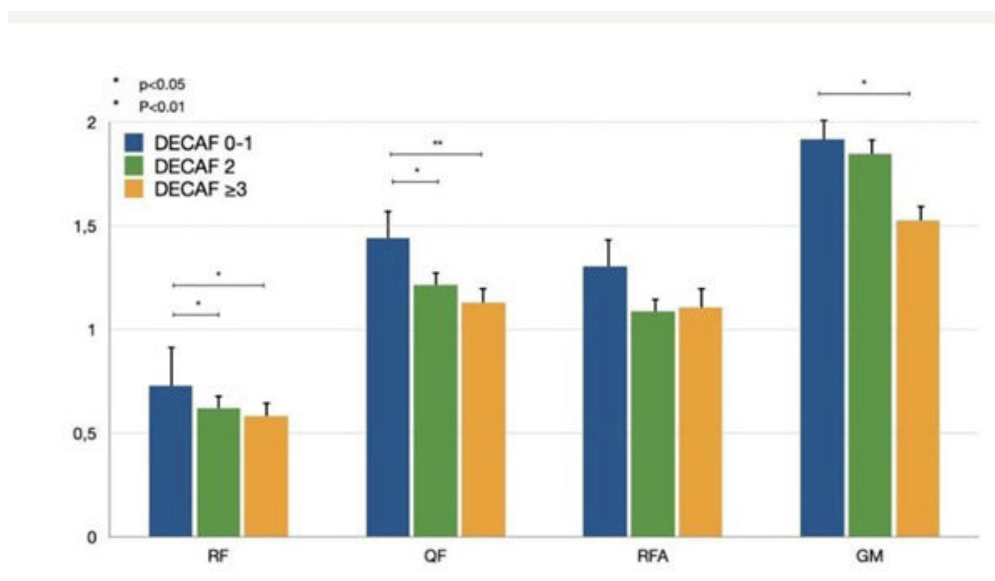


Figura 1. Comunicación 1022.

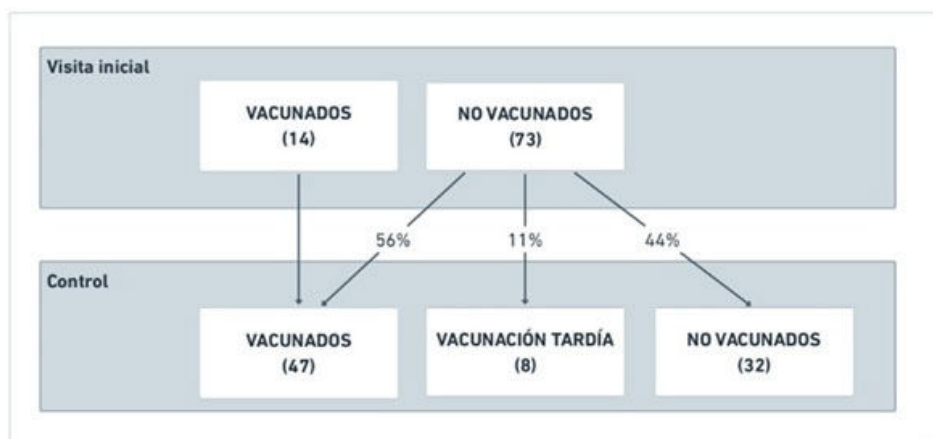


Figura 1. Flujograma de pacientes.

Figura 1. Comunicación 759

gravidad de la patología pulmonar, dependencia o funcionalidad de los pacientes.

**Conclusiones:** A pesar de acudir a controles presenciales en una unidad hospitalaria, y de la insistencia por parte del equipo médico y de enfermería, el vivir no acompañado, afecta el estado de vacunación. Creemos que la tasa de vacunación de estos pacientes mejoraría de poder administrarse la vacuna al momento de la visita en el hospital.

#### 456. AGUDIZADOR EOSINOFÍLICO Y ASMA BRONQUIAL. RASGOS TRATABLES EN EPOC DE ALTO RIESGO

Gianna Vargas Centanaro<sup>1</sup>, Myriam Calle Rubio<sup>1</sup>, Juan Luis Rodríguez Hermosa<sup>1</sup>, Marc Miravittles<sup>2</sup>, Juan José Soler Cataluña<sup>3</sup>, Bernardino Alcázar Navarrete<sup>4</sup> y Juan Luis López Cantos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Valencia, España. <sup>4</sup>Hospital Virgen de las Nieves, Granada, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** El objetivo del estudio era conocer la frecuencia de rasgos predictores de respuesta a tratamiento biológico, y su distribución en el paciente con EPOC de alto riesgo en seguimiento en consultas de Neumología.

**Material y métodos:** EPOCONSUL es una auditoria multicéntrica nacional cuyo objetivo era evaluar las características de la EPOC y actuaciones realizadas mediante auditoría de historias clínicas de pacientes con EPOC atendidos en consulta de neumología. Para este análisis se consideraron las siguientes variables: fenotipo agudizador frecuente definido con criterios GesEPOC, no estabilidad definido por presentar al menos 1 agudización desde la última revisión, diagnóstico de asma recogido como diagnóstico en historial clínico, eosinofilia periférica evaluada por cifras registradas en la visita auditada o en analítica realizada en los 6 meses previos a visita auditada.

**Resultados:** Se auditaron 4.225 pacientes de 45 hospitales españoles. Se analizó en 2028 pacientes con criterios de alto riesgo. Respecto al tratamiento inhalado, en el paciente con alto riesgo, el 60,1% tenían triple terapia, 30,6% doble terapia broncodilatadora. Otros tratamientos eran roflumilast (3,6%), mucolíticos (5,6%) y antibióticos (6,9%).

**Conclusiones:** El asma bronquial y la eosinofilia como biomarcadores para guiar nuevas opciones terapéuticas están presentes en la EPOC de alto riesgo mal controlada.

Estudio EPOCONSUL es una iniciativa del área EPOC de SEPAR con la colaboración de Chiesi.

#### 414. AISLAMIENTO DE *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA ESTABLE: UN ESTUDIO LONGITUDINAL A LARGO PLAZO

José Daniel Gómez Olivas<sup>1</sup>, Grace Oscullo Yépez<sup>2</sup>, Sergio Mompeán Rodríguez<sup>1</sup>, Rosalía Martínez Pérez<sup>1</sup>, Juan José Soler Cataluña<sup>3</sup>, David de la Rosa<sup>4</sup>, Alvar Agustí<sup>5</sup>, Viviana Oscullo Yépez<sup>6</sup> y Miguel Ángel Martínez García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, España. <sup>3</sup>Hospital Arnau de Vilanova-Lliria, Valencia, España. <sup>4</sup>Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>5</sup>IDIBAPS, Universidad de Barcelona, España. <sup>6</sup>Centro de salud Mar Báltico, Madrid, España.

**Introducción:** Actualmente se considera que el aislamiento (sobre todo cuando es repetido) de microorganismos patógenos (MP) en sujetos con EPOC aún en fase de estabilidad clínica se asocia a una mayor gravedad, mayor número de exacerbaciones y peor evolución de la enfermedad, en especial cuando se aísla *Pseudomonas aeruginosa* (PA). Sin embargo, poco se sabe sobre el daño que *Haemophilus influenzae* (HI), que es el MP más frecuentemente aislado en EPOC estable, produce por sí mismo a lo largo del tiempo; por lo que analizar este aspecto fue nuestro objetivo.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico, prospectivo de 201 pacientes diagnosticados con EPOC según las normativas GOLD, en estadios II-IV. Los pacientes fueron seguidos de forma exhaustiva con visitas presenciales cada 3-6 meses dependiendo de la gravedad durante una mediana de 82 (rango intercuartil: 42-102) meses. Se solicitó cultivo de esputo en cada visita médica. El número mediano de muestras de esputo válidas durante el seguimiento fue de 15,1 (rango intercuartil: 6,9-21,1) esputos. Se establecieron 2 grupos: aquellos pacientes que no presentaron durante la evolución ni en el año previo a su inclusión en el estudio aislamiento alguno de ningún MP, frente a aquellos en el que se observó al menos un aislamiento de HI a lo largo del estudio o en el año previo a su inclusión, pero sin el aislamiento de ningún otro MP.

**Resultados:** De los 201 pacientes incluidos inicialmente, a 87 (43,3%) nunca se les aisló el MPP. De aquellos pacientes en los que se sí aisló un MP en algún momento (n = 114), a 57 (28,4%) se les aisló HI al menos una vez, de los cuales a 25 pacientes (12,4%) solo se les aisló HI sin que se aislara ningún otro MP durante el seguimiento. Por tanto, finalmente se incluyeron 112 pacientes para el análisis (87 sin aislamiento de MP versus 25 con HI solo). Ninguno de los pacientes incluidos en los que se aisló algún MP en fase estable fue tratado con

antibiótico. En la tabla se observa que, a pesar de tener una edad, sexo, consumo de tabaco y comorbilidades similares, aquellos pacientes con infección únicamente por HI presentaron una mayor gravedad clínica (disnea, esputo), una peor función pulmonar (mayor obstrucción), un mayor número de exacerbaciones y una mayor inflamación sistémica al compararlos con los que no tuvieron aislamiento de ningún MP.

	Nunca aislamiento de MP	Aislamiento de HI sin aislamiento de otros MP	p
Número de pacientes	87	25	
Edad, años	69.1 ± 9.5	70.5 ± 7.4	0.466
Hombres, %	86.2%	92.7%	0.537
IMC, Kg/m <sup>2</sup>	27.9 ± 4.8	26.9 ± 6.3	0.198
Paquetes.año	57.7 ± 25.4	61.1 ± 25.1	0.134
Disnea, escala MRC	1.44 ± 1	1.53 ± 0.8	0.001
Esputo a diario %	37.9%	76%	0.001
Esputo purulento, %	16.6%	46%	0.001
Índice de Charlson	2.3 ± 1.4	2.2 ± 1.5	0.675
FEV1/FVC, %	57 ± 11.4	48.1 ± 13.2	0.019
FEV1, % ref. post-BD	51 ± 12.7	45.7 ± 11.5	0.015
Tratamiento con, (%)			
Corticoides inhalados	44.8%	48.8%	0.476
LABA o LAMA	86.2%	95.8%	0.877
PCR, UI/ml	4.5 (4.6)	7.8 (6.3)	0.007
Fibrinógeno, mg/dl	331 ± 52	396 (99)	0.017
Durante el seguimiento			
Tasa anual de exacerbaciones			
Total	1.38 ± 1.2	1.43 ± 1.5	0.042
Moderadas	0.95 ± 0.9	1.34 ± 0.8	0.043
Graves	0.43 ± 0.9	0.58 ± 0.83	0.017

**Conclusiones:** El aislamiento de HI en pacientes con EPOC en fase clínica estable se asocia, por sí mismo, a una mayor gravedad tanto clínica como funcional de la enfermedad.

### 53. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIALES CIRCULANTES Y LAS CÉLULAS ENDOTELIALES DERIVADAS DEL TEJIDO RESECADO EN LA HIPERTENSIÓN PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA (HPTEC)

Miriam Peracaula<sup>1</sup>, Cristina Rodríguez<sup>2</sup>, Ana María Ramírez<sup>3</sup>, Jeisson Osorio<sup>4</sup>, Montserrat Rigol<sup>5</sup>, Isabel Blanco<sup>4</sup>, Víctor Peinado<sup>6</sup>, Manel Castella<sup>7</sup>, Joan Albert Barberá<sup>4</sup> y Olga Tura-Ceide<sup>8</sup>

<sup>1</sup>IDIBGI, Girona, España. <sup>2</sup>IDIBGI, IDIBAPS, Barcelona, España.

<sup>3</sup>IDIBAPS, Barcelona, España. <sup>4</sup>IDIBAPS, CIBERES, Barcelona, España.

<sup>5</sup>IDIBAPS, CIBERECV, Barcelona, España. <sup>6</sup>CIBERES, IIBB, CSIC-IDIBAPS, Barcelona, España. <sup>7</sup>Departamento de Cirugía Cardiovascular, Instituto Cardiovascular, Hospital Clínic, Universidad de Barcelona, España. <sup>8</sup>IDIBGI, IDIBAPS, CIBERES, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Girona, España.

**Introducción:** La disfunción endotelial (DE) es clave en el desarrollo de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC). Aunque estudios previos han identificado alteraciones fenotípicas en las células endoteliales (CE) del material tromboembólico extraído durante la endarterectomía pulmonar (PEA), no se ha demostrado su extensión sistémica en pacientes con HPTEC. Este estudio investiga si la DE en las células endoteliales del tejido tromboembólico (CET-HPTEC) también está presente en las células progenitoras endoteliales circulantes (CEC-HPTEC) del mismo paciente.

**Material y métodos:** Se aislaron las CET-HPTEC y las CEC-HPTEC del mismo paciente con HPTEC, y CE control de la circulación periférica de voluntarios sanos (CEC-CTL) y de arterias pulmonares humanas (CET-CTL). Se realizaron ensayos funcionales para evaluar proliferación, migración, angiogénesis, capacidad reparadora, senescencia

celular, estrés oxidativo mitocondrial y permeabilidad mitocondrial. La proliferación se midió con el tiempo de duplicación poblacional, la migración y reparación con el ensayo de cicatrización celular, y la angiogénesis con el ensayo de formación de tubos en Matrigel. La senescencia se evaluó con  $\beta$ -galactosidasa, el estrés oxidativo mitocondrial con MitoROS, y la polarización mitocondrial con JC-1.

**Resultados:** Las CET-HPTEC y CEC-HPTEC mostraron una proliferación reducida en comparación con sus controles, y menor capacidad de reparación, con valores más bajos en el cierre de la herida y en la velocidad de migración. La capacidad angiogénica también se redujo, especialmente en la longitud de los tubos formados. El aumento de la polarización mitocondrial y estrés oxidativo sugiere disfunción mitocondrial. El porcentaje de células senescentes también fue mayor en ambas poblaciones de HPTEC en comparación con los controles.

**Conclusiones:** Los resultados evidencian una DE sistémica en CET-HPTEC y CEC-HPTEC, sugiriendo que la DE afecta tanto a las CE del tejido tromboembólico como a las circulantes en pacientes con HPTEC. La identificación de este patrón sistémico podría tener implicaciones en estrategias terapéuticas, y la similitud en las alteraciones de las células del tejido y las circulantes sugiere que futuras intervenciones podrían corregir estas disfunciones a nivel sistémico, mejorando el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes con HPTEC.

### 895. ANÁLISIS DEL FALLO DE DETECCIÓN DE AGUDIZACIONES DE EPOC DE UN CUIDADOR VIRTUAL

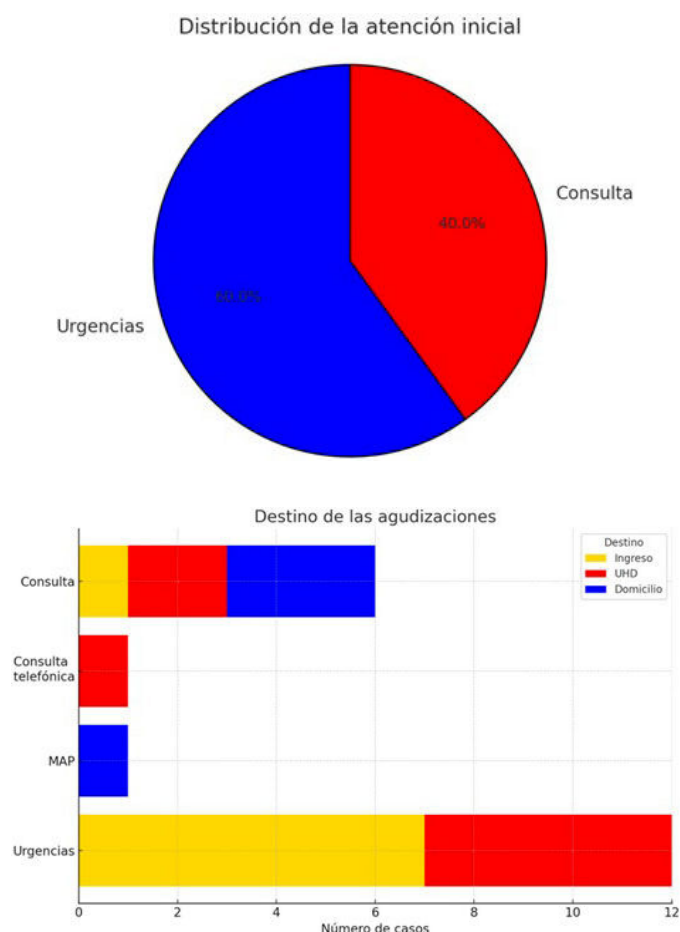
Soledad Alonso Viteri<sup>1</sup>, Manuel Mirón Rubio<sup>1</sup>, Alba Granda Arguelles<sup>1</sup>, Teresa Fuster García<sup>1</sup>, M. del Puerto Cano Aguirre<sup>1</sup>, Alba Esperanza Barrios<sup>1</sup>, William Desueza Florez<sup>1</sup>, Mireia Martínez<sup>2</sup> y Tania Menéndez Hevia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Torrejón de Ardoz, España. <sup>2</sup>Tucuvi Care, Madrid, España. <sup>3</sup>RiberaSalud, Torrejón de Ardoz, España.

**Introducción:** El uso de sistemas de inteligencia artificial (IA) ha demostrado utilidad en el seguimiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), aunque existen datos contradictorios respecto a su capacidad para reducir exacerbaciones. Estos sistemas, además de ser herramientas valiosas en la consulta, exigen equipos asistenciales activos y coordinados, así como la integración de nuevos perfiles en la atención sanitaria. Desde 2021, el Hospital Universitario de Torrejón utiliza el cuidador virtual Lola para el seguimiento de pacientes EPOC agudizadores, con o sin insuficiencia cardíaca asociada. Este sistema realiza un seguimiento semanal para detectar precozmente exacerbaciones o descompensaciones, permitiendo intervenciones tempranas que reduzcan hospitalizaciones y visitas a urgencias. Sin embargo, se han identificado casos de exacerbación que no generan alertas en el sistema. Este estudio analiza estos eventos registrados entre enero de 2021 y octubre de 2024.

**Material y métodos:** Se revisó la base de datos del cuidador virtual correspondiente al periodo enero 2021-octubre 2024. Mediante la aplicación de filtros, se identificaron pacientes que sufrieron exacerbaciones sin generar alertas en la llamada previa del sistema. Posteriormente, se analizó el tiempo de evolución de los síntomas, el lugar de atención inicial y el manejo de la exacerbación.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio, se incluyeron 152 pacientes con diagnóstico de EPOC, con una edad media de 73 años. Estos pacientes presentaron 161 exacerbaciones, de las cuales 20 (12,4%) no generaron alerta en el cuidador virtual. Todas las exacerbaciones sin alerta se caracterizaron por una evolución de los síntomas de menos de 48 horas. En la figura 1 se muestra el lugar de atención inicial, y en la figura 2, el sistema de manejo de estas exacerbaciones.



**Conclusiones:** Los sistemas de IA para el seguimiento de pacientes con EPOC no alcanzan el 100% de sensibilidad en la detección de exacerbaciones. No obstante, los protocolos de trabajo diseñados por los equipos asistenciales permiten mitigar esta limitación. Estos protocolos favorecen la reconducción de la atención hacia sistemas de hospitalización a domicilio y manejo ambulatorio, logrando así una reducción en los ingresos hospitalarios y optimizando el seguimiento mediante llamadas extraordinarias generadas por el cuidador.

### 567. ANÁLISIS DEL MICROBIOMA BRONQUIAL E INTESTINAL EN PACIENTES CON EPOC Y DÉFICIT GRAVE DE ALFA-1 ANTITRIPSINA

Gerard Orriols Torras<sup>1</sup>, Cristina Aljama Vizcarra<sup>1</sup>, Alexa Núñez Dubón<sup>1</sup>, Galo Granados Rosales<sup>1</sup>, Ane López González<sup>1</sup>, Miriam Barrecheguren Fernández<sup>1</sup>, Marc Miravittles Fernández<sup>1</sup> y Cristina Esquinas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron/Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), Barcelona, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron/Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR)/Departamento de Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Materno-infantil, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** La composición del microbioma humano ha mostrado su implicación en diversas enfermedades respiratorias y sistémicas. Sin embargo, el estudio del microbioma bronquial y su relación con el intestinal no ha sido ampliamente analizado en pacientes con EPOC y déficit de alfa1-antitripsina (DAAT) grave (PiZZ).

**Objetivos:** Analizar la composición y diversidad microbiana en muestras de esputo y heces de pacientes con EPOC y/o DAAT-PiZZ grave y su relación con la gravedad de la enfermedad pulmonar.

**Material y métodos:** Se recogieron en la visita basal muestras de esputo y heces de 7 DAAT-PiZZ, 17 EPOC FEV<sub>1</sub> ≥ 50% y 16 EPOC FEV<sub>1</sub> < 50%. Se realizó un análisis taxonómico (abundancia y diversidad) del microbioma de ambas localizaciones en función del grupo de estudio mediante secuenciación de amplicones de los genes 16S rDNA y 18S rDNA eucariótico. Los datos se analizaron utilizando un pipeline ad-hoc para RStatistics.

**Resultados:** Los 3 grupos fueron similares en cuanto a edad, sexo, agudizaciones previas y comorbilidades. En toda la cohorte se observó una baja diversidad alfa, a nivel de clase, tanto en esputo como en heces (Simpson = 0,7 y 0,5 respectivamente). A nivel de filum, los taxones más abundantes en esputo fueron *Firmicutes* y *Bacteroidetes* y en las muestras de heces se observó una mayor frecuencia de *Firmicutes*. En esputo, los pacientes EPOC graves mostraron menor diversidad en comparación con los DAAT-PiZZ (Simpson = 0,72 vs. 0,54, p = 0,038). Los taxones más frecuentes en el grupo EPOC graves fueron los géneros *Haemophilus* y *Moraxella* y en el caso de los DAAT PiZZ, *Pseudomonas*. En las muestras de heces, los pacientes EPOC graves también mostraron mayor disbiosis en comparación con el grupo DAAT-PiZZ (Chao1 = 20,9 vs. 24,3, p = 0,024). El género *Streptococcus* se observó en mayor frecuencia en el grupo EPOC grave.

**Conclusiones:** En pacientes con EPOC y DAAT grave se han observado alteraciones significativas en los microbiomas bronquial e intestinal destacando una mayor predominancia de géneros bacterianos proinflamatorios en ambas localizaciones. El mayor grado de disbiosis se ha observado en los pacientes con EPOC grave lo que podría influir en la progresión de la enfermedad y en la respuesta a los tratamientos. Además, se identificaron correlaciones entre clases específicas presentes en ambas localizaciones, lo que sugiere una posible interacción entre los microbiomas pulmonar e intestinal a través del eje pulmón-intestino.

### 350. ANÁLISIS DEL PROCESO ASISTENCIAL DE LAS AGUDIZACIONES DE EPOC ATENDIDAS EN PUERTAS DE URGENCIAS DE NUESTRO DEPARTAMENTO

Ana Pedro Tudela, Cristina de Juana Izquierdo, Alberto Herrejón Silvestre y Eva Martínez Moragón

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

**Introducción:** Con el objetivo de desarrollar un plan de mejora para la atención de pacientes con agudización de EPOC, realizamos un análisis del proceso asistencial actual en urgencias de nuestro departamento.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes atendidos en urgencias por agudización de EPOC (enero-junio 2024), evaluando diagnóstico, factores de riesgo, tratamiento, antecedentes y remisión a neumología. Se analizó el tiempo hasta la revisión en atención primaria/especializada y se compararon los pacientes remitidos y no remitidos mediante ANOVA.

**Resultados:** Se incluyeron 159 pacientes, 64% hombres, edad media de 67 ± 19 años (límites 46-95), todos con antecedentes de tabaquismo e IET medio de 47 ± 26 p/a. El 84% tenía diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría con FEV<sub>1</sub>% medio de 60 ± 19 (límites 22-125). Un 82,6% había sido valorado o seguía control por neumología. Entre las comorbilidades, 57,9% eran hipertensos y 25,2% tenían cardiopatía isquémica y/o arritmias. En el año previo, el 37% no recibió tratamiento con corticoides orales, el 29% no tuvo prescripción de antibiótico y el 31% no acudió a urgencias, el resto entre 1-10 veces (fig. 1). Durante la agudización, la media de eosinófilos fue 137 ± 160 células/μL; 54 presentaron eosinófilos de 0, y 11 más de 400, estos datos no fueron destacados en el informe de alta. Respecto al tratamiento inhalado, el 55,9% utilizaba triple terapia, aumentando al 62% tras el alta. El 54% de los pacientes fue hospitalizado, 1 en UCI. Al alta, el 69% se remitió a neumología, aunque solo el 53% de los no diagnosticados fue derivado para estudio. El tiempo promedio hasta la revisión

sión por atención primaria fue de 24 días (límites 1-136) y por neumología de 55 (límites 1-280). La remisión a neumología aumentó significativamente en los pacientes que acudieron a urgencias o habían recibido corticoides y/o antibióticos el año previo, sin diferencias en edad o función pulmonar (tabla). Tras la revisión, el 18% de los pacientes fue citado para completar estudio o ajustar tratamientos.

Comparación de características clínicas entre pacientes remitidos y no remitidos a neumología tras agudización de EPOC			
	Pacientes remitidos a neumología (n = 112)	Pacientes no remitidos a neumología (n = 47)	p
Edad	66 ± 8	67 ± 10	0,56
Diagnostico confirmado por espirometría	110 (98%)	25 (53%)	0,004
IET	49 ± 26	44 ± 24	0,280
FEV <sub>1</sub> %	60 ± 20	62 ± 16	0,654
Ingresos año previo	1 ± 1	0,3 ± 0,8	0,001
Ciclos corticoides año previo	1,57 ± 1,7	0,6 ± 0,9	0,000
Ciclos antibióticos año previo	1,64 ± 1,6	1 ± 1,2	0,026
Visitas a urgencias año previo	1,71 ± 1,7	0,8 ± 1,2	0,003

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IET: índice de exposición tabáquica; FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo.



**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes con agudización de EPOC en urgencias tienen diagnóstico por espirometría y han sido evaluados alguna vez por neumología, aunque los tratamientos de mantenimiento deberían optimizarse. Es necesario aumentar el porcentaje de pacientes remitidos a neumología, especialmente aquellos no estudiados o con eosinófilos elevados. Es prioritario reducir los tiempos promedio de revisión tras una exacerbación, particularmente en atención primaria.

#### 474. ANÁLISIS GENÓMICO DE SUSCEPTIBILIDAD A EPOC EN LA ISLA DE EL HIERRO

Elsa Lucía García González<sup>1</sup>, Elena Martín González<sup>1</sup>, José M. Hernández Pérez<sup>2</sup>, Javier Pérez García<sup>1</sup>, Marta Puga González<sup>1</sup>, Patrick Francis Sullivan<sup>3</sup> y María del Mar del Pino Yanes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Genómica y Salud, Departamento de Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética, Universidad de La Laguna, España. <sup>2</sup>Medicina Respiratoria, Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria, La Laguna, España. <sup>3</sup>Medicina Respiratoria, Hospital Universitario de La Palma, Breña Alta, España. <sup>4</sup>Departamento de Epidemiología Médica y Bioestadística, Instituto Karolinska, Estocolmo, Suecia. Departamentos de Genética y Psiquiatría, Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, Carolina del Norte, Estados Unidos. <sup>5</sup>Grupo de Genómica y Salud, Departamento de Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética, Universidad de La Laguna, España. CIBER de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. Instituto de Tecnologías Biomédicas (ITB), Universidad de La Laguna, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es la tercera causa de muerte a nivel mundial. Es un trastorno respiratorio complejo influenciado por factores genéticos y ambientales. Aunque varios estudios realizados en diferentes poblaciones han permitido identificar variantes genéticas asociadas a esta enfermedad, su base genética no se conoce completamente. Analizar la población de la isla de El Hierro, con un perfil genético distintivo debido al aislamiento genético, tamaño poblacional reducido y la mezcla histórica entre distintas ascendencias, podría proporcionar nuevas perspectivas sobre las bases fisiopatológicas de la EPOC. Por ello, el objetivo de este trabajo fue identificar variantes genéticas asociadas a la EPOC en la población de El Hierro.

**Material y métodos:** Se analizaron 1.052 individuos del Proyecto Genoma Herreño. El genotipado se realizó con el Global Screening Array v3.0 (Illumina), y los datos obtenidos se sometieron a controles de calidad, manteniéndose 456.446 variantes genéticas para 1.034 individuos. De estos, se analizaron 46 casos con EPOC y 906 controles sin diagnóstico de enfermedad pulmonar. La asociación entre las variantes genéticas y el EPOC se examinó mediante modelos de regresión mixtos, corrigiendo por edad, sexo, ascendencia genética, hábito tabáquico y relaciones de parentesco. Se identificaron aquellas variantes genéticas con asociación sugerente ( $p \leq 5 \times 10^{-5}$ ).

**Resultados:** Ocho variantes mostraron asociación sugerente con EPOC: rs117193408 ( $p = 3,52 \times 10^{-7}$ , WWOX), rs3013678 ( $p = 6,39 \times 10^{-6}$ ), rs3802396 ( $p = 9,11 \times 10^{-6}$ , PTPRD), rs117086516 ( $p = 1,7 \times 10^{-5}$ ), rs744247 ( $p = 2,91 \times 10^{-5}$ , DCANP1/TIFAB), rs5751613 ( $p = 2,68 \times 10^{-5}$ , BCR), rs7950088 ( $p = 2,37 \times 10^{-5}$ , NAV2) y rs10502069 ( $p = 4,4 \times 10^{-5}$ ). Algunas de estas variantes, o los genes en los que se localizan, han sido previamente asociados con EPOC, función pulmonar, enfisema, cáncer de pulmón y asma. No obstante, las variantes rs117193408, rs3013678, rs117086516, rs744247, rs5751613, rs7950088 y rs10502069 no se han asociado previamente con la susceptibilidad a EPOC.

**Conclusiones:** Se identificaron nuevas asociaciones genéticas relacionadas con la susceptibilidad a EPOC en la población de El Hierro que deberán ser validadas en poblaciones independientes.

Financiación a cargo del Ministerio Suelo de Investigación (Vetenskapsrådet, award D0886501) y Ramón y Cajal RYC-2015-17205 financiado por MCIN/AEI/10,13039/501100011033 y por el Fondo Social Europeo "Invierte en tu futuro".

#### 85. ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y SOPORTE SOCIOFAMILIAR EN PACIENTES CON EPOC

Gorka Vallejo de la Hoz<sup>1</sup>, Ana Ortiz de Mendivil Bernal<sup>1</sup>, Naia Gojenola Herrero<sup>1</sup>, Mikel Segura Coronado<sup>1</sup>, Beatriz González Vesga<sup>1</sup>, Carmen Urbano Rico<sup>1</sup>, Andria Mercedes Sarria Pentón<sup>1</sup>, Amaia Aramburu Ojembarrena<sup>1</sup>, Sendoa Ballesteros Peña<sup>2</sup>, Aitziber Moyano Castilla<sup>1</sup>, Isabel Lareo Porral<sup>1</sup>, Olaia Bronte Moreno<sup>1</sup>, Naroa Landa Alcorta<sup>1</sup> y Ana Ibáñez Bacaicoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Galdakao-Usansolo (Osakidetza), Galdakao, España. <sup>2</sup>Hospital Santa Marina (Osakidetza), Bilbao, España.

**Introducción:** Los/as pacientes que padecen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tienen un mayor riesgo de sufrir ansiedad y depresión.

**Objetivos:** Evaluar la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes EPOC y realizar una valoración de su soporte sociofamiliar.

**Material y métodos:** Estudio observacional analítico prospectivo realizado en la consulta de neumología del Hospital Universitario Galdakao-Usansolo entre septiembre y octubre de 2024. Se recogieron las siguientes variables: sexo, edad, peso, estatura, índice de masa corporal (IMC), cuestionario CAT, escala HADS-A, escala HADS-D, escala GJON, el MNA, terapia domiciliaria (oxigenoterapia y/o

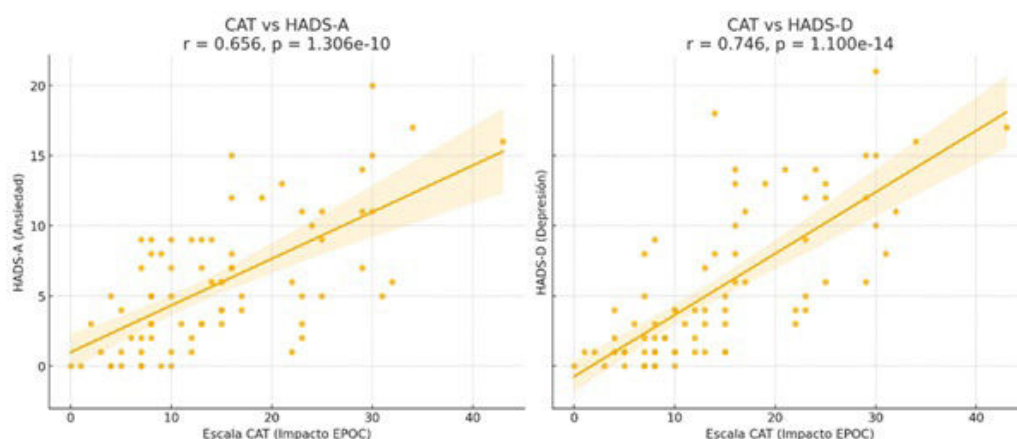


Figura 1. Comunicación 85. CAT-HADS-A y CAT-HADS-D.

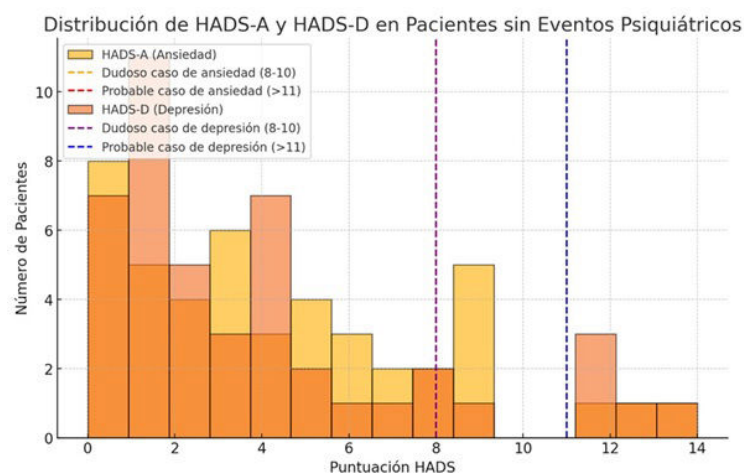


Figura 2. Comunicación 85.

VMNI), escala de disnea mMRC, clasificación GOLD ABE, tabaquismo e ingresos hospitalarios del último año. El manejo estadístico se realizó mediante Python, estipulando el límite de significación estadística cuando el valor bilateral de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se analizaron los datos de 76 pacientes, 53,95% hombres y 46,05% mujeres; edad media 68 años; peso medio 73 Kg.; IMC medio 27,6; puntuación media CAT 14,75; puntuación media escala GJON: 4,2; puntuación media MNA 11,5 puntos; fumadores/as 28,94%; tuvieron ingresos hospitalarios el último año el 23,68% y terapia domiciliaria el 44,73%. Los/as pacientes con antecedentes psiquiátricos tienen puntuaciones más altas en las escalas HADS-A ( $p = 0,0006$ ) y HADS-D ( $p = 0,0003$ ). Existe una correlación entre los valores de la escala CAT y de la escala HADS-A ( $p < 0,0001$ ) y entre los valores de la escala CAT y la escala HADS-D ( $p < 0,0001$ ). Existe una asociación ( $p = 0,0009$ ) entre el grado de disnea mMRC y las puntuaciones en el HADS-D ( $> 7$ ). Así mismo, existe una asociación entre las puntuaciones en el HADS-D ( $> 7$ ) y el consumo de tabaco ( $p = 0,0007$ ). Existe una asociación entre las puntuaciones en el HADS-D ( $> 7$ ) y un MNA  $< 12$  ( $p = 0,00067$ ), así como entre las puntuaciones en el HADS-A ( $> 7$ ) y un MNA  $< 12$  ( $p = 0,0008$ ). El 98,68% de los pacientes EPOC tienen una situación social buena (puntuación en la escala GJON 7 o  $< 7$ ).

**Conclusiones:** Existe una elevada prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con EPOC. La correlación entre las puntuaciones del CAT y los valores de HADS-A y HADS-D subraya el impacto directo de la calidad de vida relacionada con la EPOC en la salud mental de los pacientes, si bien su situación social es buena. Los pacientes con ansiedad y/o depresión tienen un mayor riesgo de malnutrición. Res-

pecto al tabaquismo, el estudio identifica una asociación significativa con la depresión, pero no con la ansiedad.

## 892. ANTIBIOTERAPIA INHALADA EN PACIENTES CON EPOC E INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA (IBC) POR *P. AERUGINOSA*: ANÁLISIS DE MORTALIDAD EN FUNCIÓN DE ERRADICACIÓN VS. PERSISTENCIA DE LA IBC

Fredy Daniel Bustamante Villanueva<sup>1</sup>, Fabiana Cusati de Andrade<sup>1</sup>, Fernando Gutiérrez Pereyra<sup>1</sup>, Oriol Caritg Cirera<sup>1</sup>, Esther Barreiro Portela<sup>2</sup>, Eva Tabernero Huget<sup>2</sup>, Roser Costa Sola<sup>3</sup>, Marta María García Clemente<sup>4</sup>, Nuria Celorrio Jiménez<sup>5</sup>, Laura Rodríguez Pons<sup>6</sup>, Carmen Calero Acuña<sup>7</sup>, Juan Luis Rodríguez Hermosa<sup>8</sup>, Miguel Ángel Martínez García<sup>9</sup>, Marc Miravittles Fernández<sup>10</sup> y David de la Rosa Carrillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Sant Pau, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital del Mar, Barcelona, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Mutua de Terrassa, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España. <sup>5</sup>Hospital de Viladecans, España. <sup>6</sup>Hospital German Trias i Pujol, Badalona, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>8</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>9</sup>Hospital Universitarioy Politécnico La Fe, Valencia, España. <sup>10</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una patología respiratoria cuya evolución clínica se re-

**Tabla 1. Comunicación 892**Sociodemographic characteristics of individuals with infectious chronic bronchitis that obtained a positive culture with *Pseudomonas aeruginosa*

	Mortality		Total	Pearson chi <sup>2</sup>	Pr
	Yes	No			
Sex	213	409	622		
Female	17 (20.73%)	65 (79.27%)	82		
Male	196 (36.3%)	344 (63.7%)	540		
Age (mean ± SD)	75.88 ± 8.63 (95%CI 74.72-77.04)	73.15 ± 8.46 (95%CI 72.32-73.97)	622		
Smoking	213 (34.24%)	409 (65.76%)	622		
Former smoker	197 (33.73%)	387 (66.27%)	584		
Active Smoker	16 (42.11%)	22 (57.89%)	38		
Expectoration pre	201 (33.28%)	403 (66.72%)	604	Pearson chi <sup>2</sup> = 5.22	Pr = 0.074
No	4 (15.38%)	22 (84.62%)	26		
Daily	153 (32.97%)	311 (67.03%)	464		
Ocasional	44 (38.6%)	70 (61.4%)	114		
Expectoration post	178 (31.23%)	392 (68.77%)	570	Pearson chi <sup>2</sup> = 5.86	Pr = 0.053
No	20 (22.99%)	67 (77.01%)	87		
Daily	109 (35.28%)	200 (64.72%)	309		
Ocasional	49 (28.16%)	125 (71.84%)	174		
Score Cat					
Pre	19.71 ± 8.4 (95%CI 16.56-22.86)	18.62 ± 7.74 (95%CI 16.83-20.4)	102		
Post	20.73 ± 9.07 (95%CI 16.07-25.38)	17.38 ± 8.97 (95%CI 15.35-19.42)	92		
Dyspnoea (mMRC) (mean ± SD)					
Pre	2.73 ± 0.85 (95%CI 2.61-2.85)	2.33 ± 0.88 (95%CI 2.24-2.42)	574		
Post	3.23 ± 0.796 (95%CI 3.10-3.35)	2.28 ± 0.93 (95%CI 2.18-2.38)	502		
Charlson index score (mean ± SD)	6.27 ± 2.38 (95%CI 5.93-6.60)	5.03 ± 2.24 (95%CI 4.79-5.26)	561		
Spirometry			617		
FVC-pre (n = 617) (mean ± SD)	63.7 ± 19.72 (95%CI 61.04-66.36)	69.64 ± 20.1 (95%CI 67.67-71.61)			
FEV-pre (n = 617) (mean ± SD)	40.43 ± 14.76 (95%CI 38.44-42.43)	45.31 ± 17.75 (95%CI 43.58-47.05)			
FVC/FEV pre (n = 620) (mean ± SD)	46.34 ± 11.98 (95%CI 44.73-47.94)	48.46 ± 12.11 (95%CI 47.29-49.64)			
FVC. post (n = 370) (mean ± SD)	59.80 ± 20.82 (95%CI 55.48-64.11)	69.24 ± 20.62 (95%CI 66.81-71.66)			
FEV-post (n = 373) (mean ± SD)	37.07 ± 15.91 (95%CI 33.79-40.35)	45.01 ± 18.56 (95%CI 42.83-47.18)			
FVC/FEV post (n = 367) (mean ± SD)	45.36 ± 11.68 (95%CI 42.94-47.78)	48.48 ± 13.42 (95%CI 46.89-50.06)			
Thorax tomography					
Emphysema (n = 560)	182 (32.5)	378 (67.5%)	560	Pearson chi <sup>2</sup> = 0.44	Pr = 0.504
Yes	126 (33.42%)	251 (66.58%)			
No	56 (30.6%)	127 (69.4%)			
Bronchiectasis	179 (32.19%)	377 (67.81%)	556	Pearson chi <sup>2</sup> = 10.98	Pr = 0.001
Yes	117 (28.8%)	296 (71.67%)			
No	62 (43.36%)	81 (56.64%)			
Bronchiectasis Extension (mean ± SD)	2.51 ± 1.12 (95%CI 2.29-2.73)	2.73 ± 1.2 (95%CI 2.58-2.87)	379		
Antibiotherapy					
Type of Antibiotic				Pearson chi <sup>2</sup> = 1.59	Pr = 0.45
Colistimethate	182 (34.54%)	345 (65.46%)			
Tobramycin	31 (33.7%)	61 (55.3%)			
Otros	0	3 (100%)			
Inhaled antibiotic time in days (mean ± SD)	375.09 ± 402.01 (95%CI 320.87-429.31)	418.3 ± 381.5 (95%CI 381.21-455.39)			
Inhaled antibiotic time in Months (mean ± SD)	12.5 ± 13.4 (95%CI 10.69-14.31)	13.94 ± 12.71 (95%CI 12.7-15.17)			
Administration	213 (65.76%)	409 (34.24%)	622	Pearson chi <sup>2</sup> = 0.015	Pr = 0.9
Continuous administration	181 (34.35%)	346 (65.65%)			
Intermittent administration	32 (33.68%)	63 (66.32%)			
Previous use of inhaled antibiotic	206 (34.28)	395 (65.72%)	601	Pearson chi <sup>2</sup> = 6.9	Pr = 0.009
No	167 (32.24%)	351 (67.76%)			
Yes	39 (46.99%)	44 (65.72%)			
IBC criteria Pre -AI			622		
No	99 (32.67%)	204 (67.33%)		Pearson chi <sup>2</sup> = 0.64	Pr = 0.421
Yes	114 (35.74%)	205 (64.26%)			
IBC criteria Post -AI			622		
No	156 (31.64%)	337 (68.36%)		Pearson chi <sup>2</sup> = 7.14	Pr = 0.008
Yes	57 (34.24%)	72 (55.81%)			
PA Eradication			622		
No	122 (38.36%)	196 (61.64%)	318 (51.12%)	Pearson chi <sup>2</sup> = 64.29	Pr = 0.000
Yes	66 (23.66%)	213 (76.34%)	279 (44.85%)		
N/A	25 (100%)	0	25 (4%)		
Inhaled antibiotic duration (mean ± SD)	375.09 ± 402.01 (95%CI 381.17-455.43)	418.30 ± 381.50 (95%CI 320.66-429.52)		p = 0.1896	t = 1.3132
Time from PA to AI	12.87 ± 11.21 (95%CI 11.36-14.38)	12.45 ± 12.29 (95%CI 11.26-13.64)		p = 0.67	

laciona con la obstrucción del flujo aéreo, síntomas como disnea y exacerbaciones respiratorias. Además, se ha demostrado que la infección bronquial crónica (IBC) en EPOC, tanto en la fase de estabilidad como durante exacerbaciones, condiciona un peor pronóstico. Entre los patógenos aislados, *Pseudomonas aeruginosa* (PA) destaca por su mal pronóstico. Se ha sugerido que los pacientes con más de dos exacerbaciones y aislamiento de PA podrían beneficiarse de tratamiento con antibióticos inhalados (AI). Objetivo de este análisis: demostrar factores asociados con mayor

mortalidad en pacientes con EPOC y aislamientos de PA, que habían recibido AI.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio multicéntrico observacional en cohortes históricas de pacientes diagnosticados con EPOC según criterios Gold, tratados con al menos una dosis de AI entre 2013 y 2018 y con datos de seguimiento de al menos 2 años pre y posinicio del AI. Se incluyeron únicamente aquellos con al menos un cultivo positivo para PA previo al inicio del tratamiento con AI. Se recopilaron datos sociodemográficos, clínicos, función pulmonar,

presencia de enfisema y bronquiectasias, tipo de AI, dosis, tiempo de uso y pauta de tratamiento. El desenlace principal fue la mortalidad. Se aplicó el método de Mantel-Haenszel para evaluar la relación entre la erradicación de PA y la mortalidad, ajustando por edad y sexo mediante regresión logística. Además, se llevó a cabo un multivariado ajustando por sexo, edad, extensión de las bronquiectasias y variables del tratamiento con AI.

**Resultados:** De los 622 pacientes analizados (13,18% mujeres; edad media 74 años), tras el uso de AI 66 pacientes (44,85%) erradicaron la PA mientras que 213 pacientes (34,2%) fallecieron. La tasa de mortalidad fue significativamente mayor en aquellos que no erradicaron la PA (38,36%) tras el inicio del AI, frente a quienes sí lo lograron (23,66%,  $p < 0,001$ ). El análisis univariado mostró que la no erradicación de PA duplica el riesgo de muerte (OR 2, IC95% 1,4-2,8,  $p < 0,001$ ). El análisis multivariado confirmó esta relación, cada uno de los factores valorados se explican en la tabla.

**Conclusiones:** La erradicación de PA en pacientes con EPOC reduce significativamente el riesgo de mortalidad. Mejorar los tratamientos actuales para garantizar la erradicación puede optimizar los resultados de supervivencia.

## 970. ANTIBIOTERAPIA INHALADA. ESTUDIO OBSERVACIONAL

**Laura Martín Fernández**, Erika Marcela Córdova Ortiz, Ana Jiménez Romero, Jesús Pérez Sagredo, María Suárez Valor, Emilio Juárez Moreno, Indhira Mercedes Guzmán Peralta, Rogelio Alejandro García Montenegro y Elena Castro Rodríguez

Hospital del Bierzo, Ponferrada, España.

**Introducción:** La antibioterapia inhalada supone una estrategia terapéutica de gran relevancia en el tratamiento de infecciones respiratorias, especialmente en enfermedades crónicas como la fibrosis quística, las bronquiectasias o pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Las bronquiectasias se han relacionado con la infección crónica de las vías respiratorias, siendo la *Pseudomonas aeruginosa* el microorganismo más frecuente. Lo que incrementa la mortalidad, el número de exacerbaciones, la severidad de la enfermedad y los síntomas, dando lugar a una peor calidad de vida. Ambas cosas se han relacionado con un fenotipo de mayor gravedad de EPOC. Es por todo esto que la búsqueda de opciones terapéuticas mejores se ha convertido en una necesidad. El uso de la antibioterapia inhalada permite la administración directa de antibióticos en las vías respiratorias, logrando concentraciones locales elevadas en el sitio de la infección y minimizando los efectos adversos sistémicos y el riesgo de toxicidad.

**Material y métodos:** Medir las características demográficas de los pacientes diagnosticados EPOC y/o bronquiectasias que están con terapia antibiótica inhalada en nuestro centro, así como valorar su efectividad. Se diseñó un estudio descriptivo observacional retrospectivo en el que se analizaron los pacientes en tratamiento antibiótico inhalado en el servicio de neumología del Hospital del Bierzo entre el 1 de enero de 2023 y el 21 de diciembre de 2024. Se incluyeron todos los pacientes que habían recibido antibioterapia inhalada en dicho periodo de tiempo. Se excluyeron aquellos de los que no se disponían todas las variables a recoger, los diagnosticados de fibrosis quística o aquellos que habían recibido un trasplante pulmonar.

**Resultados:** En la tabla 1 se muestran las características de los pacientes con antibioterapia inhalada. En la tabla 2 el tipo de germen y el tratamiento utilizado. Solo 4 pacientes presentaron efectos secundarios que fueron: broncoespasmo con tobramicina, micosis relacionada con colistina obligando a cambiar a tobramicina, traqueítis con colistina y un último paciente que no toleró la terapia por causas desconocidas.

**TABLA 1:** Descripción de la muestra

<b>Sexo</b>		
- Hombres		25 (69,4)
- Mujeres		11 (30,6)
<b>Fumadores</b>		
- Nunca fumadores		21 (58,3)
- Exfumadores		13 (36,1)
- Fumadores activos		2 (5,6)
<b>Diagnósticos neumológicos</b>		
- Bronquiectasias		11 (31,4)
- Infecciones repetición		2 (5,7)
- Primoinfección		4 (11,4)
- EPOC		7 (20)
- NIU		1 (2,9)
- NOC		2 (5,7)
- Bronquiectasias +EPOC		8 (22,9)
<b>Antibioterapia</b>		
- Colistina		16 (45,7)
- Tobramicina		18 (51,4)
- Colistina+Tobramicina		1 (2,9)
<b>Bacteria</b>		
- <i>P. aeruginosa</i>		21 (60)
- <i>Klebsiella pneumoniae BLEE</i>		2 (2,9)
- <i>Pseudomonas fluorescens/putida</i>		2 (5,7)
- <i>E. coli</i>		2 (5,7)
- <i>X maltophilia</i>		1 (2,9)
- <i>S. aureus</i>		1 (2,9)
- <i>Serratia marcescens</i>		1 (2,9)
- <i>P. aeruginosa</i> + <i>E. coli</i>		1 (2,9)

	Colistina	Tobramicina	Colistina+Tobramicina
<i>P. aeruginosa</i>	8	12	1
<i>Klebsiella pneumoniae BLEE</i>	1	0	0
<i>fluorescens/putida</i>	1	1	0
<i>E. coli</i>	0	2	0
<i>X maltophilia</i>	1	0	0
<i>S. aureus</i>	0	1	0
<i>Serratia marcescens</i>	0	1	0
<i>P. aeruginosa</i> + <i>E. coli</i>	0	1	0

**Tabla 2:** Tipo de germen y el tratamiento utilizado

**Conclusiones:** La terapia inhalada es una buena opción de tratamiento en infecciones endobronquiales con un buen perfil de seguridad y de tolerancia. Los microorganismos más comunes en nuestra muestra coinciden con la de la literatura, siendo la *P. aeruginosa* la de mayor incidencia. Se precisa una muestra más grande para concretar si una es mejor respecto de otra.

## 520. APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL MANEJO DEL EPOC AGUDIZADOR: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

**Cristina Aljama Vizcarra**, Ane López González, María Sáez López, Galo Granados Rosales, Júlia Sampol Sirvent, Juan José Chiriboga Heredia, Núria Rodés Serret, Mercedes Pallero Castillo, Sergi Martí Beltran, Marc Miravittles Fernández y Miriam Barrecheguren Fernández

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron/Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), Barcelona, España.

**Introducción:** Las aplicaciones de inteligencia artificial (IA) pueden facilitar el seguimiento de pacientes de manera remota, repercutiendo en una mejor atención al paciente y menor carga asistencial para el facultativo. El objetivo fue evaluar la implementación de una

gestora de casos virtual en el seguimiento del paciente EPOC agudizador.

**Material y métodos:** Estudio piloto prospectivo observacional. Se incluyeron pacientes con EPOC con al menos dos agudizaciones ambulatorias o un ingreso el año previo. Todos los pacientes recibieron una llamada semanal de la gestora virtual (Lola) respondiendo a preguntas sobre su estado de salud y síntomas. Estas respuestas podían generar alertas de distinta gravedad (grave, media, leve) que eran recibidas y revisadas por el equipo investigador derivando en una intervención médica en caso de ser requerida.

**Resultados:** Hasta la fecha, se han incluido 103 pacientes con una media de seguimiento de 3,1 (DE 2,4) meses. Un 65% eran hombres con una edad media de 66 (12,2) años. Un 25% eran fumadores activos y un 75% exfumadores con un factor de exposición de 48 (23,3) paquetes/año y un FEV<sub>1</sub>(%) medio de 38,9% (13,5). Un 99% estaban sintomáticos con disnea y el 85% tenían un mMRC de 2 o 3; el Charlson medio fue de 3,02 (2,5). Entre marzo y octubre de 2024, la gestora virtual realizó 1309 llamadas de seguimiento con una duración media de 5 min 53seg, una tasa de adherencia del 96% y una generación de 1702 alertas (35% graves). De ellas, se derivaron 612 intervenciones médicas con la siguiente distribución (n): revisión de la historia clínica (375), llamada telefónica (137), ajuste de medicación (18), prescripción de corticoides (12) y antibióticos (13), visita en consulta (20) y visita a urgencias (8). Las alertas más frecuentes fueron “necesidad de medicación de rescate” (65%), “aumento de la expectoración” (59%) y “cambios en el color de la expectoración” (47%). Sin embargo, las alertas con mayor porcentaje de actuación médica fueron “malestar general” (76%), “observaciones clínicas” (83%) y “visita a urgencias” (85%). Gracias al programa se detectaron de forma precoz 29 agudizaciones.

**Conclusiones:** La implementación de una gestora de casos virtual en el seguimiento del paciente EPOC agudizador tiene una buena adherencia y permite mejorar el seguimiento, así como realizar una detección precoz de agudizaciones. No obstante, es necesaria una mayor calibración para evitar un número elevado de alertas sin repercusión clínica.

Proyecto financiado con una beca no restrictiva de AstraZeneca.

## 595. BIOMARCADORES INFLAMATORIOS EN LA EPOC TEMPRANA

**Sabina Perelló Roselló**<sup>1</sup>, Sandra Casas Recasens<sup>2</sup>, Núria Toledo Pons<sup>3</sup>, Rocío Córdova Díaz<sup>4</sup>, Alicia Borràs Santos<sup>5</sup>, Joaquim Gea Guiralb<sup>6</sup>, Rosa Faner Canet<sup>7</sup>, Alvar Agustí García-Navarro<sup>8</sup> y Borja García-Cosío Piqueras<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España. <sup>2</sup>Hospital Clínic de Barcelona, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Son Espases, IdISBa, CIBERES, Palma de Mallorca, España. <sup>4</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Son Espases, IdISBa, Palma de Mallorca, España. <sup>5</sup>ISGlobal, CIBERES, Barcelona, España. <sup>6</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitari Parc Taulí, CIBERES, Sabadell, España. <sup>7</sup>IDIBAPS, CIBERES, Barcelona, España. <sup>8</sup>Institut Respiratori, Hospital Clínic, CIBERES, IDIBAPS, Barcelona, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad inflamatoria asociada al tabaquismo, aunque la evidencia reciente apunta a otros factores de riesgo como condiciones prenatales y perinatales en su desarrollo y progresión.

**Objetivos:** Identificar biomarcadores inflamatorios asociados al desarrollo de EPOC de forma temprana.

**Material y métodos:** Estudio de casos y controles en la que se incluyeron individuos de entre 25 y 50 años, fumadores o exfumadores, con y sin EPOC. Se evaluaron variables epidemiológicas, clínicas y funcionales, así como una batería de biomarcadores inflamatorios

en sangre. Se realizó un análisis comparativo entre ambos grupos y se evaluaron correlaciones entre las variables estudiadas.

**Resultados:** Se incluyeron 26 casos con EPOC y 57 controles. Los pacientes con EPOC presentaron mayor prevalencia de hospitalización infantil (20,8 vs. 3,8%,  $p = 0,027$ ) y antecedentes familiares de enfermedades respiratorias, como asma materna (23,8 vs. 5,4%,  $p = 0,031$ ) y bronquitis paterna (52,2 vs. 21,7%,  $p = 0,011$ ). En cuanto a biomarcadores inflamatorios, solo la CC16 (Célula Club 16 o uteroglobina) mostró niveles significativamente menores en los casos con EPOC comparado con los controles (8,5 vs. 17,3 ng/mL respectivamente  $p = 0,016$ ). Además, se identificó una correlación negativa significativa entre CC16 y la prematuridad en los casos ( $p = 0,033$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con EPOC en edades tempranas presentaron diferencias significativas en factores de riesgo prenatales y perinatales, y niveles reducidos de CC16, factor antiinflamatorio asociado con pobre desarrollo pulmonar y con prematuridad.

## 155. CAMBIOS FUNCIONALES TRAS INDUCCIÓN DE ESPUTO EN PACIENTES CON EPOC. ¿HAY CARACTERÍSTICAS QUE SE ASOCIAN A UNA MAYOR PÉRDIDA DE FUNCIÓN PULMONAR?

**Pablo Sánchez Salcedo**<sup>1</sup>, Francisco Javier Campano Lancharro<sup>1</sup>, Tamara Gutiérrez Urrea<sup>1</sup>, María Urquiola Torres<sup>1</sup>, Ignacio Martínez Adán<sup>1</sup>, Sara Hermoso de Mendoza Aristegui<sup>1</sup>, Begoña Euba Rementería<sup>2</sup>, Juncal Garmendia García<sup>2</sup> y Pilar Cebollero Rivas<sup>1</sup>

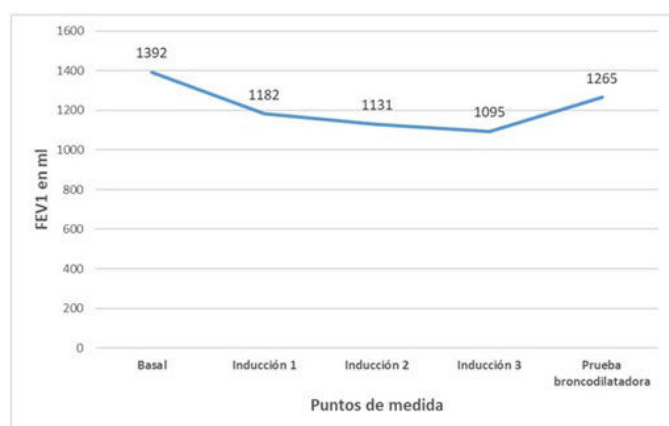
<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España. <sup>2</sup>Instituto de Agrobiotecnología, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Gobierno de Navarra, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Pamplona/Madrid, España.

**Introducción:** La técnica de inducción de esputo (IE) es útil para medir la inflamación de las vías aéreas e investigar su celularidad, si bien tiene como inconveniente que puede provocar broncoconstricción. A continuación, describimos los cambios funcionales observados en una cohorte de pacientes EPOC sometida a IE.

**Material y métodos:** Entre 05.2024 y 10.2024, en el contexto de un estudio de microbiota en el eje boca-pulmón (Beca SEPAR 2024, Proyecto 1596), se practicó IE a 64 pacientes con EPOC de acuerdo con protocolo SEPAR. Se analizaron los cambios en FEV<sub>1</sub> en los distintos momentos del procedimiento, de manera global y según distintas características clínicas. Se realizó un análisis de regresión logística para evaluar la existencia de factores predictores de broncoconstricción significativa (BCS, caída en FEV<sub>1</sub> > 20%).

**Resultados:** La edad media de la cohorte es  $67 \pm 7$  años, predominando los hombres (58%) y los exfumadores (64%), con un IPA de  $45 \pm 20$  paq/año; 39% presentaba bronquitis crónica; FEV<sub>1</sub> medio inicial:  $1392 \pm 504$  mL,  $53 \pm 16\%$  teórico; GOLD 1/2/3/4: 5%/48%/42%/5%; GOLD A/B/E: 19%/45%/36%; FeNO 20 ppb (RIC 11-35). Se empleó solución salina (SS) 0,9% en 72% de los casos, y se realizó una mediana de 2 (RIC 1-3) inducciones por paciente. Se realizó una 2ª y 3ª IE en 48 (75%) y 23 (36%) pacientes, respectivamente. La figura muestra la media de FEV<sub>1</sub> en los distintos puntos de medición. En la muestra completa, la diferencia entre el FEV<sub>1</sub> inicial y el FEV<sub>1</sub> más bajo registrado fue de  $-276 \pm 236$  mL, una diferencia relativa de  $-20 \pm 14\%$ . Treinta pacientes (47%) sufrieron una caída de FEV<sub>1</sub> > 20%: 20 en la primera IE; 7 y 3 en la 2ª y 3ª IE, respectivamente. No se encontraron diferencias significativas en los cambios funcionales entre las distintas características clínicas analizadas (tabla). En el 28% de casos restantes, se empleó SS hipertónico y se observaron diferencias en valores absolutos ( $220 \pm 151$  mL y  $420 \pm 340$  mL,  $p = 0,03$ ). Fue preciso broncodilatar a 42 pacientes (66%), observando mejorías de FEV<sub>1</sub> de  $238 \pm 116$  mL, mejoría relativa de  $27 \pm 14\%$ . No se registraron eventos

adversos relevantes. El análisis de regresión realizado mostró que las características clínicas analizadas no fueron predictoras de BCS.



Media de FEV<sub>1</sub> en distintos puntos del procedimiento de inducción de esputo.

Característica	n	Cambios en FEV <sub>1</sub>			Caída FEV <sub>1</sub> 20%	
		Δ absoluto (ml)	valor p	Δ relativo (%)	valor p	%*
Cohorte completa	64	-276±236	NA	-20±14	NA	47
Fumador activo	23	-332±303	0,22	-23±17	0,28	48
Exfumador	41	-245±186		-19±12		46
GOLD 1/2	34	-318±296	0,12	-19±15	0,32	41
GOLD 3/4	30	-229±130		-22±12		53
Agudizador	23	-247±180	0,47	-21±13	0,91	48
No agudizador	41	-292±263		-20±14		46
Perfil eosinófilico**	19	-247±194	0,52	-18±12	0,38	42
No perfil eosinófilico	45	-288±253		-21±14		49
Solución salina 0,9%	46	-220±151	0,03	-20±13	0,63	46
Suero salino hipertónico	18	-420±340		-22±17		50
Bronquitis crónica	25	-232±178	0,20	-18±12	0,39	44
No bronquitis crónica	39	-304±265		-22±15		49
FeNO >30ppb	18	-219±164	0,15	-18±12	0,25	39
FeNO ≤30ppb	42	-316±260		-22±14		52

Los valores están representados como medias ± desviación estándar. Definiciones: \*: proporción de pacientes que sufren una caída de FEV<sub>1</sub> de al menos un 20%; \*\*Perfil eosinófilico hace referencia a un recuento de eosinófilos>300.

**Conclusiones:** En conjunto, casi la mitad de los pacientes de nuestra cohorte sufrió una caída de FEV<sub>1</sub> superior al 20%, sin presentar síntomas respiratorios relevantes. No hubo diferencias significativas en los cambios de FEV<sub>1</sub> entre distintas características clínicas, y ninguna de ellas resultó ser un factor predictor de BCS.

## 559. CARACTERÍSTICAS BASALES DE LOS PACIENTES QUE INICIAN FORMOTEROL/GLICOPIRRONIO/BUDESÓNIDA EN ESPAÑA Y PERSISTENCIA AL TRATAMIENTO TRAS 12 MESES. ESTUDIO ORESTES

Juan Marco Figueira Gonçalves<sup>1</sup>, Bernardino Alcázar Navarrete<sup>2</sup>, Carmen Corregidor García<sup>3</sup>, Luciano Escudero Herrera<sup>3</sup> y Joaquín Sánchez-Covisa Hernández<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España. <sup>3</sup>Departamento Médico, AstraZeneca Farmacéutica Spain, Madrid, España.

**Introducción:** Desde 2022 está disponible en España la triple terapia (TT) fija de formoterol/glicopirronio/budesónida (BGF) para el tratamiento de la EPOC. Los datos en vida real de los nuevos tratamientos son fundamentales para complementar los ya existentes de ensayos clínicos. Los objetivos del estudio ORESTES son describir las características de los pacientes que inician BGF, así como los resultados clínicos y otros de interés tras el primer año.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas en 20 hospitales repartidos por España con el objetivo de incluir entre 500 y 700 pacientes. Se incluyeron pacientes con EPOC (confirmado por espirometría), ≥ 40 años, con información disponible ≥ 12 meses previos al inicio de BGF. La recogida de datos tuvo lugar entre julio y diciembre de 2024; esta comunicación representa un corte intermedio de octubre 2024 donde se analizaron las características basales de los 359 pacientes incluidos hasta esa fecha, así como la persistencia (tratamiento continuado) tras 12 meses.

**Resultados:** 359 pacientes iniciaron BGF, edad media (DE) 70,4 (9,3) años, 27,9% mujeres. La media (DE) de evolución de la EPOC era de 7,3 (5,8) años, 53,9% tenía FEV<sub>1</sub> predicho < 50% y el 70,5% eran de alto riesgo (GesEPOC). En el año previo, el 66,8% tuvo al menos una agudización de EPOC (AEPOC), 45,5% ≥ 1 moderada y 36,1% ≥ 1 grave, con una media (DE) de 0,81 (1,16) AEPOC moderadas y 0,49 (0,77) graves por paciente. Entre las comorbilidades de base, destacaron los trastornos cardíacos y metabólicos: hipertensión (52,9%), dislipemia (43,6%), diabetes mellitus (21,2%), cardiopatía isquémica (12,5%) o insuficiencia cardíaca (12,0%), con un 76,9% de los pacientes con al menos una comorbilidad cardiovascular. Respecto al tratamiento previo, casi el 90% fue una doble terapia u otra TT; además, 39,3% necesitó glucocorticoides orales (de los que 23,0% recibió ≥ 500 mg acumulados) y 64,0% tratamiento de rescate en el año previo (ver tabla para las características basales). Además, en cuanto a persistencia, a los 12 meses del inicio de BGF, el 91,9% seguían en tratamiento, 5,6% habían discontinuado, 2,0% fallecido y 0,6% fue pérdida de seguimiento (fig.).

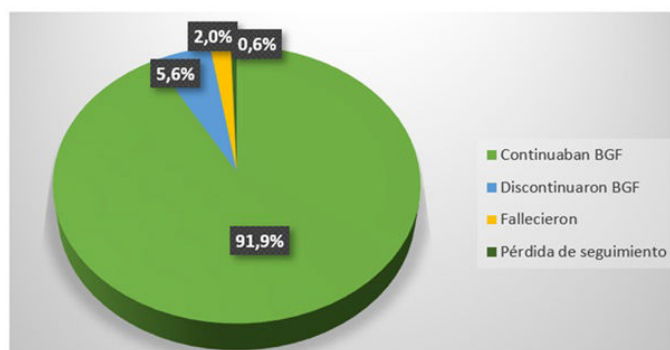
Tabla 1 – Características basales (inicio BGF)

Características basales	Valor	N
Edad (años) - media (DE)	70,4 (9,3)	359
Sexo, mujeres (%)	27,9%	359
Evolución EPOC (años) - media (DE)	7,3 (5,8)	353
Tabaquismo (fumadores + exfumadores) - %	97,3%	359
Fenotipo GesEPOC - %		
Bajo riesgo	29,5%	258
Alto riesgo	70,5%	
Alto riesgo – no agudizador	17,8%	
Alto riesgo – agudizador no eosinófilico	32,2%	
Alto riesgo – agudizador eosinófilico	20,5%	
FEV <sub>1</sub> (% predicho) - %		178
< 30% predicho	10,7%	
≥ 30% - < 50% predicho	43,3%	
≥ 50% - < 80% predicho	41,6%	
≥ 80% predicho	4,5%	
AEPOC, año previo		352
AEPOC, totales, ≥ 1 - %	66,8%	
AEPOC, totales, número pac/año – media (DE)	1,30 (1,34)	
AEPOC, graves, ≥ 1 - %	36,1%	
AEPOC, graves, número pac/año – media (DE)	0,49 (0,77)	
AEPOC, moderadas, ≥ 1 - %	45,5%	
AEPOC, moderadas, número pac/año – media (DE)	0,81 (1,16)	
Comorbilidades		359
3 o más comorbilidades generales - %	92,5%	
1 o más comorbilidades cardiovasculares* - %	76,9%	
Tratamiento mantenimiento previo EPOC - %		356
Ninguno	7,3%	
Monoterapia	2,8%	
Doble terapia	42,7%	
Triple terapia abierta	22,5%	
Triple terapia cerrada	24,7%	
GCO, uso año previo - %	39,3%	359
Tratamiento rescate, uso año previo - %	64,0%	356

DE: desviación estándar; FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; AEPOC: agudización de la EPOC; GCO: glucocorticoide

\* Incluye: hipertensión pulmonar, taquiarritmias y otras arritmias, accidente cerebrovascular isquémico o hemorrágico, aneurisma, cardiopatía isquémica, infarto miocárdico, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica, hipertensión, obesidad, dislipemia y diabetes mellitus

Figura 1 – Persistencia a los 12 meses tras inicio de BGF



**Conclusiones:** Estos resultados sugieren que BGF se está empleando en pacientes con obstrucción al flujo aéreo de moderada a muy grave y múltiples comorbilidades (incluyendo una alta prevalencia de enfermedades cardiovasculares). La tasa de persistencia durante los primeros 12 meses es muy elevada.

## 925. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y AGUDIZACIONES DE LOS PACIENTES CON DÉFICIT DE ALFA-1 ANTITRIPSINA (DAAT)

Eduardo Vélez Segovia<sup>1</sup>, Cristina Aljama Vizcarra<sup>2</sup>, Ane López González<sup>2</sup>, Cristina Esquinas López<sup>2</sup>, Galo Granados Rosales<sup>2</sup>, Marc Miravittles Fernández<sup>2</sup> y Miriam Barrecheguren Fernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital San Rafael, Barcelona, España.

<sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron/Vall Hebron Institut de Recerca (VHIR), Barcelona, España.

**Introducción:** El déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT) es una condición genética que predispone a enfermedades pulmonares debido a niveles reducidos de la proteína alfa-1 antitripsina (AAT) en sangre. Este estudio tiene como objetivo analizar las características clínicas de los pacientes con DAAT seguidos en el Hospital Universitario Vall d'Hebron (HVH) y sus agudizaciones durante 12 meses de seguimiento.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional que incluye a los pacientes con DAAT seguidos en el HVH. Se recogieron datos sociodemográficos, clínicos, función pulmonar y radiológicos basales, así como las agudizaciones el año previo y a los 12 meses de la inclusión en el estudio. Se describieron las características basales globales y por genotipos. Se evaluaron las agudizaciones en los pacientes que presentaban enfermedad pulmonar; posteriormente se identificaron los pacientes agudizadores (1 ingreso o  $\geq 2$  agudizaciones ambulatorias) y se analizaron las agudizaciones al año de seguimiento.

**Resultados:** Se incluyeron 110 pacientes con DAAT; 49,1% eran Pi\*ZZ, 33,6% Pi\*SZ, 9,1% Pi\*SS. El 49% eran hombres con una edad media de 52 (DE 17,4) años. Un 56% eran fumadores o exfumadores con un factor de exposición de 23,3 (16) paquetes-año. El 66,4% tenía enfermedad pulmonar (EPOC 60,3%, asma 13,7%, bronquiectasias 13,7% y enfisema 12,7%); con un FEV<sub>1</sub> medio de 59,9%. De los pacientes con enfermedad pulmonar, el 32,9% había presentado al menos una agudización el año previo, siendo lo más frecuente las agudizaciones de EPOC, con un incremento hasta el 42,5% durante los primeros 12 meses de seguimiento. Sin embargo, el número de pacientes agudizadores se redujo de un 20,5% el año previo a un 6,8% durante el seguimiento. Estos pacientes agudizadores eran mayores (64 vs. 56 años), hombres (60 vs. 39,9%) con un BODEx más alto (3,33 vs. 1,34). En conjunto, los ZZ y los SZ presentaron más agudizaciones.

**Conclusiones:** Dos tercios de los pacientes controlados en consulta monográfica de DAAT tienen enfermedad pulmonar. De estos, hasta un 42% presenta una agudización al año, con un incremento de los eventos observados al año de seguimiento, lo que sugiere una mejor monitorización de las agudizaciones. En contraste, el porcentaje de pacientes agudizadores se redujo de un 20% a un 6% durante los 12 meses de seguimiento.

## 795. CARACTERIZACIÓN DE LA EPOC GRAVE EN CONSULTA DE NEUMOLOGÍA

Xinyi Gao<sup>1</sup>, Myriam Calle Rubio<sup>1</sup>, Elena Forcén Vicente de Vera<sup>1</sup>, María José Bernabé Barrios<sup>1</sup>, Eduardo Solís<sup>2</sup>, Juan Carlos Gordillo Montilla<sup>2</sup>, Juan Ramón Fernández González<sup>2</sup>, José Manuel Padilla Brito<sup>1</sup>, Gianna Vargas Centanaro<sup>1</sup> y Juan Luis Rodríguez Hermosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Madrid, España.

**Introducción:** Una mayor caracterización en la EPOC de alto riesgo ofrece oportunidades terapéuticas. El objetivo era analizar la realización de tomografía torácica (TC) y medición de volúmenes pulmonares en la EPOC grave en seguimiento en Neumología.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo entre junio-noviembre del 2024. Se incluyeron pacientes con una EPOC grave (FEV<sub>1</sub> < 50%) en seguimiento por Neumología. Se recogieron datos de las historias clínicas. Los resultados fueron analizados mediante el software SPSS.

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes con o sin pletismografías

Características	Con pletismografía	Sin pletismografía	p
N	173 (52,7%)	155 (47,3%)	328
Edad	<b>66,84 (DE 7,8)</b>	70,72 (DE 9,1)	<b>&lt; 0,01*</b>
Sexo			0,11
Hombre	109 (63,2%)	110 (71,4%)	
Mujer	64 (36,8%)	44 (28,6%)	
IMC	25 (DE 6)	26,6 (DE 6,2)	0,41
Tabaquismo			0,24
Fumador activo	35 (21,7%)	42 (28%)	
Exfumador	126 (78,3%)	108 (69,7%)	
IPA	53,8 (DE 24,1)	53,6 (DE 21)	0,69
Comorbilidades	38 (22,6%)	40 (26,3%)	0,44
Nivel de A1AT	148 (DE 37,6)	148 (DE 36,3)	0,93
Disnea			<b>0,049*</b>
mMRC 0-1	25 (14,5%)	36 (23,4%)	
mMRC $\geq 2$	<b>144 (83,2%)</b>	118 (76,1%)	
Agudizador	65 (38,2%)	70 (45,2%)	0,19
HTP	10 (5,8%)	13 (8,5%)	0,21
FEV <sub>1</sub>			<b>0,03*</b>
< 30% pred	<b>48 (27,7%)</b>	28 (18,1%)	
30-50%	125 (72,3%)	126 (81,3%)	
FVC media	75% (DE 15,9%)	76,0% (DE 20,6%)	0,88
DLC0% media	45,6% (DE 18,9%)	46,6% (DE 18,3%)	0,49
TM6M	309,6 (DE 107,7)	311 (DE 101)	0,99
TC realizado	<b>149 (87,6%)</b>	107 (69%)	<b>0,01*</b>
Enfisema	140 (78,7%)	97 (62,6%)	0,86
Nódulos pulmonares	25 (14,5%)	16 (9,7%)	0,11
Bronquiectasias	37 (20,8%)	26 (16,8%)	0,86
Tratamientos			
VMNI	16 (9%)	16 (10,3%)	0,78
OCD	88 (50,9%)	79 (51%)	0,89
OCD portátil	63 (36,4%)	44 (28,4%)	0,1
VR			
$\geq 175\%$	107 (61,8%)		
< 175%	64 (37%)		
TLC%	125,7% (28,9%)		

IMC: índice masa corporal; IPA: índice paquetes-año; A1AT: alfa 1 antitripsina; MRC: Medical Council Research; HTA: hipertensión arterial; FEV<sub>1</sub>: volumen espirado forzado en primer segundo; FVC: capacidad vital forzada; DLC0: capacidad de difusión de CO<sub>2</sub>; TM6M: test de marcha de 6 minutos; TC: tomografía torácica; TLC: capacidad pulmonar total; VMNI: soporte ventilatorio no invasivo; OCD: oxigenoterapia crónica domiciliar.

Tabla 2. Características de los pacientes con o sin TC

Características	Con TAC	Sin TAC	p
N	256 (78,0%)	72 (22,0%)	328
Edad	68,06 (DE 8,2).	71 (DE 9,8)	<b>0,01*</b>
Sexo			0,63
Hombre	168 (65,6%)	50 (69,4%)	
Mujer	85 (33,2%)	22 (30,6%)	
IMC	25,9 (DE 5,6)	25,9 (DE 5,6)	0,28
Tabaquismo			0,16
Fumador activo	56 (23%)	21 (31,3%)	
Exfumador	188 (77%)	46 (68,7%)	
IPA	55,1 (DE 24,6)	47,2 (DE 21,0)	0,09
Comorbilidades	62 (24,8%)	16 (22,9%)	0,83
Nivel de A1AT	146,1 (DE 37,1)	157,0 (46,0)	0,34
Disnea			<b>0,02*</b>
mMRC 0-1	41 (16,2%)	20 (28,6%)	
mMRC ≥ 2	212 (83,8%)	50 (71,4%)	
Agudizador	151 (41,2%)	30 (42,3%)	0,87
HTP	17 (6,4%)	7 (17,1%)	0,08
PFR			
FEV <sub>1</sub>			0,43
< 30% pred	62 (24,2%)	14 (19,7%)	
30-50%	194 (75,8%)	57 (80,3%)	
FVC% media	75,0% (DE 17,1%)	74,7% (DE 19,2%)	0,7
DLCO% media	45,4% (DE 17,7%)	49,1% (DE 21,7%)	0,54
Pletismografía	149 (58,2%)	24 (33,3%)	<b>&lt; 0,01*</b>
VR			0,52
≥ 175%	94 (DE 63,5%)	13 (56,5%)	
< 175%	54 (21,1%)	10 (43,5%)	
TLC%	126,6% (28,9%)	126,1% (28,8%)	0,61
Tratamientos			
VMNI	25 (9,8%)	7 (10,1%)	0,99
OCD	137 (53,9%)	30 (42,3%)	0,08
OCD portátil	92 (35,9%)	15 (20,8%)	0,02
TC resultado			
Enfisema	233 (91,0%)		
Nódulos pulmonares	39 (15,2%)		
Bronquiectasias	61 (23,8%)		

IMC: índice masa corporal; IPA: índice paquetes-año; A1AT: alfa 1 antitripsina; MRC: Medical Council Research; HTA: hipertensión arterial; FEV<sub>1</sub>: Volumen espirado forzado en primer segundo; FVC: capacidad vital forzada; DLCO: capacidad de difusión de CO<sub>2</sub>; TM6M: test de marcha de 6 minutos; TLC: capacidad pulmonar total; MVNI: soporte ventilatorio no invasivo; OCD: oxigenoterapia crónica domiciliaria.

**Resultados:** Se incluyeron 328 pacientes con EPOC grave. El 52,7% (173) tenían disponible pletismografía. La edad promedio de los pacientes con pletismografía fue de  $67 \pm 8$  años, significativamente menor que la de aquellos sin ella ( $71 \pm 9$  años,  $p < 0,01$ ). En el grupo con pletismografía, se observaron mayor frecuencia de mMRC  $\geq 2$  y de FEV<sub>1</sub>  $< 30\%$  predicho, en comparación con el que no (83,2 vs. 76%,  $p = 0,049$ , y 27,7 vs. 18,1%,  $p = 0,03$ , respectivamente). De los pacientes que se realizaron pletismografía, 61,8% (107) presenta volumen residual  $\geq 175\%$  predicho (tabla 1). Un 78% (256) de los pacientes se habían realizado una TC. Estos pacientes eran más jóvenes ( $68 \pm 8$  años vs.  $71 \pm 10$  años,  $p = 0,01$ ). La prevalencia de disnea grave (mMRC  $\geq 2$ ) era más frecuente en pacientes con TC (83,6 vs. a 71,4%,  $p = 0,02$ ) y había una mayor frecuencia con prescripción de oxigenoterapia portátil (35,9% frente a 20,8%,  $p = 0,02$ ). En el TC existía enfisema (en el 91%), nódulos pulmonares a estudio (en el 15,2%) y bronquiectasia en 23,8% (tabla 2). Se observó una asociación significativa entre la realización del TC y medición de volúmenes. En los pacientes con TC se realizó pletismografía en el 58,2 vs. 33,3% en pacientes sin TC,  $p < 0,01$ ).

**Conclusiones:** La medición de volúmenes y TC parece asociarse a una menor edad y mayor impacto clínico y la gravedad de la obstrucción, que podría reflejar una práctica clínica guiada a identificar la hiperinsuflación como diana terapéutica. Sin embargo, hay que destacar una menor frecuencia en la medición de volúmenes.

## 511. CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE EOSINÓFILOS SOBRE TEJIDO PULMONAR EN EPOC Y ASMA

**Carlos Cabrera López<sup>1</sup>**, Alejandra Sánchez Santos<sup>1</sup>, Angelina Lemes Castellano<sup>2</sup>, Sara Cazorla Rivero<sup>3</sup>, Enrique González Dávila<sup>4</sup>, Bartolomé Celli<sup>5</sup> y Ciro Casanova Macario<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas, España. <sup>2</sup>Servicio de Hematología, Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas, España. <sup>3</sup>Universidad de La Laguna, Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas, España. <sup>4</sup>Instituto IMAULL, Universidad de la Laguna, España. <sup>5</sup>Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Estados Unidos. <sup>6</sup>Unidad de Investigación, Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Candelaria, Universidad de La Laguna, CIBER ISCIII, Tenerife, España.

**Introducción:** El asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son enfermedades muy prevalentes en la población. El asma es una enfermedad heterogénea tanto en su presentación clínica como en su componente inflamatorio. La presencia de diferentes tipos de eosinófilos en ratones abre una puerta a la caracterización de los mismos en humanos, donde, hasta la fecha, se han realizado estudios específicos solo en sangre periférica. Obtener información sobre la expresión de diferentes tipos de eosinófilos en el tejido bronquial de las distintas patologías respiratorias nos permitiría tener una visión más amplia de la patofisiología de estas enfermedades que podría, además, tener repercusión en su tratamiento. Así, el presente estudio tiene como objetivo evaluar si existen diferencias en las subpoblaciones de eosinófilos (residentes e inflamatorios) en el tejido pulmonar entre pacientes asmáticos y aquellos con EPOC.

**Material y métodos:** Se estudiaron dos cohortes estables: pacientes con EPOC y asma. Se estudiaron biopsias bronquiales y sangre periférica de los mismos pacientes mediante citometría de flujo para determinar perfiles de proteínas de superficie para la diferenciación eosinófila (rEos: Siglec-8+CD62L+IL-3R $\alpha$  e iEos: Siglec-8+CD62L $\alpha$ IL-3R $\alpha$ ) (patrones propuestos por Mesnil et al.) el fenotipado de realizó en un FACSLyric BD Biosciences.

Tabla 1. Principales características de las 2 poblaciones

Grupo	Asma (n = 11)	EPOC (n = 10)
Género (hombre) n (%)	6 (54,5)	9 (90)
IgE (UI/mL) Mediana (min, max)	141,78 (15,7; 518,5)	110,8 (15,7; 463,9)
	Media $\pm$ DE	Media $\pm$ DE
Edad (años)	58 $\pm$ 13,8	63 $\pm$ 6,7
BMI	33,3 $\pm$ 4,6	28 $\pm$ 4,5
FEV <sub>1</sub> %	67,4 $\pm$ 24,4	52,3 $\pm$ 20,3
Eosinófilos%	8,6 $\pm$ 9,9	2,85 $\pm$ 1,73
Eosinófilos (cel/ $\mu$ L)	0,7 $\pm$ 0,9	0,23 $\pm$ 0,14
Sangre, eosinófilos inflamatorios%	28,4 $\pm$ 10,8	0,57 $\pm$ 0,63 *
Sangre, eosinófilos residentes%	71,8 $\pm$ 11,06	99,4 $\pm$ 0,6 *
Bronquio, eosinófilos inflamatorios%	86,4 $\pm$ 11,8	3,8 $\pm$ 8,7 *
Bronquio, eosinófilos residentes%	13,5 $\pm$ 11,8	95,1 $\pm$ 9,8 *

DE: desviación estándar; \* $p < 0,001$ .

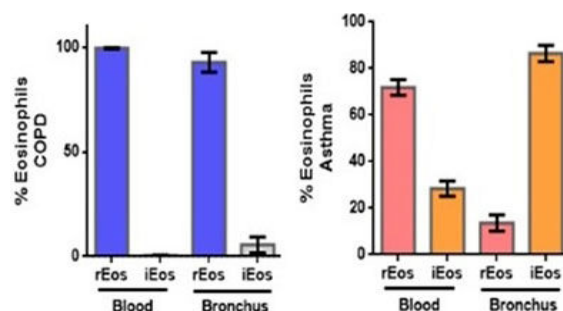


Figura 1. Porcentaje de subtipos de eosinófilos en sangre y bronquio de pacientes con EPOC y asma.

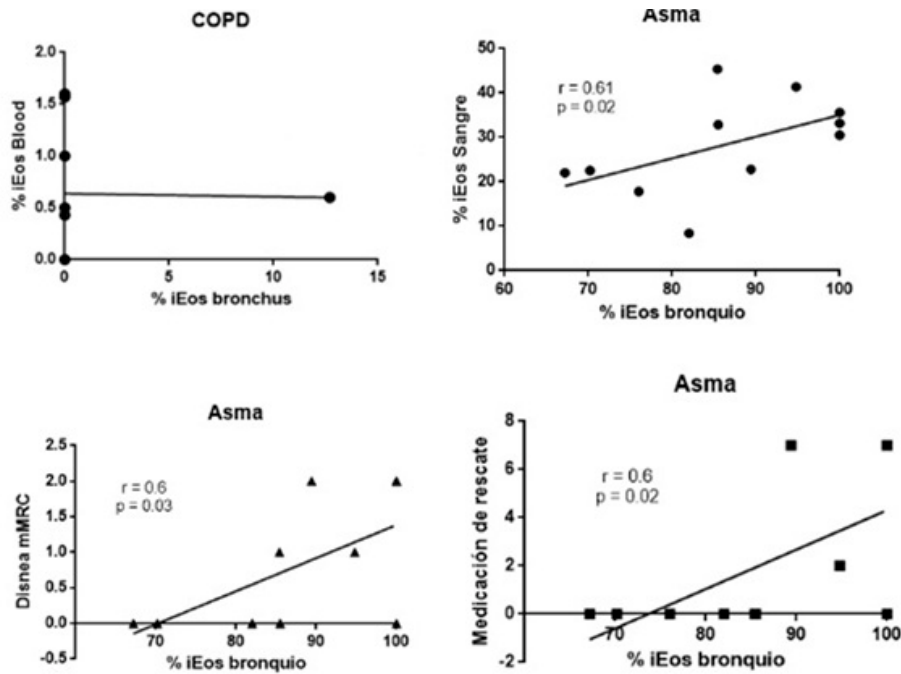


Figura 2. Comunicación 511. Correlación de eosinófilos inflamatorios de bronquio en pacientes con EPOC y asma.

**Resultados:** Se reclutaron diez pacientes con EPOC y diez pacientes con asma. La proporción de eosinófilos inflamatorios (iEos) es diferente en pacientes con asma en el tejido bronquial y en la sangre (tabla, fig. 1). No hay correlación con los iEos en el bronquio y sangre de los pacientes con EPOC. Sin embargo, en los pacientes con asma hay correlación entre los iEos de bronquio y sangre de los mismos pacientes, además existe relación entre los iEos en bronquio con el uso de medicación de rescate y el grado de disnea (fig. 2).

**Conclusiones:** Este estudio muestra diferencias en los eosinófilos entre pacientes con EPOC y asma en el tejido bronquial. Hay más eosinófilos inflamatorios en los pacientes con asma en comparación con los de EPOC en el tejido bronquial y la sangre. Diferenciar subtipos de eosinófilos podría ayudar a orientar el objetivo de las terapias biológicas tanto en la EPOC como en el asma.

## 815. CARGA DE ENFERMEDAD EN LA INFECCIÓN POR VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

**Julia Montero de Miguel**, María Jesús Lobo Rebollo, Alejandro José Desmaison Ibarra, Jimmy Sergio Icaza Vera, Marco Calmarini Osma, Felipe Villar Álvarez, Aníbal Briceño Piña y María Mercedes Morante Tinoco

Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

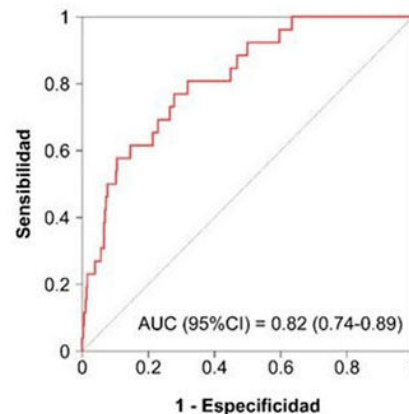
**Introducción:** La enfermedad por el virus respiratorio sincital (VRS) puede tener consecuencias importantes en personas de edad adulta, en particular en pacientes con comorbilidades respiratorias como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). El objetivo de nuestro estudio ha sido caracterizar esta infección en los pacientes con EPOC y la carga de enfermedad que ello supone en nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo en el que se incluyeron pacientes mayores de 18 años con infección por VRS confirmada por lavado nasofaríngeo o bronquioalveolar, tanto por PCR como antígenos, en el ámbito de consultas externas, urgencias y hospitalización de nuestro centro, desde enero de 2016 a junio 2024. Se compararon las variables de los pacientes del total de la

población y los EPOC con los no EPOC mediante un método de regresión logística utilizando modelos tanto univariantes como multivariantes. Los resultados fueron resumidos utilizando la *odds ratio* (OR).

### Modelo multivariable

Variable	OR	(95%CI)	P
EPOC	4.356	(1.656-11.46)	0.003
Tratamiento QT 6 meses	9.520	(3.095-29.25)	<0.001
Eosinófilos	0.860	(0.771-0.960)	0.007
Edad	1.063	(1.019-1.110)	0.005
Creatinina	1.637	(1.151-2.328)	0.006



**Resultados:** Se incluyeron 423 pacientes con resultado positivo para VRS, con una edad media de  $72,6 \pm 16,4$  años, siendo mujeres un 60,8%. La EPOC supuso la comorbilidad respiratoria más frecuente en 81 (19,4%) de los pacientes con infección confirmada por VRS. El 79,1% del total de pacientes precisaron ingreso hospitalario, siendo la agudización de EPOC la tercera causa más frecuente (12,2%) con una estancia media de  $10,5 \pm 9,47$  días. En los EPOC, la edad media fue de  $73,1 \pm 11,7$  años, el 63,4% eran GOLD E, el 29,1% ingresó en la UCRI, el 5,1% en la UCI, falleció el 12,2% y reingresó el 21%. En el estudio multivariante del total de la población, tener EPOC se relacionó de forma estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) con un mayor riesgo de ingreso en nuestra UCRI (OR 4,5) y con una mayor tasa de *exitus* (OR 4,3) (fig.). No

se encontró significancia en relación a una mayor tasa de ingreso en UCI, reingresos, ni con un aumento del riesgo de coinfección. Estratificando según la presencia o no de EPOC solo se demostró de forma significativa ( $p < 0,05$ ) un mayor riesgo de mortalidad en relación con niveles elevados de urea (OR 1,36) y leucocitosis (OR 1,26).

**Conclusiones:** La infección por VRS conlleva una carga de enfermedad alta en pacientes con EPOC, con un porcentaje elevado de ingresos hospitalarios. En esta población se observa un mayor riesgo de atención en una UCRI y de mortalidad. Los niveles de urea y leucocitosis se relacionan con un mayor riesgo de mortalidad.

## 1029. CAUSAS DE MORTALIDAD EN LOS PACIENTES EPOC DESATURADORES EN EL TEST DE LA MARCHA

Hassan Khadouhr Khadouhr, Juan Marco Figueira Gonçalves, Noor Deepak Gianchandani Gianchandani, Lina Pérez Méndez e Ignacio García-Talavera Talavera

Hospital Universitario de Nuestra Señora de la Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España.

**Introducción:** La desaturación al esfuerzo se observa principalmente en casos avanzados de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y su presencia está asociada con un peor pronóstico vital. Sin embargo, poco se sabe acerca del motivo de fallecimiento de estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudiamos todas las pruebas de marcha de los 6 minutos realizadas periódicamente en un hospital terciario durante un período de 12 años en pacientes EPOC con obstrucción al flujo aéreo moderada-grave. Clasificamos a los pacientes como no desaturadores (ND) aquellos que no presentan saturación de oxígeno ( $SpO_2 < 88\%$ ) durante la prueba, desaturadores precoces (DP) si el tiempo hasta la desaturación era  $\leq 1$  minuto, y desaturadores tardío (DT) si era  $> 1$  minuto. Se recopiló información sobre la causa de fallecimiento (respiratoria, oncológica...) en todos los subgrupos. Se realizaron estadísticas descriptivas (media, mediana y percentiles (25-75) y su dispersión) así como frecuencias absolutas y relativas. emplearon test no paramétricos para evaluar la asociación entre tipo de desaturador y causa del fallecimiento (chi cuadrado) con una significación, alfa 5%.

	No desaturadores	Desaturadores		Total	P-value
		DP	DT		
Mortalidad	35 (27,8%)	109 (56,5%)		144 (45,1%)	<0,001
		74 (72,5%)	35 (38,5%)	107 con causa conocida	
Causa pulmonar	13 (40,6%)	58 (77,3%)		71 (66,4%)	0,004
		39 (73,6%)	19 (86,4%)		0,001
Causa oncológica	7 (21,9%)	6 (8%)		13 (12,1%)	0,004
Causa cardiológica	5 (15,6%)	5 (6,7%)		10 (9,3%)	0,004
Otras causas	7 (21,9%)	6 (8%)		13 (12,1%)	0,004

**Resultados:** 319 pacientes fueron incluidos en el estudio inicial (se clasificaron como ND 126 pacientes (39,5%), 102 (32%) como DP y 91 (28,5%) como DT). El tiempo promedio de seguimiento por paciente fue de 5,6 años. Las características demográficas (edad y sexo) fueron similares entre los tres grupos ( $p > 0,05$ ), con predominancia masculina (76,8%) y edad promedio ( $65,3 \pm 8,8$  años). Fallecieron 144 pacien-

tes (45%) durante el seguimiento, aunque solo se registró la causa en 107 sujetos. El porcentaje de fallecidos fue superior en el grupo total de desaturadores comparado con ND (56,5 vs. 27,8%;  $p < 0,001$ ). El 66,4% de los fallecimientos totales fueron por causa pulmonar siendo mayor en el grupo de desaturadores frente a no desaturadores (77,3 vs. 40,6%,  $p = 0,004$ ) (tabla). Por subgrupos, un 73% de DP, 86,4% DT y 40% ND fallecieron por dicha causa. En la tabla se describe las principales causas de fallecimiento respiratorio por subgrupos.

**Conclusiones:** Los pacientes con EPOC con desaturación al esfuerzo muestran una mayor mortalidad por causa pulmonar comparado con ND. Sin alcanzar la significación estadística parece que la causa de fallecimiento puede diferir según la presencia de desaturación al esfuerzo.

## 378. CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD DE LA AGUDIZACIÓN DE LA EPOC: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DECAF, ROMA Y GESEPOC

Sara Atarés López, Cristina Miralles Saavedra, Lia Alonso Tomás, María Villagrasa Guarch, Carlota Rico Martínez y Juan José Soler Cataluña

Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España.

**Introducción:** Tradicionalmente la clasificación de gravedad de la agudización se ha realizado atendiendo al uso de recursos sanitarios. Sin embargo, recientemente se han realizado varias propuestas de clasificación que utilizan diferentes criterios fisiopatológicos. El objetivo del presente estudio fue comparar la capacidad predictiva de riesgo de muerte entre la propuesta de Roma, GesEPOC y DECAF en pacientes hospitalizados por agudización de EPOC (AEPOC).

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional sobre una cohorte de pacientes con EPOC (tabaquismo  $> 10$  años-paquete,  $FEV_1/FVC < 0,7$ ) que precisaron ingreso hospitalario por AEPOC, de cualquier naturaleza. Se excluyeron los casos con cáncer activo. En todos los pacientes se evaluó el índice DECAF (disnea, eosinopenia, consolidación, acidemia, fibrilación auricular) clasificando a los pacientes en 3 grupos: riesgo bajo (DECAF: 0-1 punto); intermedio (DECAF = 2) o alto (DECAF  $\geq 3$  puntos). Para la clasificación de Roma se evaluó el grado de disnea, frecuencia cardíaca,  $SpO_2$ , gasometría arterial y proteína C-reactiva (PCR). Se consideró disnea mayor o igual a 3 (escala mMRC) como equivalente a una disnea mayor o igual a 5 en la escala visual analógica. Finalmente se evaluó la estratificación de riesgo, el nivel de disnea (mMRC), el nivel de consciencia, la  $SpO_2$  y la gasometría arterial para realizar la clasificación según GesEPOC. Los pacientes fueron seguidos durante un año tras el ingreso hospitalario valorando la mortalidad por todas las causas. Se realizó un análisis de supervivencia con curvas de Kaplan-Meier y se calculó el estadístico C de cada propuesta.

Tabla 1. Concordancia en la clasificación de gravedad entre GesEPOC y DECAF o Roma

	GesEPOC Leve	GesEPOC Moderado	GesEPOC Grave	GesEPOC Muy grave
<b>DECAF</b>				
Riesgo bajo	3 (4,1%)	6 (8,2%)	59 (39,1%)	5 (6,8%)
Riesgo moderado	0 (0,0%)	2 (2,9%)	56 (37,1%)	10 (14,7%)
Riesgo alto	0 (0,0%)	1 (2,1%)	36 (75,0%)	11 (22,9%)
	GesEPOC Leve	GesEPOC Moderado	GesEPOC Grave	GesEPOC Muy grave
<b>Roma</b>				
Leve	2 (66,7%)	1 (33,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Moderada	1 (0,6%)	8 (5,1%)	144 (95,4%)	5 (3,2%)
Grave	0 (0,0%)	0 (0,0%)	7 (25,0%)	21 (75,0%)

**Resultados:** Se incluyen un total de 189 pacientes, 40 (21,2%) mujeres y 149 (78,8%) hombres, con una edad media  $\pm$  DE de  $70 \pm 8$  años

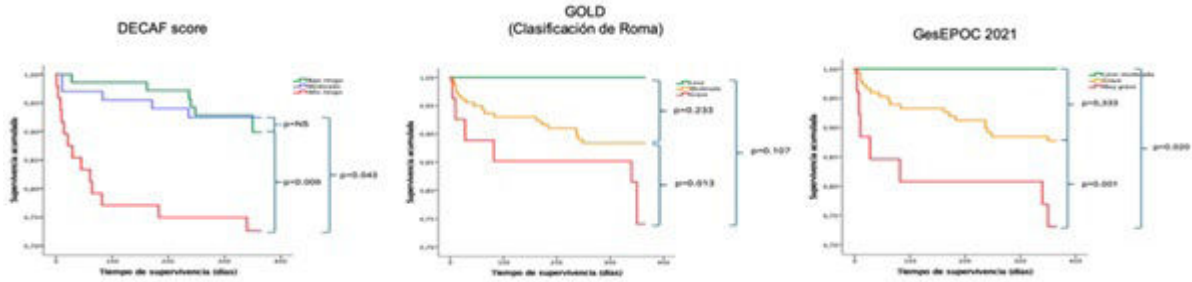


Figura 1. Comunicación 378. Curvas de supervivencia a los 12 meses, según la clasificación DECAF, Roma o GesEPOC 2021.

y un FEV<sub>1</sub>(%) de 46 ± 16%. La tabla presenta la concordancia entre las 3 clasificaciones y la figura las curvas de supervivencia al año. El estadístico C fue similar en las 3 propuestas: 0,576 para DECAF, 0,573 para Roma y 0,584 para GesEPOC.

**Conclusiones:** Las tres propuestas de clasificación de la gravedad de la exacerbación son útiles para estratificar el riesgo tras una hospitalización por exacerbación de EPOC. Sin embargo, la capacidad predictiva de riesgo fue moderada, sin grandes diferencias entre ellas. El grado de concordancia fue muy bajo, lo que sugiere un área de mejora en los modelos predictivos de riesgo.

### 603. CLUSTERIZACIÓN DE PACIENTES CON DÉFICIT DE ALFA 1 ANTITRIPSINA UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE MACHINE LEARNING

**Laura Villar Aguilar<sup>1</sup>, María Torres Durán<sup>1</sup>,  
Manuel Casal Guisande<sup>2</sup>, Ana Priegue Carrera<sup>2</sup>,  
Esmeralda García Rodríguez<sup>1</sup>, Ramón Antonio Tubío Pérez<sup>3</sup>,  
Liza Ameida Carrete<sup>4</sup> y Alberto Fernández Villar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Álvaro Cunqueiro. IISGS, Vigo, España. <sup>2</sup>Fundación Pública Galega de Investigación Biomédica Galicia Sur. IISGS, Vigo, España.

<sup>3</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. IISGS, Vigo, España. <sup>4</sup>Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, España.

**Introducción:** El déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT) es una enfermedad genética rara e infradiagnosticada, que predispone al desarrollo de enfisema y EPOC. Su manejo es complejo, debido a la he-

terogeneidad de la historia natural y manifestaciones clínicas de la enfermedad. EARCO es un registro internacional de pacientes con DAAT, en el que participa el Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo (HAC). Este trabajo busca identificar grupos de pacientes empleando enfoques de *machine learning* no supervisado.

**Material y métodos:** Se analizaron datos de 210 pacientes reclutados de forma consecutiva en el HAC entre febrero de 2020 y junio de 2023. Se incluyen variables clínicas y demográficas, así como los resultados de pruebas funcionales respiratorias y pruebas de imagen (tabla). Estas últimas variables no se emplean en el proceso de clusterización. Para el tratamiento de los datos, en primer lugar, se lleva a cabo un preprocesado de las variables (recodificando las variables categóricas y reescalando las numéricas). Tras esto, se lleva a cabo la clusterización, empleando el algoritmo k-prototypes junto con el método del codo (un método que busca determinar el número óptimo de clústeres).

**Resultados:** Tras el análisis, se identifican cinco clústeres: el A comprende pacientes con genotipo P1\*ZZ que presentan el cuadro clínico más grave, con mayor disnea, tos y expectoración, siendo casos índices en el 84,4%, además de mostrar enfisema significativo y una función pulmonar notablemente reducida; el B está formado principalmente por mujeres de mediana edad, con genotipo P1\*SZ en casi dos tercios de los casos, con una disminución moderada de AAT, sin deterioro funcional, pero clínicamente con bronquiectasias; el C incluye a pacientes jóvenes, genotipo P1\*SZ, que son asintomáticos y mantienen una función pulmonar normal; el D agrupa a hombres mayores, con un IPA elevado, alta comorbilidad cardiovascular y ge-

Variable	Resumen general (n=15)	Cluster 1 (n=5)	Cluster 2 (n=5)	Cluster 3 (n=5)	Cluster 4 (n=5)	Cluster 5 (n=5)	Comparaciones Significativas
Sexo Masculino (%)	38.67 (26.68-50.54)	43.75 (25.36-62.14)	31.25 (16.42-49.07)	46.67 (24.27-69.07)	52.50 (24.68-80.34)	63.75 (31.73-91.38)	A > B, C, D, E, F; A < C, D, E, F; B < C, D, E, F; B < E, F; C < D, E, F; C < F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Educación	12.24 ± 10.25	6.24 ± 10.11	14.68 ± 12.21	16.34 ± 13.13	16.11 ± 13.19	30.27 ± 13.30	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Índice de masa corporal (BMI)	27.27 ± 5.54	29.07 ± 5.05	25.15 ± 4.42	26.31 ± 4.89	30.67 ± 5.23	27.52 ± 5.43	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Índice de actividad física	9.4 ± 10.2	13.8 ± 10.2	3.1 ± 9.9	10.1 ± 9.7	21.8 ± 11.9	12.2 ± 15.4	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Consumo de Alcohol (g)	6.57 (0-21.3)	12.3 (0-34.2)	1.17 (0-1.29)	2.27 (0-2.09)	13.3 (0-21.23)	14.22 (0-34.26)	No significant
Consumo de Tabaco (g)	52.4 (40.0-65.7)	64.4 (57.9-70.9)	42.0 (25.3-68.7)	40.0 (25.3-68.7)	57.3 (50.7-63.9)	21.4 (8.3-34.5)	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Dieta MIND	5.14 ± 0.80	1.93 ± 0.76	0.20 ± 0.40	0.71 ± 0.52	0.88 ± 0.52	0.02 ± 0.23	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Flujo	10.7 (9.2-12.4)	10.8 (9.7-11.9)	12.1 (10.8-13.3)	9.0 (8.0-10.2)	27.1 (15.7-41.1)	0.0 (0.0)	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Equipo (N)	10.5 (9.2-11.8)	10.5 (10-11)	11.3 (10.3-12.4)	2.2 (0.6)	17.0 (15.7-18.3)	2.7 (0.7-7.6)	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
MAP (mmHg)	30.90 ± 10.01	28.30 ± 10.23	34.34 ± 14.78	15.89 ± 13.26	64.23 ± 13.97	14.22 ± 17.13	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Conducta del entrenador (N)	17.8 (15.2-20.4)	48.4 (37.9-58.9)	9.1 (6.3-12.4)	0.0 (0.0)	45.0 (30.2-59.8)	10.9 (8.3-13.1)	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Eficiencia energética (%)	5.10 (0-10)	9.4 (0-19.1)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	7.1 (0-15.7)	10.8 (0-20.4)	No significant
Neuroplasticidad (g/L)	14.24 ± 1.35	14.07 ± 1.44	13.32 ± 1.58	14.34 ± 1.17	14.40 ± 1.33	15.01 ± 0.97	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Enzimas CYP2D6	6.82 ± 1.05	6.89 ± 1.68	5.79 ± 1.29	7.51 ± 1.85	6.15 ± 1.40	8.20 ± 1.11	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Enzimas CYP2C19	0.23 ± 0.36	0.19 ± 0.36	0.30 ± 0.31	0.30 ± 0.31	0.30 ± 0.31	0.23 ± 0.36	B < C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
ACT (N)	29.71 ± 15.42	25.13 ± 15.38	22.16 ± 16.00	21.76 ± 15.12	53.63 ± 14.24	44.64 ± 19.17	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
ACT (N)	29.71 ± 15.42	25.13 ± 15.38	22.16 ± 16.00	19.96 ± 16.05	24.79 ± 17.73	44.30 ± 19.15	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
ACT (N)	31.98 ± 16.07	40.48 ± 17.09	14.91 ± 13.58	10.98 ± 10.63	31.98 ± 21.75	30.97 ± 45.44	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
PIB-4	1.23 ± 1.31	1.34 ± 1.37	1.08 ± 1.06	1.11 ± 0.23	1.18 ± 0.53	1.70 ± 1.39	B < C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
CAF	4.82 ± 0.20	13.33 ± 0.20	4.82 ± 0.44	0.21 ± 0.06	14.88 ± 4.19	1.51 ± 1.51	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E, F; E < F; F < A, B, C, D, E, F
Resistencia (N)	9.05 (0-21.1)	6.25 (0-14.6)	19.71 (0-21.8)	8.49 (0-17.17)	21.07 ± 7.06	18.12 (0-34.08)	No significant
Resistencia R*15 (N)	9.19 (0-19.3)	0.0 (0.0)	7.14 (0-14.8)	2.22 (0-6.52)	12.1 (12.12-22.7)	0.11 (0-14.80)	No significant
Resistencia R*12 (N)	61.43 (43.0-81.4)	6.25 (0-14.6)	64.25 (54.74-73.46)	75.16 (63.00-88.13)	40 (27.9-56.0)	62.34 (40.1-77.76)	A < B, C, D, E, F; B < C, D, E, F; C < D, E, F; D < E,

Figura 1. Comunicación 603. Variables clínicas y demográficas.

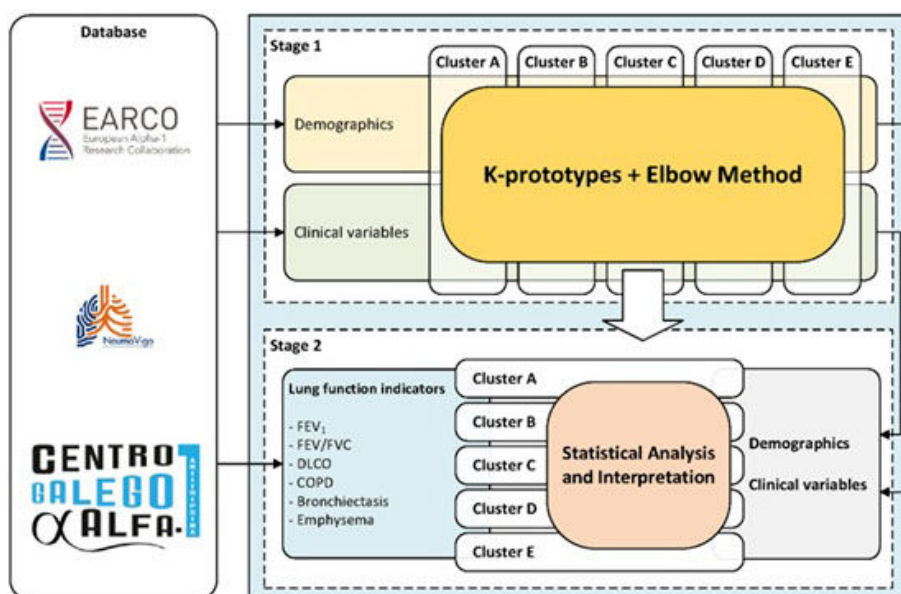


Figura 2. Comunicación 603. Algoritmo de clusterización.

notipo Pi\*SZ, de los cuales el 50% desarrolló EPOC asociado al tabaquismo; por último, el E, que corresponde a hombres con hábito de consumo de alcohol, con una mayor incidencia de enfermedad hepática y los niveles más altos de transaminasas.

**Conclusiones:** La clusterización permitió identificar subgrupos de pacientes dentro de la heterogeneidad de la expresión clínica e historia natural del DAAT, lo que podría permitir establecer enfoques de manejo personalizados en la práctica clínica.

Este estudio se ha desarrollado con la colaboración de Grifols. Este estudio forma parte de la tesis doctoral de Laura Villar Aguilar.

#### 554. COEXISTENCIA DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR AGUDIZACIÓN DE EPOC. IMPACTO EN EL PRONÓSTICO, USO DE RECURSOS SANITARIOS Y COSTES

Lucía Ortega Ruiz, Miguel Hernández, Jorge Vélez García, José Luis Bernal Sobrino, Pablo Pérez, Héctor Bueno, Juan Margallo Iribarnegaray y Carlos J. Álvarez Martínez

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** La coexistencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) agudizada e insuficiencia cardíaca (IC) es una combinación frecuente que se asocia con mayor mortalidad, incremento de ingresos hospitalarios, mayor uso de recursos sanitarios y

costes más elevados. El objetivo del estudio es analizar los desenlaces clínicos, el uso de recursos y los costes asociados en pacientes hospitalizados por exacerbación de EPOC, diferenciando entre aquellos con y sin IC concomitante.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de una cohorte de pacientes mayores de 40 años atendidos por exacerbación de EPOC en el servicio de urgencias de nuestro hospital durante 2018. Se analizaron las características sociodemográficas, la mortalidad a los 30 días y al año, la frecuencia de reingresos y visitas posteriores al servicio de urgencias, comparando a los pacientes con y sin diagnóstico concomitante de IC. Para el análisis, se empleó el modelo visual COHERENT (Clinical Outcomes, HEalthcare REsource Utilisation, and relaTed costs).

**Resultados:** Entre los 2.384 pacientes con diagnóstico de agudización de EPOC valorados en el hospital en 2018, el 35,1% (836) presentaba un diagnóstico concomitante de IC (EPOC-IC). En los pacientes con EPOC-IC la edad media fue de 81,5 años vs. 72,6 en pacientes sin IC. El porcentaje de mujeres en la cohorte de EPOC-IC fue del 45,5 vs. 31,1% en pacientes sin IC. La tabla 1 muestra características demográficas, así como los desenlaces en el seguimiento de nuestra cohorte. Los pacientes EPOC-IC presentaron al año significativamente mayor tasa de mortalidad (31,1% frente a 19,2%) y de reingresos (52,1% frente a 27,1%). La mortalidad intrahospitalaria y a 30 días no fue diferente. En la figura se resumen los resultados gráficamente con el método COHERENT. Los costes derivados de la atención de los pacientes en el año posterior a la visita índice fueron significativamen-

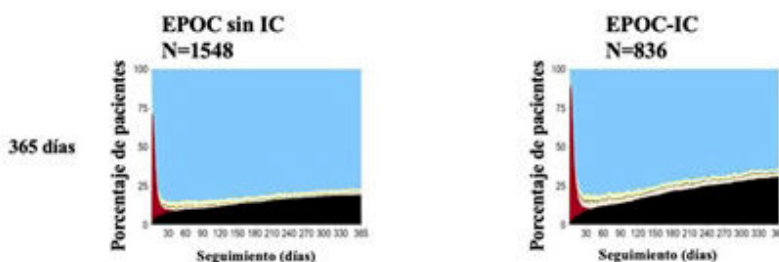


Figura 1: Representación visual y diferencias en los resultados clínicos al año de seguimiento: Análisis comparativo de pacientes con EPOC, con y sin diagnóstico concomitante de IC, mediante el modelo COHERENT.

Figura 1. Comunicación 554.

te mayores en los pacientes con IC: coste mediano por paciente de 5.154,6 €, (rango intercuartil: 2.596,1-9.963,6 €) frente a 2.578,9 €, (rango intercuartil: 1.058,7-5.698,9 €).

Características demográficas y tasas de mortalidad, reingresos y nuevas visitas a urgencias a 30 días y 1 año para toda la cohorte y en función del diagnóstico concomitante de insuficiencia cardíaca				
	Cohorte total EPOC (N = 2.384)	Pacientes EPOC sin IC (N = 1.548)	Pacientes EPOC con IC (N = 836)	p
Edad, m (DT)	75,7 (13,2)	72,6 (13,6)	81,5 (10,2)	< 0,001
Sexo, n (%)	955 (40,1%)	575 (37,1%)	380 (45,5%)	< 0,001
Mortalidad hospitalaria, n (%)	180 (7,5%)	114 (7,4%)	66 (7,9%)	0,699
Mortalidad a 30 días, n (%)	198 (8,3%)	124 (8,0%)	74 (8,8%)	0,527
Mortalidad a 365 días, n (%)	557 (23,4%)	297 (19,2%)	260 (31,1%)	< 0,001
Reingresos a 30 días, n (%)	148 (6,2%)	61 (3,9%)	87 (10,4%)	< 0,001
Re-ingresos a 365 días, n (%)	856 (35,9%)	420 (27,1%)	436 (52,1%)	< 0,001
Reurgencias a 30 días, n (%)	307 (12,9%)	182 (11,8%)	125 (14,9%)	0,031
Reurgencias a 365 días, n (%)	1.249 (52,4%)	742 (47,9%)	507 (60,6%)	< 0,001

N: número; m: media; DT: desviación típica.

**Conclusiones:** El diagnóstico concomitante de insuficiencia cardíaca identifica un subgrupo de pacientes con EPOC con peor pronóstico a un año, tanto en mortalidad como en reingresos y conlleva un coste económico que casi dobla al de los pacientes sin IC.

## 861. COMORBILIDAD EN LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN CATALUÑA. UN ESTUDIO POBLACIONAL

**María Inés Zalla Rincones<sup>1</sup>**, Marialexandra Fernández Morillo<sup>1</sup>, Pere Toran Monserrat<sup>2</sup>, Josep Roca Antonio<sup>2</sup> y Ramon Boixeda Viu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ABS Cirera Molins, Consorci Sanitari del Maresme, Barcelona, España. <sup>2</sup>Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord, Institut Català de la Salut, Barcelona, España. <sup>3</sup>Servei de Medicina Interna, Consorci Sanitari del Maresme, Barcelona, España.

**Introducción:** La comorbilidad en la EPOC empeora el pronóstico y es una causa frecuente de mortalidad en esta población. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la prevalencia de las comorbilidades en pacientes con diagnóstico de EPOC en una base poblacional, y su relación con la mortalidad al año.

**Material y métodos:** Utilizamos una cohorte retrospectiva de base poblacional a través del SIDIAP (Sistema de Información para el Desarrollo de la Investigación en Atención Primaria). La población de estudio incluye a todos los adultos con diagnóstico de EPOC registrados en el SIDIAP a 31 de diciembre de 2016 a través de los códigos diagnósticos CIE-10: J 449, J 440, J 441, J 448. Se analizan los pacientes seleccionados y el registro de una espirometría con datos de obstrucción del flujo aéreo según la relación FEV<sub>1</sub>/FVC < 70. Según estos datos se agrupan en tres grupos: diagnóstico de EPOC confirmado (diagnóstico clínico y obstrucción de la vía aérea), diagnóstico clínico no confirmado (diagnóstico clínico sin registro de datos de espirometría), y diagnóstico no confirmado o error diagnóstico (diagnóstico clínico y datos de espirometría sin obstrucción; FEV<sub>1</sub>/FVC > 70). Se analizó la mortalidad al año y las comorbilidades asociadas a cada grupo.

**Resultados:** Incluimos en el estudio un total de 94706 pacientes con diagnóstico codificado de EPOC. De ellos, un 52,1% presentaban el registro de una espirometría con datos que confirmaban la obstrucción; en un 13,9% no obtuvimos el registro de una espirometría, y el 33,9% restante tenían una espirometría realizada, pero sin datos de obstrucción (error diagnóstico). En cuanto a la prevalencia se observó una mayor presencia de HTA 59,6%, diabetes mellitus 26,7%, enfermedad renal crónica 16,1% y neumonías que posteriormente se asoció a una mayor mortalidad al año en estos grupos, destacando la

HTA con un 66% y las arritmias con un 28,5%. Por el contrario, las enfermedades respiratorias como el asma y el SAOS solo tuvieron un 7% cada uno.

Comorbilidad	Prevalencia (%)	Mortalidad	OR	IC95%	p
Hipertensión arterial	56.435 (59,6)	9.959	1,75	1,69-1,82	< 0,001
Diabetes mellitus	25.294 (26,7)	4.995	1,62	1,56-1,69	< 0,001
Hipercolesterolemia	45.857 (48,4)	6.358	0,85	0,82-0,88	< 0,001
Hipertrigliceridemia	4.935 (5,2)	484	0,61	0,55-0,66	< 0,001
Arritmias	12.872 (13,6)	4.025	3,23	3,1-3,37	< 0,001
CI no IAM	10.624 (11,2)	2.482	1,9	1,8-1,9	< 0,001
CI IAM	4.900 (5,2)	1.161	1,84	1,72-1,97	< 0,001
Enfermedad renal crónica	15.248 (16,1)	4.268	2,74	2,63-2,86	< 0,001
Enfermedad arterial periférica	10.141 (10,7)	2.444	1,98	1,89-2,08	< 0,001
Enfermedad cerebrovascular	8.495 (9)	2.349	2,42	2,29-2,54	< 0,001
Hiperuricemia	433 (0,4)	2.048	1,51	1,44-1,6	< 0,001
Depresión	5.174 (5,4)	655	0,82	0,75-0,89	< 0,001
Ansiedad	5.793 (6,11)	603	0,65	0,59-0,71	< 0,001
Insomnio	14.447 (15,25)	2.937	1,58	1,51-1,65	< 0,001
Esquizofrenia	1.488 (1,57)	257	1,19	1,04-1,37	0,010
Bronquiectasias	5.849 (6,17)	1.070	1,3	1,2-1,39	< 0,001
SAOS	7.306 (7,7)	992	0,88	0,83-0,95	< 0,001
Asma	9.015 (9,51)	1.068	0,75	0,69-0,79	< 0,001
Neumonía	14.298 (15,1)	3.125	1,76	1,69-1,85	< 0,001
Tuberculosis pulmonar	1.929 (2,03)	342	1,23	1,1-1,39	< 0,001
Neoplasias	36.147 (38,16)	6.946	1,7	1,64-1,76	< 0,001
Demencia	3.879 (4,09)	1.767	5,31	4,9-5,67	< 0,001
Trastornos del movimiento	1.392 (1,46)	472	2,99	2,67-3,35	< 0,001

**Conclusiones:** Demostramos el valor pronóstico de las comorbilidades en los pacientes con EPOC, con un aumento en las enfermedades cardiovasculares (arritmias, enfermedad renal crónica, arteriopatía periférica, cardiopatía isquémica, hipertensión, diabetes), enfermedades respiratorias (tuberculosis, bronquiectasias y neumonía), enfermedades neoplásicas y neurodegenerativas (demencia y trastornos del movimiento). Destaca el efecto protector con enfermedades respiratorias (SAOS y asma), depresión y ansiedad, la hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia.

## 893. CONOCIMIENTOS DE LA POBLACIÓN GENERAL Y PERSONAL SANITARIO SOBRE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

**Gabriella Manzanares Cavin**, Rosa María Gómez García, Manuel Mor Martínez, Rosa Isabel Marín Aguilera, Javier de Miguel Díez, Luis Puente Maestu y Alicia Oliva Ramos

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad prevenible y tratable caracterizada por síntomas respiratorios persistentes y limitación del flujo aéreo. Clasificada como la tercera causa principal de muerte en todo el mundo, en España, la prevalencia actual de esta enfermedad crónica es del 2,2% de la población, pero alcanza el 10% en mayores de 70 años.

**Material y métodos:** Con motivo del día mundial de la EPOC 2024, en el hospital Gregorio Marañón realizamos una encuesta sobre los conocimientos acerca de la enfermedad que tienen tanto el personal sanitario (PS) como la población general (PG). La encuesta era auto-administrada y realizada vía *online* a través de un código QR.

**Resultados:** 145 personas respondieron a la encuesta, de las que 59,3% era PS. El rango etario que más respondió se encontraba entre los 50-75 años de edad en ambos grupos, y 78,6% eran mujeres. 124 participantes (PS 98,8%, PG 66,1%) indicaba que sabía que era la EPOC. En relación a los síntomas de la EPOC, 127 personas indicaron que la disnea era uno de los síntomas cardinales de la enfermedad (88,4% PS, 86,4% PG), acompañado de tos que indicaron 83 partici-

pantes (66,3% PS, 44,1% PG) y la expectoración registrada por otros 79 encuestados (65,1% PS, 39% PG). 6 personas referían que también otro de los síntomas podría ser el dolor de cabeza (4,7% PS, 3,4% PG). En cuanto a la pregunta acerca de la prueba era necesaria para el diagnóstico de la EPOC, 118 personas respondieron espirometría (95,3% PS, 61% PG), 14 personas, la broncoscopia (3,5% PS, 18,6% PG), 11 personas una radiografía de tórax (1,2% PS, 1,7% PG) y 2 de los encuestados, una analítica de sangre (3,4% PG). 124 personas respondieron que el tabaco era la principal causa para desarrollar EPOC (94,2% PS, 72,8% PG), frente a 15 participantes que indicaron que eran las infecciones respiratorias la principal causa (3,5% PS, 20,3% PG), 5 personas el asma (2,3% PS, 5,1% PG) y 1 persona respondió que estaba relacionado con la edad (1,7% PG).

**Conclusiones:** A pesar de tratarse de una enfermedad con una alta prevalencia, los conocimientos acerca la patología, tanto de la PG como de la PS, son limitados. La implementación de medidas para fomentar el conocimiento de la EPOC como las campañas informativas podrían ayudar a reducir el infradiagnóstico de la enfermedad.

## 161. CONSENSO ÓPTIMO: ESTRATEGIAS PRIORIZADAS POR IMPACTO Y FACILIDAD PARA LA MEJORA DE LA ADHERENCIA EN EPOC

**Esperanza Doña Díaz<sup>1</sup>**, Bernardino Alcázar Navarrete<sup>2</sup>, José María Echave-Sustaeta María-Tomé<sup>3</sup>, Cruz González Villaescusa<sup>4</sup>, Belén Alonso Ortiz<sup>5</sup>, Pedro Gargantilla Madera<sup>6</sup>, David Maya Viejo<sup>7</sup>, Fernando María Navarro Ros<sup>8</sup>, Eva Trillo Calvo<sup>9</sup>, Miguel Turégano Yedro<sup>10</sup> y Alfonso Martínez Ferreras<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga, España. <sup>2</sup>Departamento de Medicina Universidad de Granada, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Ibs-Granada, España. <sup>3</sup>Hospital Quirón Salud Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia, Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, Valencia, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Doctor Negrín, Las Palmas, España. <sup>6</sup>Hospital El Escorial, Madrid, España. <sup>7</sup>Unidad de Gestión Clínica de Camas, España. <sup>8</sup>Centro de Salud Malilla, Clínica SLP, Valencia, España. <sup>9</sup>Centro de Salud de Belchite, Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, Zaragoza, España. <sup>10</sup>Centro de Salud Casar de Cáceres, España. <sup>11</sup>Medical Affairs, GSK, Madrid, España.

**Introducción:** La adherencia al tratamiento en pacientes con EPOC es fundamental para el control de síntomas y la prevención de exacerbaciones, pero continúa siendo subóptima en la práctica clínica. Para identificar soluciones que mejoren el control de la enfermedad, resulta necesario analizar los factores que influyen en ella y herramientas disponibles para su evaluación. Este trabajo tuvo como objetivo alcanzar un consenso multidisciplinar para priorizar intervenciones con alto impacto y fácil implementación para optimizar la adherencia y los resultados en salud.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio Delphi multidisciplinar en dos olas (febrero-julio 2024), con 73 expertos implicados en el manejo de la EPOC (25 neumólogos; 25 atención primaria; 23 internistas). Se presentaron a consenso (acuerdo  $\geq 70\%$ ) 84 ítems relacionados con la falta de adherencia, su impacto, causas, factores asociados, herramientas disponibles y posibles intervenciones. Un comité científico de 10 expertos (4 neumólogos; 4 atención primaria; 2 internistas) validó el cuestionario y los resultados obtenidos, analizándose de forma global y por especialidad.

**Resultados:** El 52,1% de los panelistas fueron hombres con una edad promedio de 43,3 años. El 41,1% tenía una experiencia entre 3 y 10 años en la atención de pacientes con EPOC. El 57,5% atendía entre 10 y 50 pacientes/mes. El consenso inicial fue del 86,7%, aumentando al 88,1% en la ola 2. A pesar de que la evolución de las terapias inhaladas ha ayudado a reducir el impacto y consecuencias negativas de

la falta de adherencia (91,8%), esta sigue siendo uno de los principales retos para los clínicos (100%). Hubo un alto consenso en las intervenciones prioritarias para mejorar la adherencia: simplificar el tratamiento minimizando el número de inhalaciones diarias y unificándolo en un dispositivo sencillo ( $\geq 98,6\%$ ), empoderar al paciente promoviendo su educación e implicación en la elección del tratamiento ( $\geq 97,3\%$ ) y proveer de un soporte integral y un seguimiento activo de la enfermedad ( $\geq 86,3\%$ ).

**Conclusiones:** Este panel multidisciplinar de expertos en el manejo de la EPOC ha consensado 17 acciones para la optimización de la adherencia y de los resultados del tratamiento. Como novedad, se ha establecido una jerarquía de prioridades teniendo en cuenta el impacto en salud y la factibilidad de implementación a nivel asistencial, destacando la unificación del tratamiento, la priorización de una inhalación al día y el empoderamiento del paciente.

## 25. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LAS HOSPITALIZACIONES POR SÍNDROME DE AGUDIZACIÓN DE EPOC (SAE) EN EL HOSPITAL PUERTA DEL MAR

**Alfonso Marín Andreu<sup>1</sup>**, Aureliano Aís Daza<sup>1</sup>, Sofía Gutiérrez Hernández<sup>1</sup>, Alberto Ruano Raviña<sup>2</sup>, Daniel Sánchez Murillo<sup>3</sup> y Antonio León Jiménez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Puerta del Mar, Cádiz, España. <sup>2</sup>Universidad de Santiago de Compostela, España. <sup>3</sup>Universidad de Cádiz, España.

**Introducción:** El estado actual de la contaminación ambiental y la salud respiratoria en la Bahía de Cádiz refleja un desafío dados los altos niveles de contaminación atmosférica causados por el tráfico marítimo, la actividad industrial, el transporte terrestre y la cercanía a instalaciones petroquímicas. La liberación de contaminantes atmosféricos al ambiente contribuye al desarrollo de efectos adversos sobre el sistema respiratorio. Los pacientes con EPOC son especialmente sensibles a estos contaminantes y pueden experimentar exacerbaciones de sus síntomas debido a la exposición a niveles elevados de contaminación del aire. El objetivo principal fue conocer el impacto de la contaminación ambiental sobre la salud respiratoria en la población de Cádiz.

**Material y métodos:** Hemos realizado un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo teniendo en cuenta a todos los pacientes ingresados a cargo de la unidad de neumología por SAE en el Hospital Puerta del Mar, de todas las edades y ambos sexos entre los años 2021-2023. La recogida de los niveles de contaminantes atmosféricos se realizó a través de la estación meteorológica "Avda Marconi". Se llevó a cabo un análisis descriptivo de los niveles de contaminantes y la prevalencia de EPOC. Se evaluó la asociación entre la media trimestral del nivel de los distintos contaminantes y el número de ingresos, analizando a su vez la correlación con diversos parámetros de precipitación, viento y temperatura.

**Resultados:** Se registraron un total de 307 hospitalizaciones entre 2021-2023. En este periodo el número de ingresos por SAE aumentó evidenciando picos de aumento en determinados trimestres, fundamentalmente Q1-Q3. (tabla 1). Hemos recogido por trimestres el nivel de diferentes contaminantes ambientales (PM10, NO2, O3, SO2) y datos meteorológicos (precipitaciones, viento, temperatura) así como el número de hospitalizaciones por síndrome de agudización de EPOC (tabla 2). De forma individual hemos relacionado cada factor del estudio con el número de hospitalizaciones evidenciando diferentes tendencias y correlaciones entre el aumento o la disminución de los diferentes factores y el número de ingresos (tabla 3 y 4). También, dentro de la serie temporal de cada factor evidenciamos similitudes entre ellos y relaciones también inversas según el trimestre (tabla 5).

**Conclusiones:** Este estudio pone de manifiesto la relación entre los niveles de contaminación ambiental, así como de distintos facto-

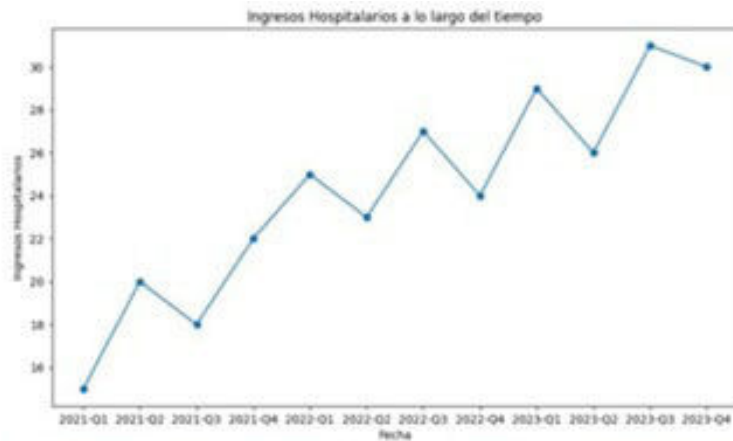


Tabla 1. Números de ingresos hospitalarios por síndrome de agudización de EPOC entre 2021-2023 en el Hospital Puerta del Mar de Cádiz.

Autor: Dr. Daniel Sánchez Murillo

Daily mean concentration of air pollution		PM10	NO2	O3	SO2	Rain	Wind	T*	AECOPO admissions
2021	Q1	21,5	10,2	50,9	2,5	2,4	15,7	14,6	12
	Q2	20,9	8,3	64,9	3,3	9,3	17,4	20,4	13
	Q3	19,2	8,6	64,7	2,9	0,2	15,4	24,5	6
	Q4	19,0	10,8	58,0	3,0	1,8	17,0	16,2	31
2022	Q1	24,9	11,1	70,4	1,8	1,8	16,5	14,7	20
	Q2	26,0	6,9	69,2	1,6	9,5	16,4	20,7	33
	Q3	27,6	8,8	64,1	3,2	8,0	16,5	25,2	13
	Q4	28,0	11,9	56,6	2,7	3,4	13,1	16,2	46
2023	Q1	20,0	10,7	70,4	1,4	1,0	17,2	14,8	54
	Q2	21,6	8,8	90,0	1,3	8,4	17,7	21,9	26
	Q3	24,0	10,2	68,3	2,4	8,3	15,3	25,3	17
	Q4	19,4	16,2	58,5	2,4	1,0	13,4	16,2	36

Tabla 2. Número de hospitalizaciones por síndrome de agudización de EPOC, nivel de contaminantes ambientales y datos meteorológicos entre 2021-2023 en Cádiz.

Autor: Dr. Daniel Sánchez Murillo

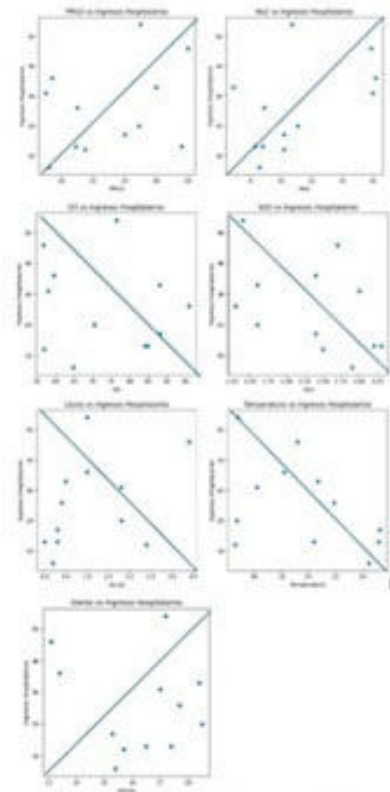


Tabla 3. Relación del número de hospitalizaciones por síndrome de agudización de EPOC con el nivel de PM10, NO2, O3, SO2 en la atmósfera, precipitaciones, viento y temperatura.

Autor: Dr. Daniel Sánchez Murillo

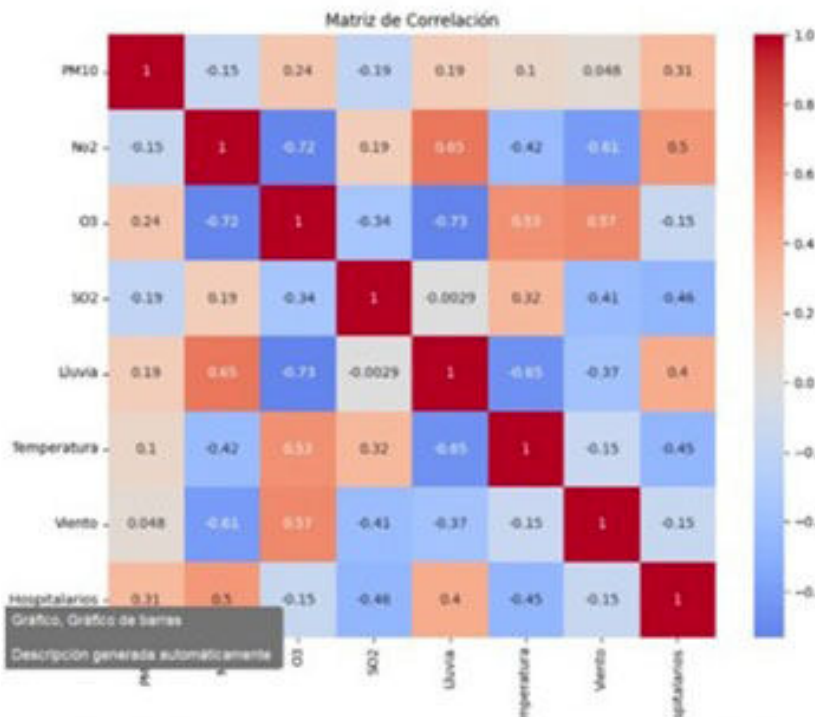


Tabla 4. Matriz de correlación entre el número de ingresos hospitalarios por agudización de EPOC, niveles de contaminantes ambientales y datos meteorológicos.

Autor: Dr. Daniel Sánchez Murillo

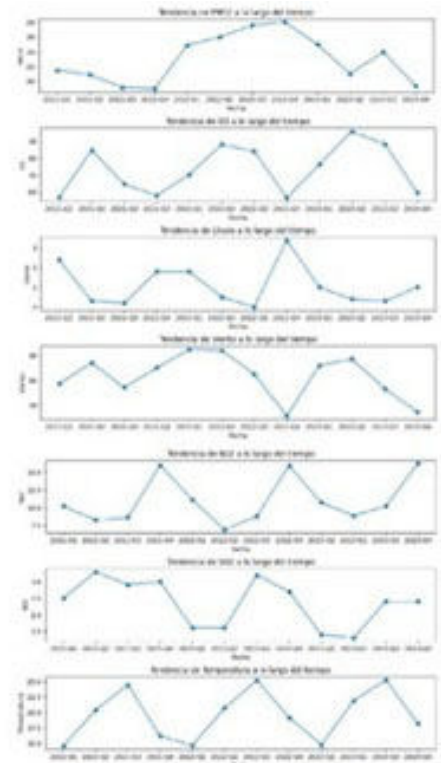


Tabla 5. Tendencias de los niveles de PM10, NO2, O3, SO2 en la atmósfera, precipitaciones, viento y temperatura entre 2021-2023.

Autor: Dr. Daniel Sánchez Murillo

res meteorológicos y el número de ingresos por síndrome de agudización de EPOC.

### 879. CRIBADO DE LA EPOC: ¿CONSEGUIREMOS SU IMPLANTACIÓN SISTEMÁTICA EN LA POBLACIÓN GENERAL?

**Manuel Mor Martínez**, Gabriella Manzaneros Cavin, Alicia Oliva Ramos, Rosa Isabel Marín Aguilera, Luis Puente Maestu y Rosa María Gómez García

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** Según los estudios existe un alto porcentaje de infradiagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Durante el día Mundial de la EPOC celebrado el 20 de noviembre de 2024, se realizó un cribado a la población general. El objetivo fue la detección de casos de infradiagnosticados y poner en valor la importancia del diagnóstico mediante espirometría, debido a la repercusión positiva en el inicio de un tratamiento precoz para frenar la evolución de la enfermedad.

**Material y métodos:** Estudio transversal descriptivo. Se aplicó un cuestionario de detección de posibles casos de EPOC (COPD-PS) y una posterior espirometría portátil con el sistema "COPD-6 Vitalograph". Se han recogido todos los valores derivados del cuestionario, así como los siguientes resultados de la espirometría: FEV<sub>1</sub> (volumen espirado máximo en el primer segundo de la espiración forzada), FEV<sub>6</sub> (volumen espirado máximo durante los 6 segundos de la espiración forzada) y relación FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub>, de acuerdo a edad, talla y sexo. Dicho estudio se ha realizado de forma aleatoria y voluntaria a toda aquella persona interesada que acudió a la mesa informativa durante el día Mundial del EPOC 2024 a las puertas de un complejo hospitalario de tercer nivel.

**Resultados:** Se incluyó una muestra de 46 sujetos, de los cuales 25 (54%) afirmaron ser fumadores o haber fumado más de 100 cigarrillos en toda su vida y 21 (45%) ser no fumadores. El 52% eran mujeres y el 48% hombres. La media de edad se sitúa en los 54 años. La mediana del cuestionario es 3 que correspondería con baja probabilidad de padecer EPOC (inferior a 4 corresponde con baja probabilidad de padecer EPOC). Del total de la muestra, se obtuvieron 4 casos de obstrucción definida por Relación FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub> inferior a 0,7. De esos 4 casos, tres fumaban o habían fumado. El no fumador estaba diagnosticado de asma bronquial. Entre los fumadores, dos estaban diagnosticados de EPOC y el tercero no.

**Conclusiones:** El resultado arroja la detección de dos casos de EPOC ya conocidos y uno posible, al cual se le solicitará una espirometría reglada. Este estudio, por tanto, revela la importancia y utilidad de la combinación de un formulario y una espirometría portátil de fácil utilización como herramienta de cribado en el diagnóstico de EPOC, de especial importancia en pacientes fumadores.

### 632. DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL AL PACIENTE EPOC (PAI EPOC), NUESTRA EXPERIENCIA

**Irene Hontanaya Navas**, Irene Torres Arroyo, María Ángeles Serrano Cepas, Isabel Jiménez Reyes, Doylith Carol García Montero, María Reyes Sánchez Jaldo, Javier Ocampo Gómez y María Mercedes Izquierdo Patrón

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón, España.

**Introducción:** En nuestro centro, desde octubre de 2023 se ha puesto en marcha el programa atención integral al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), conocido como PAI EPOC. Las características principales del mismo son la creación de

una consulta monográfica de EPOC grave, la presencia de una enfermera especializada, la posibilidad de visitas a demanda y un abordaje multidisciplinar junto a los servicios de rehabilitación y nutrición. Nuestro objetivo es describir el perfil del paciente EPOC incluido y analizar el impacto del programa en nuestra serie.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Criterios de participación en PAI-EPOC: diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría con al menos dos agudizaciones graves el año previo. En el presente estudio se incluyeron los pacientes reclutados en el programa de octubre/2023 a octubre/2024. Se recogieron diferentes variables clínicas y cuestionarios en el momento de inclusión y en la última visita realizada. Datos recogidos mediante historia clínica informatizada (SELENE). Análisis estadístico: SPSS 17.0.

**Resultados:** Durante este tiempo se han incluido en el programa 50 pacientes, de los cuales 42 están en seguimiento actual y 8 han abandonado el programa (4 de ellos por *exitus* y 4 por otros motivos). En cuanto a las características basales de la muestra, el 70% de los pacientes son varones, con una edad media de 72 años, un índice de Charlson medio de 5 y un BODE medio de 5. El 76% son exfumadores y el 24% fumadores activos. Los cambios clínicos-terapéuticos percibidos tras la inclusión en el programa se muestran en tabla 1. Los datos de los cuestionarios se recogen en la tabla 2. El 75% (n = 38) de los pacientes utilizaron el recurso de la consulta a demanda. Se registraron un total de 156 consultas a demanda, de las cuales el 34,6% fueron por motivos respiratorios, 29,4% por aspectos administrativos, 25% por dudas o problemas con la medicación y 11% por otros motivos.

Características	Primera visita	Última visita	
<b>Tratamiento inhalador</b>			
<b>Dispositivo</b>			
Cerrado	40 (80%)	48 (96%)	
Abierto	10 (20%)	2 (4%)	
<b>Principio activo</b>			
LAMA+LABA	3 (6%)	3 (6%)	
LABA + CI	2 (4%)	0 (0%)	
LAMA/LABA +CI	11 (22%)	2 (4%)	
LABA+LABA+CI	34 (68%)	45 (90%)	
<b>Otros tratamientos</b>			
Acetilcisteína		30 (60%)	
Teofilina		10 (20%)	
Roflumilast		11 (22%)	
Macrólidos		0 (0%)	
Morfina		7 (14%)	
Suplementos vitamina D		18 (36%)	
Oxigenoterapia crónica		33 (66%)	
Ventilación mecánica no invasiva (VMNI)		5 (10%)	
<b>Valoración nutricional</b>			
IMC	23.9 [20.6-28.3]	24.8 [22.1-29]	
IMC ≤21	15 (30%)	6 (12%)	
Suplementos nutricionales	9 (18%)	16 (32%)	p=0.039
Vacunación	45 (90%)	46 (92%)	p=1.00
Rehabilitación respiratoria	0 (0%)	22 (44%)	
Valoración en trasplante pulmonar	0 (0%)	3 (6%)	
<b>Grado de disnea</b>			
Grado 1	5 (10%)	8 (16%)	
Grado 2	11 (22%)	14 (28%)	
Grado 3	28 (56%)	23 (46%)	
Grado 4	6 (12%)	5 (10%)	p=0.025
<b>Tabaquismo activo</b>			
n=12			
<b>Abandono</b>			
Sí	3 (25%)		
No	9 (75%)		

Tabla 1. Cambios clínico-terapéuticos percibidos.

**Conclusiones:** Nuestro perfil del paciente incluido en PAI EPOC es un EPOC de alto riesgo, BODE grave, alta comorbilidad asociada y con tabaquismo activo en parte de la muestra. La educación por parte de enfermería mejora de manera significativa el manejo del tratamien-

to inhalador. El abordaje multidisciplinar de rehabilitación y nutrición se relaciona con resultados positivos en el grado de disnea y situación nutricional de nuestra serie. La consulta a demanda es utilizada por la mayoría de los pacientes, siendo la causa principal el motivo respiratorio.

Questionarios	Primera visita	Última visita	
COPD Assessment Test (CAT) n=48	n=48	n=47	
Impacto bajo	11 (22.9%)	14 (29.8%)	
Impacto medio	21 (43.8%)	19 (40.4%)	
Impacto alto	16 (33.3%)	12 (25.5%)	p=0.662
Impacto muy alto	0 (0%)	2 (4.3%)	
Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI)	n=49	n=45	
Incumplimiento errático	8 (16.3%)	3 (6.7%)	p=0.250
Incumplimiento deliberado	7 (14.3%)	4 (9%)	p=0.625
Incumplimiento inconsciente	24 (49%)	15 (33.3%)	p=0.021
Errores críticos en técnica de inhalación	23 (46.9%)	9 (20%)	p=0.013
Conocimiento pauta			
Sí	41 (83.7%)	36 (80%)	p=0.727
No	8 (16.3%)	9 (20%)	
Adhesión			
Buena	42 (85.7%)	42 (93.3%)	p=0.250
Mala	7 (14.3%)	3 (6.7%)	

Tabla 2. Cuestionarios.

## 776. DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE PRECISE-X, UN MODELO DE PREDICCIÓN DEL RIESGO DE LA PRIMERA EXACERBACIÓN GRAVE DE EPOC

Ayoub Hammadi Ahmed<sup>1</sup>, Alejandro Romero Linares<sup>1</sup>, Lucía Álvarez Muro<sup>1</sup>, Marc Miravittles Fernández<sup>2</sup> y Bernardino Alcázar Navarrete<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Vall de Hebron Institut de Recerca (VHIR), Barcelona, España.

**Introducción:** Las exacerbaciones graves de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se asocian a un riesgo significativo de morbilidad y mortalidad. El objetivo de PRECISE-X es diseñar un modelo de predicción de riesgo individualizado para la primera EPOC grave utilizando variables capturadas de forma rutinaria en los datos de las historias clínicas electrónicas.

**Material y métodos:** Se utilizaron los datos de atención primaria del Clinical Practice Research Datalink Aurum del Reino Unido de 1995 a 2022 para crear una cohorte de pacientes con EPOC recién diagnosticados. Desarrollamos un modelo de predicción de riesgo para predecir el riesgo de la primera EPOC grave durante los siguientes 5 años (criterio de valoración primario) y los siguientes 12 meses (criterio de valoración secundario) basado en predictores determinados en el momento del diagnóstico. Mediante la agrupación natural por regiones de práctica, realizamos una validación interna-externa para evaluar el rendimiento del modelo fuera de la muestra en términos de discriminación (estadístico c), calibración y beneficio neto.

**Resultados:** Se incluyeron 219.015 pacientes en el conjunto de datos analíticos (edad media al inicio 66,0, 42,4% mujeres). El riesgo de EPOC grave a 5 años fue del 29,5% (riesgo a 12 meses: 4,2%) (fig. 1). El modelo final incluía cuatro predictores obligatorios: sexo, edad, disnea (mMRC) y FEV<sub>1</sub> y hasta 22 predictores opcionales (índice de masa corporal, recuento de eosinófilos en sangre, índice de privación social, medicación actual y comorbilidades graves). La figura proporciona estimaciones del rendimiento del modelo específicas para cada región y agrupadas. El estadístico c medio fuera de muestra fue de 0,825 para la predicción a 5 años (0,771 para la predicción a 12 meses) (fig. 2). El modelo tuvo una calibración muy buena en todas las regiones.

**Conclusiones:** La primera exacerbación grave de EPOC puede predecirse con excelente exactitud, y la predicción del riesgo puede proporcionar utilidad clínica en una amplia gama de umbrales de riesgo.

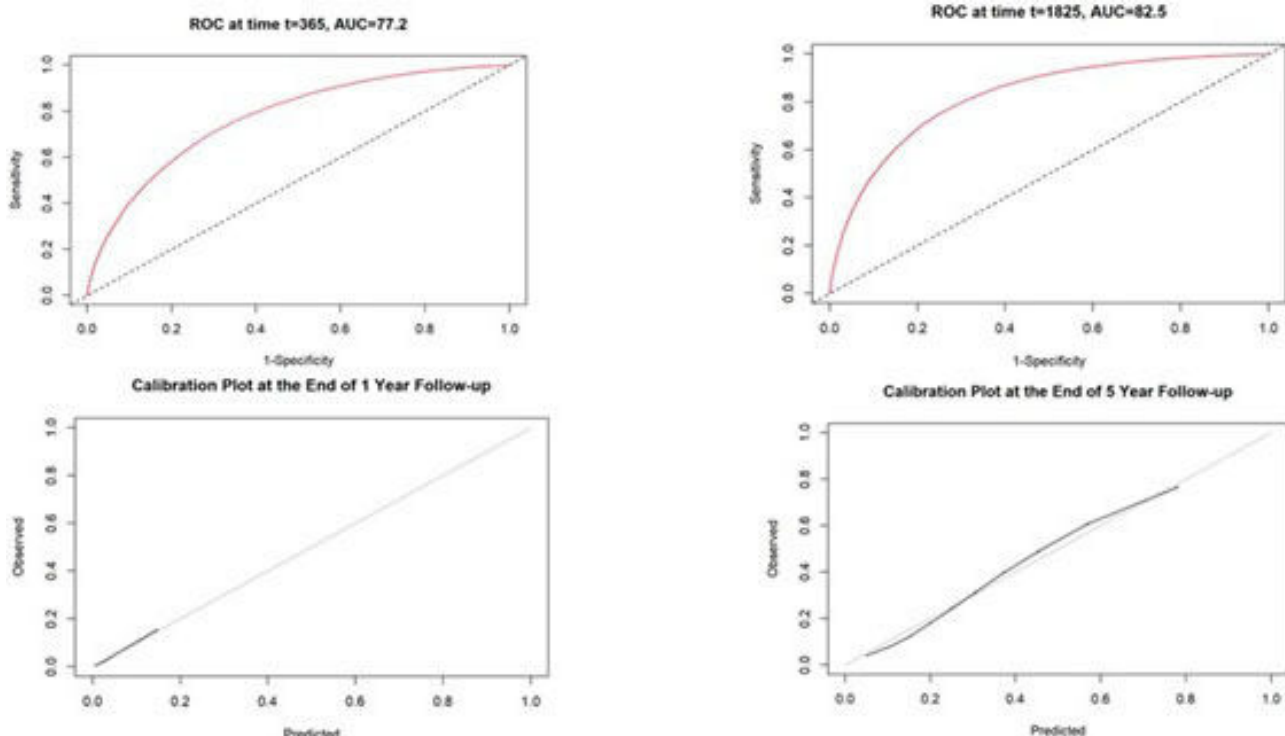


Figura 1. Comunicación 776. Curvas ROC.

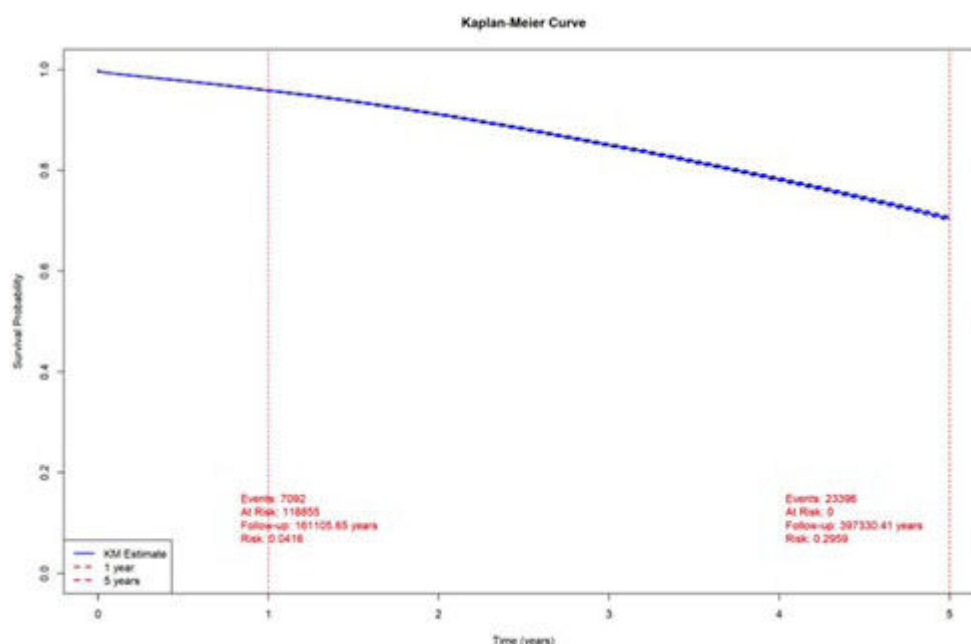


Figura 2. Comunicación 776. Curva K-M.

#### 941. DIAGNÓSTICO DE EPOC MEDIANTE EL ANÁLISIS DE SONIDOS RESPIRATORIOS AUTOGRABADOS

Iván Juez-García<sup>1</sup>, Iván D. Benítez<sup>2</sup>, Alberto Tena<sup>3</sup>, Francesc Clariá<sup>4</sup>, Ferran Barbé<sup>1</sup>, Jessica González<sup>1</sup>, Francesc Solsona<sup>4</sup> y Jordi de Batlle<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación Translacional en Medicina Respiratoria, IRBLleida, Hospital Universitario Arnau de Vilanova y Santa Maria, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Lleida, España. <sup>2</sup>Departamento de Ciencias Médicas Básicas, Universidad de Lleida, España. <sup>3</sup>Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE), Barcelona, España. <sup>4</sup>Departamento de Ingeniería Informática y Diseño Digital, Instituto Politécnico de Innovación e Investigación en Sostenibilidad (INSPIRES), Universidad de Lleida, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es la tercera causa de mortalidad estandarizada por edad a nivel mundial. Se calcula que aproximadamente el 70% de los casos de EPOC en todo el mundo permanecen infradiagnosticados. Partiendo de la hipótesis de que los sonidos respiratorios podrían ser utilizados

como un primer paso en el diagnóstico de la EPOC, hemos desarrollado un sistema de detección de EPOC basado en las características de tiempo-frecuencia de los sonidos respiratorios (respiración y tos), utilizando herramientas de *deep learning* y *machine learning*.

**Material y métodos:** Se emplearon muestras de sonidos respiratorios de voluntarios con EPOC y asintomáticos sin EPOC, procedentes de una base de datos facilitada por la Universidad de Cambridge (COVID-19 Sounds). Las muestras se dividieron en registros con una única respiración o tos. Los registros se separaron en datos de entrenamiento (75%) y validación (25%). Se emplearon redes neuronales autocodificadoras (fig.) y algoritmos *random forest* para analizar 39 características de tiempo-frecuencia junto con características sociodemográficas para generar modelos predictores de EPOC. El rendimiento de los modelos se evaluó utilizando el área debajo de la curva (AUC), precisión, sensibilidad y especificidad obtenidos en los datos de validación.

**Resultados:** La base de datos de respiración contenía 560 registros EPOC y 266 no-EPOC obtenidos de 105 voluntarios con EPOC y 57 asintomáticos sin EPOC, respectivamente, mientras que la base de datos de tos contenía 905 registros EPOC y 291 no-EPOC obtenidos

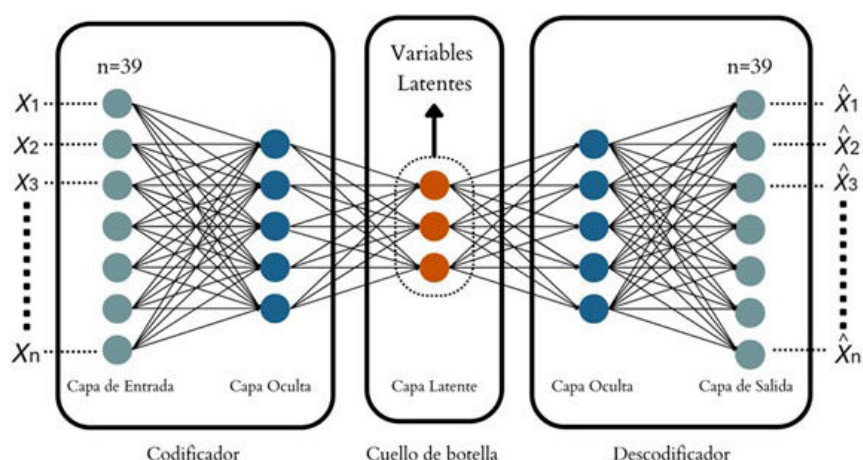


Figura 1. Comunicación 941. Estructura de la red neuronal autocodificadora. Las capas de entrada y salida están ajustadas al número de características extraídas de las bases de datos de sonidos respiratorios. La capa latente contiene una representación con dimensiones reducidas de la capa de entrada.

de 196 voluntarios con EPOC y 84 asintomáticos sin EPOC. En la cohorte de validación, el modelo con características sociodemográficas y características de tiempo-frecuencia de respiración logró un AUC de 0,901, con una precisión de 0,836, una sensibilidad de 0,871 y una especificidad de 0,761, mientras que el modelo con características sociodemográficas y características de tiempo-frecuencia de tos alcanzó un AUC de 0,872, con una precisión de 0,823, una sensibilidad de 0,859 y una especificidad de 0,712.

**Conclusiones:** Este estudio presenta una metodología prometedora para el screening de EPOC empleando sonidos respiratorios autograbados. Esta tecnología podría integrarse fácilmente como un primer paso de bajo coste en programas de detección de casos, contribuyendo potencialmente a mitigar el infradiagnóstico de la EPOC y mejorando su diagnóstico precoz.

### 881. DIAGNÓSTICO DE LAS MUTACIONES ASOCIADAS AL DÉFICIT DE ALFA-1 ANTITRIPSINA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2021-2024

**Mario Andújar Llamazares**, Aracelly Saravia Cazón, Beatriz Solano López, Daniel Segura Ayala, Ana Flor Pérez, Carmen Martínez Navarro y Juan Pablo Chiquiza Mora

*Hospital General de Castellón, España.*

**Introducción:** El déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT) es una condición hereditaria que predispone al desarrollo de EPOC. Consiste en unos niveles plasmáticos disminuidos de la glucoproteína alfa-1 antitripsina (AAT), codificada por el gen SERPINA1. Los estudios epidemiológicos muestran una distribución desigual de las mutaciones responsables, tanto en el alelo Z como en el resto de alelos con función "nula".

**Objetivos:** Describir las mutaciones detectadas mediante el AlphaID® A1AT Genotyping test en la consulta monográfica de EPOC y las características de dichos pacientes.

**Material y métodos:** Se ha llevado a cabo un estudio observacional retrospectivo desde 2021 hasta noviembre del 2024, incluyendo las muestras tomadas mediante AlphaID® A1AT Genotyping test en la consulta monográfica de EPOC de nuestro centro. De dichos pacientes se recogen las características demográficas, las variantes genéticas detectadas, los motivos de realización del test, los niveles de AAT circulantes y los valores de función pulmonar cuando estuvieron disponibles.

**Resultados:** Se han incluido 72 pacientes, el test AlphaID® resultó positivo en el 51%. El alelo más prevalente detectado fue el S (21%) con los genotipos MS (21%), S/Z (7%) y SS (3%). El alelo Z estuvo presente en el 28% de la población, con los genotipos M/Z (14%) y ZZ (7%). Se realizó la secuenciación del gen en 4 pacientes, dos de ellos por la obtención de resultados discordantes entre los niveles y el genotipo identificado por el test AlphaID®, y el resto por ser familiares de los anteriores. Los únicos fenotipos nulos detectados fueron consecuencia del alelo Q0porto. El 62,50% de los pacientes fueron hombres con una edad media de 56 años, en su mayoría exfumadores (58%). Mostraron una FEV<sub>1</sub> con una media de 57% y una DLCO media de 53%. El motivo mayoritario para realizar el test fue el diagnóstico previo de EPOC, 68%, seguido de familiares consanguíneos de un paciente con DAAT, 11%, niveles bajos de AAT, 11%, el enfisema aislado, 4%, el asma mal controlado en un paciente y un cónyuge de paciente con diagnóstico de DAAT. Se encontraron niveles disminuidos de AAT en 27 pacientes, 46% (< 116 mg/dL), de ellos 7 se diagnosticaron en el contexto de estudio familiar.

**Conclusiones:** Se encontraron 27 pacientes con DAAT, con los cinco genotipos deficientes más frecuentes en la población en general. Inesperadamente el fenotipo nulo únicamente detectado fue el correspondiente al alelo Q0porto, que requirió de secuenciación para su diagnóstico, en un total de dos pacientes.

### 373. DIFERENCIAS EN EL CONSUMO DE RECURSOS SANITARIOS EN FUNCIÓN DE LA CONVIVENCIA FAMILIAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA INGRESADORES

**Zichen Ji<sup>1</sup>**, Jimena O'Shanahan Delgado-Taramona<sup>2</sup>, Marta Jerónimo Trigueros<sup>2</sup>, Katuska Herminia Liendo Martínez<sup>3</sup>, Juan Pablo Utrilla Marchand<sup>1</sup>, José Daniel Cordero Márquez<sup>1</sup> y Javier de Miguel Díez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España. <sup>2</sup>Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital General de Segovia, España.

**Introducción:** La EPOC se caracteriza por cursar con exacerbaciones. Los familiares de los pacientes con EPOC suelen participar en el tratamiento de la enfermedad y el cuidado de estos pacientes, pudiendo influir en el control de la enfermedad. El objetivo del estudio fue comparar las visitas a Urgencias, los ingresos hospitalarios y la supervivencia de los pacientes con EPOC que tuvieron una exacerbación con ingreso en función de la convivencia familiar.

**Material y métodos:** Estudio observacional de pacientes con EPOC que estuvieron ingresados por una exacerbación de EPOC en 2018, con seguimiento prospectivo desde el alta hasta 2024. Se obtuvieron datos clínicos en el momento del ingreso y posteriormente se recogieron datos sobre el consumo de recursos sanitarios y supervivencia mediante revisión de historia clínica. Se analizaron estos últimos como variables tiempo dependientes.

**Resultados:** Se incluyeron 81 pacientes, de ellos, 64 (79,0%) eran varones. La edad media fue de 73,0 años (DE 12,4). El peso medio de los pacientes fue de 73,5 kg (DE 15,7), y la talla media fue de 1,63 m (DE 0,09). El FEV<sub>1</sub> medio fue del 52,5% (DE 18,8) sobre el valor teórico, y la FVC media fue del 78,5% (DE 21,1) sobre el valor teórico. La mediana del índice de Charlson fue 10 (RIC 4,5-15). La mediana del seguimiento fue de 71,7 meses (RIC 31,3-78,1). No se encontraron diferencias significativas en las características clínicas entre los pacientes con y sin convivencia familiar. En cuanto al consumo de recursos sanitarios, aunque no se alcanzó a la significación estadística, se objetivó una tendencia a una mayor proporción de pacientes que vivían solos que tuvieron visitas a Urgencias por exacerbación (72,0 vs. 50,0%, p = 0,065) e ingresos por exacerbación (68,0 vs. 44,6%, p = 0,052). Las figuras muestran las visitas a Urgencias e ingresos por exacerbación tras el alta del ingreso inicial según la convivencia familiar. Se objetivó una mayor presencia de visitas a Urgencias por exacerbación en los pacientes que vivían solos (*log-rank* 5,38 y p = 0,020) y una mayor presencia de ingresos por exacerbación en estos pacientes (*log-rank* 4,20 y p = 0,040). No se objetivaron diferencias significativas en la supervivencia según la convivencia con familiar.

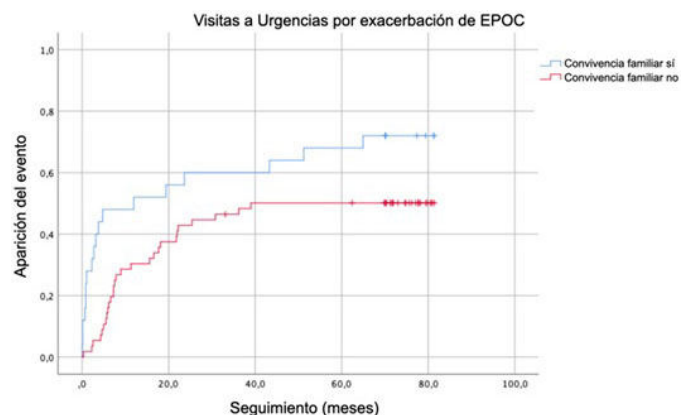


Figura 1. Visitas a Urgencias por exacerbación tras la recuperación del ingreso inicial según la convivencia familiar.

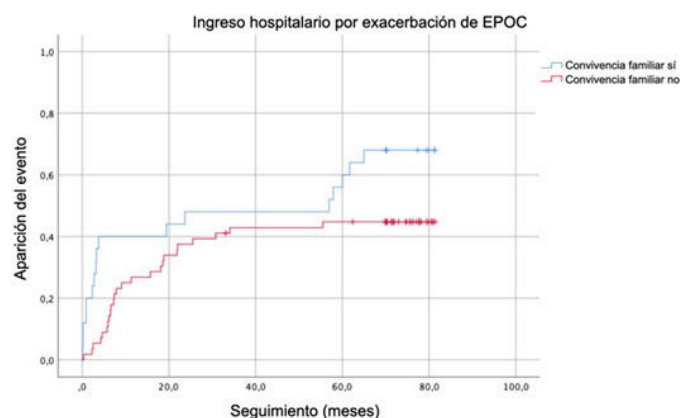


Figura 2. Ingresos por exacerbación tras la recuperación del ingreso inicial según la convivencia familiar.

**Conclusiones:** Los pacientes con EPOC que vivían solos tuvieron más visitas a Urgencias e ingresos por exacerbación de EPOC tras un primer ingreso en comparación con aquellos que convivían con familiares. El seguimiento de estos pacientes debe ser más estrecho para vigilar el empeoramiento de la EPOC.

## 551. DIFERENCIAS ENTRE EPOC EOSINOFÍLICO Y NO EOSINOFÍLICO

**Berta Varona Galán**, Santiago de Jorge Domínguez Pazos, Marina Blanco Aparicio, Iria Horjales Rodríguez, Enriqueta Álvarez Moyano, Claudia Vega Carballo, Carmen García Louro, Alicia Tirados Fernández y Carmen Montero Martínez

Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, España.

**Introducción:** La clasificación de la EPOC en función del recuento de eosinófilos tiene implicaciones terapéuticas tanto para la indicación de glucocorticoides inhalados (GCI) como de fármacos biológicos.

**Objetivos:** Analizar características de los pacientes con EPOC que ingresan por agudización en función de los valores de eosinófilos en sangre.

Variable	Eosinófilos $\geq 300/\mu\text{L}$ (n = 84)	Eosinófilos $< 300/\mu\text{L}$ (n = 136)
Edad	68,76 $\pm$ 8,35 (52-87)	67,82 $\pm$ 9,61
Sexo, n (%) mujeres	21 (25)	37 (27)
IMC	28,14 $\pm$ 6,18 (17-48)	28,86 $\pm$ 6,34
Tabaco		
Nunca fumador	3 (3,6)	5 (3,7)
Exfumador	58 (69)	74 (54,4)
Activo	23 (27,4)	57 (41,9)*
Índice paquetes-año	51,36 $\pm$ 25,27	51,13 $\pm$ 27,59
Años seguimiento	7,28 $\pm$ 4,36 (0,5-24)	7,05 $\pm$ 5,37
Disnea mMRC $\geq 3$	23 (27,3)	40 (29,4)
Agudizaciones último año	3,19 $\pm$ 2,69 (0-12)	3,63 $\pm$ 3,04* (0-18)
Visitas urgencias	0,67 $\pm$ 1,13 (0-5)	0,68 $\pm$ 1,26
Ingresos	1,65 $\pm$ 1,26 (0-9)	1,72 $\pm$ 1,43
Ig E total <sup>1</sup>	503,87 $\pm$ 834,87	689 $\pm$ 934
Alfa-1 AAT2	146,10 $\pm$ 51,71	145,24 $\pm$ 34,69
FENO3	34,44 $\pm$ 46,53 (5-153)	19,51 $\pm$ 15,39
FVC, % pred	72,63 $\pm$ 19,29	75,63 $\pm$ 40,37
FEV <sub>1</sub> , % pred	46,98 $\pm$ 20,54	47,84 $\pm$ 19,43
GCI n (%)	66 (78,6)	97 (71,3)

<sup>1</sup>Determinación Ig E en 8 (9,5%) y 6 (4,4%) pacientes, respectivamente. <sup>2</sup>Determinación alfa-1 AAT en 54 (64%) y 61 (44,8%) pacientes, respectivamente. <sup>3</sup>Determinación en 9 pacientes en cada grupo.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el periodo comprendido entre el 1 de enero 2024-31 julio 2024 mediante revisión

de las historias clínicas electrónicas de los pacientes ingresados en el Servicio de Neumología con diagnóstico al alta de EPOC. Se han recogido las variables sociodemográficas, clínicas, biomarcadores (eosinófilos, FENO, IgE), función pulmonar y tratamiento con GCI. Se utilizó paquete estadístico SPSS.22.

**Resultados:** De los 347 pacientes con diagnóstico de EPOC se han descartado 79 por presentar otras patologías concomitantes (trasplante pulmonar, cáncer, ELA) o ausencia de espirometría. El análisis final se realizó sobre 220 pacientes que disponían de determinación de eosinófilos. Se han analizado los resultados utilizando como punto de corte una o más determinaciones de eosinófilos/ $\mu\text{L}$  en sangre en el último año  $> 300/\mu\text{L}$  (tabla).

**Conclusiones:** 1. El porcentaje de tabaquismo activo fue superior en los pacientes EPOC no eosinofílico alcanzando el 41,9% siendo el índice de paquetes-año similar en ambos grupos. 2. La EPOC eosinofílica puede plantear diagnóstico diferencial con asma pero en nuestra serie pocos pacientes disponían de determinación de otros biomarcadores de inflamación T2 (Ig E total 9,5%; FENO 10,7%). 3. El 78,6% de los pacientes con EPOC eosinofílico recibían glucocorticoides inhalados.

## 200. DIFERENCIAS ENTRE PACIENTES CON EPOC GRAVE EXACERBADORES Y NO EXACERBADORES EN LA COHORTE SPOCCAT

**Roser Costa Solà**<sup>1</sup>, Jéssica González Gutiérrez<sup>2</sup>, Elena Miguel Campos<sup>3</sup>, Cristina Aljama Vizcarra<sup>4</sup>, Annie Navarro Rolon<sup>5</sup>, Daniel-Ross Monserrate Mitchell<sup>6</sup>, Miriam Barrecheguren Fernández<sup>4</sup>, Galo Granados Rosales<sup>4</sup>, Núria Rodríguez Lázaro<sup>7</sup>, Noelia Pablos Mateos<sup>5</sup>, Eduardo Antonio Vélez Segovia<sup>8</sup>, Artur Juan Arribas<sup>9</sup>, Sergi Pascual Guàrdia<sup>10</sup>, Marc Miravittles Fernández<sup>4</sup> y Dan Sánchez Berenguer<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, España. <sup>3</sup>Hospital Universitari d'Igualada, España. <sup>4</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>5</sup>Hospital Sant Joan de Déu, Martorell, España. <sup>6</sup>Hospital Universitari Parc Taulí, Sabadell, España. <sup>7</sup>Consorci Sanitari Alt Penedès-Garraf, Vilafranca del Penedès, España. <sup>8</sup>Hospital Sant Rafael, Barcelona, España. <sup>9</sup>Hospital Comarcal de la Selva, Blanes, España. <sup>10</sup>Hospital del Mar, Barcelona, España. <sup>11</sup>Hospital Municipal de Badalona, España.

**Introducción:** Este trabajo analiza las diferencias entre los pacientes con EPOC grave exacerbadores y no exacerbadores de la cohorte SPOCCAT para intentar identificar áreas de posible intervención.

**Material y métodos:** Cohorte multicéntrica prospectiva de pacientes con EPOC grave (FEV<sub>1</sub>(%)  $< 50\%$ ) de 18 hospitales de Cataluña. En la visita basal se recogen características sociodemográficas, comorbilidades, tratamiento de base, síntomas, número y tipo de exacerbaciones en el año previo, calidad de vida, actividad física, resultados analíticos, función pulmonar y TAC de tórax. Se consideró dentro del grupo exacerbador aquellos pacientes que presentaron una o más exacerbaciones moderadas y/o graves.

**Resultados:** Se incluyeron 317 pacientes, el 78% varones con una media de 68,4 años. El 20% eran fumadores activos. El FEV<sub>1</sub>(%) promedio fue del 35,6%, con una media (DE) de eosinófilos de 230/ $\mu\text{L}$  (270). El 20% presentaban bronquiectasias en la TC y 5% infección bronquial crónica. El 86% realizaba tratamiento con corticoides inhalados, el 21% con oxigenoterapia domiciliaria y el 7% con VMNI. En el año previo 181 pacientes (57%) habían presentado exacerbaciones moderadas y/o graves, 89 (28%) requirieron hospitalización. El 80% de los hospitalizados no tuvieron exacerbaciones moderadas en el año anterior. Al comparar exacerbadores frente a no exacerbadores,

se observaron diferencias significativas en ansiedad (30 vs. 18%,  $p = 0,018$ ), depresión (24 vs. 14%,  $p = 0,045$ ), actividad física (media de 35 vs. 44 minutos diarios,  $p = 0,05$ ), uso de un solo dispositivo inhalado (63 vs. 78%,  $p = 0,009$ ), uso de cartucho presurizado (71 vs. 51%,  $p = 0,01$ ), niveles de  $pCO_2$  (44 vs. 41 mmHg,  $p = 0,006$ ) y de hematocrito (47 vs. 45%,  $p = 0,031$ ). No se encontraron diferencias significativas en función pulmonar, hallazgos radiológicos ni ecocardiográficos.

**Conclusiones:** Más de la mitad de los pacientes con EPOC grave del registro SPOCCAT han presentado exacerbaciones el año previo, la mitad de ellos graves. Presentan mayor comorbilidad psiquiátrica y menor actividad física, así como un uso de mayor número de dispositivos inhaladores y de cartucho presurizado. Se deberían valorar estrategias para abordar la comorbilidad psiquiátrica y promover la actividad física, así como revisar la terapia inhalada en los pacientes con EPOC grave.

### 43. DIFICULTADES EN LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE E-SALUD. LA PERSPECTIVA DEL PACIENTE

**José Antonio Márquez Alba**, Jacinto Hernández Borge, Julia López Rodríguez, Elvira Sánchez Calle, Rocío Morante Espada, Lourdes Galán Ledesma, María Beatriz Pires Manso, Alejandro Méndez Villaverde, Pilar Íñigo Naranjo y Amparo Sanz Cabrera

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

**Introducción:** Conocer el grado de conocimiento, la opinión y las expectativas acerca de las nuevas tecnologías sanitarias digitales entre los pacientes de neumología del área de Salud de Badajoz.

**Material y métodos:** Cuestionario anónimo autoadministrado y de respuesta cerrada. Se reclutaron pacientes durante cuatro semanas consecutivas de una consulta de neumología general del Hospital Universitario de Badajoz. Se realizó un análisis descriptivo, comparativo y multivariante, así como de clústeres mediante un procedimiento bietápico.

**Resultados:** Se incluyeron 105 pacientes (54,3% hombres, edad media  $61 \pm 16,3$  años). Un 75% carecían de dispositivos electrónicos de monitorización y solo el 10,5% y el 1,9% sabían interpretar los resultados de los mismos o empleaban alguna plataforma electrónica de salud, respectivamente. El 56,2% disponían de las tecnologías adecuadas para implementar programas de telesalud. La carencia de tecnologías fue más frecuente en los pacientes de más edad ( $p = 0,001$ ), más polimedicados ( $p = 0,001$ ), de ámbito rural (56,8 vs. 36,8%;  $p = 0,06$ ), con un nivel bajo de estudios (ninguno 76 vs. universitarios 11,8%,  $p < 0,0005$ ), con un manejo inadecuado del teléfono móvil (80 vs. 32,5%,  $p < 0,0005$ ) o del ordenador personal (65,7 vs. 5,3%,  $p < 0,0005$ ), y con una mala opinión de los sistemas de telesalud (58,3 vs. 31,6%,  $p = 0,01$ ). Solo el 39% tenían conocimientos adecuados para implementar programas de telesalud relacionándose con variables similares a la falta de tecnologías. El análisis de clúster encontró dos grupos principales. El clúster 1 estaba formado por pacientes más jóvenes, con mayor nivel de estudios, activos laboralmente, menos polimedicados, menos comórbidos y que disponían de ordenador personal. Este clúster disponía de más tecnologías adecuadas para sistemas de e-Salud ( $p < 0,0005$ ), conocimientos adecuados para su empleo ( $p < 0,0005$ ), manejo adecuado del teléfono móvil ( $p < 0,001$ ) o del ordenador personal ( $p < 0,0005$ ), pero estaban menos dispuestos a emplearlos ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La falta de tecnologías o de conocimientos en tecnologías de salud digital es elevada en nuestro medio. Nuestros resultados parecen indicar que los pacientes más necesitados son los que cuentan con menos accesibilidad a las nuevas tecnologías de e-Salud.

### 435. DISCORDANCIA ENTRE CUESTIONARIOS Y MEDIDA OBJETIVA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA COTIDIANA POR PACIENTES CON EPOC

**María Alejandra Castillo**, Raquel Casitas Mateo, Raúl Galera Martínez, Elisabet Martínez Cerón y Francisco García Río

*Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.*

**Introducción:** Analizar la relación y capacidad discriminativa de la actividad física medida por los cuestionarios YPAS y SAQ-COPD con su registro mediante un acelerómetro.

**Material y métodos:** Se seleccionaron 91 pacientes consecutivos con EPOC con limitación al flujo aéreo moderada-grave, tratados según práctica clínica convencional. Además de la valoración clínica y funcional, se registró la actividad física referida mediante los cuestionarios YPAS y SAQ-COPD. De forma simultánea, se realizó un registro de la actividad física durante 7 días mediante un acelerómetro SenseWear, determinando el nivel de actividad física, número de pasos, METs medios y tiempo en cada nivel de actividad física.

**Resultados:** Se trata de 61 varones y 30 mujeres, con  $70 \pm 8$ , un 28% todavía fumadores activos (paquetes  $\times$  año  $47 \pm 25$ ), disnea mMRC  $1 \pm 1$ , índice de comorbilidad de Charlson  $4 \pm 2$ , FEV<sub>1</sub>  $60 \pm 12\%$  pred y distancia caminada en 6 minutos  $463 \pm 93$  metros. Según el registro del acelerómetro, el número de pasos caminados por día fue  $6.608 \pm 4.533$ , los METs medios  $1,27 \pm 0,26$  y el nivel de actividad física  $1,51 \pm 0,28$ , mediante el cual los sujetos fueron clasificados como muy sedentarios (31%), sedentarios (46%) o moderadamente activos (23%). Según la intensidad de la actividad física, esta era mayoritariamente ligera ( $205 \pm 117$  minutos) o moderada ( $84 \pm 74$  minutos). La puntuación total referida en el cuestionario SAQ-COPD fue  $35 \pm 18$ , predominantemente a expensas de actividad de baja ( $10 \pm 12$ ) o moderada intensidad ( $9 \pm 12$ ). A su vez, la puntuación del índice resumen de actividad del YPAS fue  $42 \pm 22$ , también con predominio de actividad ligera como caminar ( $17 \pm 13$ ), aunque con un componente de actividad vigorosa ( $8 \pm 14$ ). No se identificó relación significativa alguna entre la puntuación total del SAQ-COPD ni del índice resumen de actividad física del YPAS con el nivel de actividad física, METs medios o número de pasos registrados por el acelerómetro. Cuando los pacientes fueron estratificados por el nivel de actividad física, tampoco se apreciaron diferencias en la puntuación del índice resumen de la actividad física, aunque sí se detectaron en la puntuación total del SAQ-COPD ( $27 \pm 17$  en muy sedentarios,  $29 \pm 20$  en sedentarios y  $43 \pm 14$  en moderadamente activos,  $p = 0,014$ ).

**Conclusiones:** Confirmada la discordancia entre la estimación de la actividad física realizada mediante cuestionarios y medidas objetivas, el cuestionario SAQ-COPD parece generar una menor sobreestimación y discrimina mejor que el YPAS los niveles de actividad física.

### 604. DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE TELEMONITORIZACIÓN PARA PACIENTES CON EPOC DE ALTO RIESGO

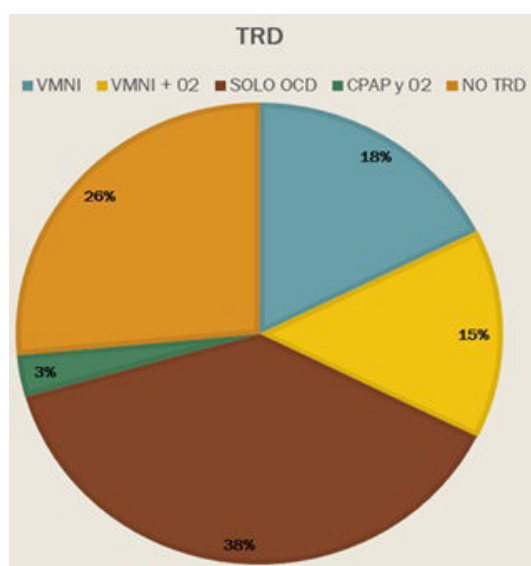
**Guillermo Samuel Loscertales Vacas**<sup>1</sup>, Carlos Ruiz Martínez<sup>1</sup>, Miguel Alcañiz Fillol<sup>2</sup>, Alejandra Roncero Lazaro<sup>1</sup>, Denahí Alejandra Portillo Caldera<sup>1</sup>, Marta Cristeto Porras<sup>1</sup>, María Aguado Agudo<sup>1</sup>, María Alejandra Arias Hualpa<sup>1</sup>, María Torres Muga<sup>1</sup> y María Dolores Ramírez Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario San Pedro, Logroño, España. <sup>2</sup>Universitat Politècnica de València, España.

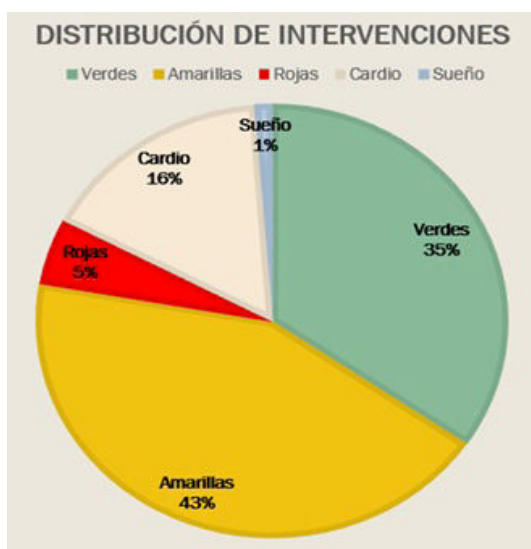
**Introducción:** La EPOC es un desafío debido a su impacto en la salud, elevada prevalencia y altos costes socioeconómicos asociados. Dentro de la innovación, la telemonitorización (TLM) se ha posicionado como una posible herramienta beneficiosa para mejorar la atención y educación sanitaria, reducir costes y detectar potenciales

exacerbaciones. Aunque la evidencia muestra que se trata de una herramienta segura y eficaz, su uso es todavía limitado. En marzo de 2024 se implementó el programa de TLM de pacientes EPOC en el servicio de neumología del Hospital Universitario San Pedro de Logroño tras el diseño y desarrollo previo durante 2023 de la aplicación soporte eViaHealth.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo del programa de TLM de EPOC de la Rioja de marzo a octubre de 2024. Criterios de inclusión: EPOC GOLD E con al menos 2 exacerbaciones hospitalarias o 1 exacerbación con ingreso en UCRI en el último año. Criterios de exclusión: dificultad con dispositivos electrónicos, residir en residencia o socio-sanitario. Monitorización diaria de saturación O<sub>2</sub>, frecuencia cardiaca, tensión arterial, temperatura, pasos, horas y calidad de sueño, adherencia a OCD, CPAP y/o VMNI. Cuestionario diario de síntomas y control de medicación. Diseño de algoritmo de alarmas para predecir exacerbaciones en base a tendencias de los parámetros monitorizados y su clasificación asociada a la intervención a realizar. Alarmas e intervenciones gestionadas por personal sanitario experto.



Distribución de terapias respiratorias domiciliarias.



Distribución de intervenciones TLM.

**Resultados:** 34 pacientes incluidos hasta la fecha, terminando el periodo de TLM un 35% (X: 106 días) y una cumplimentación de datos

en la aplicación de un 90%. 52% mujeres y 48% hombres (X: 66 años). 23% ingreso en UCRI este año, 15% en valoración trasplante pulmonar y 20% diagnóstico concomitante de bronquiectasias. Índice Charlson de media 4 y BODE de 4,77. 75% usaba alguna terapia respiratoria domiciliaria (38% OCD, 18% VMNI sin O<sub>2</sub>, 15% VMNI + OCD, 3% CPAP y O<sub>2</sub>). 81 intervenciones realizadas (X: 2,38). Clasificación intervenciones: verde (34%) si modificación de hábitos de vida, tratamiento sintomático o mucolíticos; amarilla (43%) si inicio de antibiótico, corticoide o inhalador; roja (5%) si derivación presencial urgente incluyendo ingreso o no; cardiológicas (16%) o sueño (2%). Número de ingresos en 8 meses 2 y visitas a urgencias 4.

**Conclusiones:** Desarrollo e implementación de una innovadora plataforma de TLM (eViaHealth). Se ha conseguido en los EPOC grave incluidos disminuir el número de exacerbaciones con ingreso hospitalario y visitas a Urgencias.

## 876. DISFUNCIÓN ERÉCTIL Y SÍNDROME DE DÉFICIT DE TESTOSTERONA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

**Ane López González<sup>1</sup>**, Cristina Aljama Vizcarra<sup>1</sup>, Galo Granados Rosales<sup>1</sup>, Beatriz Abascal<sup>2</sup>, Carlos Amado Diago<sup>2</sup>, Eva Cabrera<sup>3</sup>, Antonia Ocaña Padilla<sup>4</sup>, Alicia Marín Tapia<sup>4</sup>, Laura Rodríguez Pons<sup>4</sup>, Elsa Naval<sup>5</sup>, Rosa Malo<sup>6</sup>, Alexa Núñez Dubon<sup>1</sup>, Miriam Barrecheguren Fernández<sup>1</sup>, Marc Miravittles Fernández<sup>1</sup> y Cristina Esquinas López<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Neumología, Hospital Universitari Vall d'Hebron/Vall d'Hebron

Institut de Recerca, Barcelona, España. <sup>2</sup>Neumología, Hospital

Universitari Marqués de Valdecilla, Santander, España.

<sup>3</sup>Neumología, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga,

España. <sup>4</sup>Neumología, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol,

Badalona, España. <sup>5</sup>Neumología, Hospital Universitario de la Ribera,

Valencia, España. <sup>6</sup>Neumología, Hospital Puerta de Hierro,

Majadahonda, España.

**Introducción:** La disfunción eréctil (DE) y la EPOC son dos condiciones prevalentes que a menudo coexisten debido a factores fisiológicos y psicológicos compartidos. La hipoxia, la inflamación sistémica, los efectos secundarios de los medicamentos, la fatiga y las comorbilidades asociadas, contribuyen al desarrollo de la DE en pacientes con EPOC.

**Objetivos:** Analizar la prevalencia de DE y síndrome de déficit de testosterona (SDT) en pacientes con EPOC, así como su relación con la gravedad de la enfermedad pulmonar y sus síntomas.

**Material y métodos:** Estudio observacional, transversal y multicéntrico. Se incluyeron varones con EPOC moderado-grave (30% < FEV<sub>1</sub> < 80%) entre 40 y 75 años. Se recogieron datos sociodemográficos, clínicos, síntomas, calidad de vida, fármacos y se realizó un perfil hormonal. Se determinó la presencia de DE mediante el International Index of Erectile Function (IIEF-5), síntomas prostáticos (International Prostate Symptom Score, IPSS) y síntomas de déficit de testosterona (Aging Males' Symptoms Scale, AMSS).

**Resultados:** Se incluyeron 55 varones con una media de 65,9 (7) años y de 52,8 (31) paq-año. El FEV<sub>1</sub>% fue de 52,9% (19) y un 59% había presentado agudizaciones el año previo. El CAT medio fue de 15,7 (10) puntos, BODEx de 2,6 (1) y MRC 1,5 (0,9). En referencia a los cuestionarios de DE, el IIEF5 medio fue de 9,6 (8,9). El 81,8% presentaba algún grado de DE (IIEF5 < 21) y un 54% refería un grado grave de DE (IIEF5 < 7). El IPSS de medio fue de 8,8(7,5) mostrando un grado de sintomatología prostática grave un 13% de los casos. El nivel de testosterona total fue de 223 (200) ng/dL y un 67% mostró niveles < 250 ng/dL compatible con SDT. El AMSS medio fue de 38,9 (12,9) y en un 52,5% se observó sintomatología grave de SDT. El resto de hormonas analizadas (LH, SFS y SHBG) mostraron valores dentro de la normalidad. Se observaron relaciones lineales negativas entre el IIEF5 con

Charlson ( $r = -0,413$ ,  $p = 0,006$ ), CAT ( $r = -0,741$ ,  $p = 0,001$ ), MRC ( $r = -0,463$ ,  $p = 0,002$ ), Bodex ( $r = -0,604$ ,  $p = 0,001$ ) y HADs ( $r = -0,437$ ,  $p = 0,001$ ). No se observaron relaciones entre el IIEF, IPSS, AMSS y la función pulmonar.

**Conclusiones:** Frecuencia elevada de DE en pacientes con EPOC acompañada de un SDT significativo. Un porcentaje considerable de pacientes mostró síntomas prostáticos graves. La DE en pacientes con EPOC está relacionada con la comorbilidad, síntomas y gravedad en la EPOC y el estado psicológico. Los resultados resaltan la necesidad de un enfoque multidisciplinar en el paciente EPOC con una valoración urológica integral.

## 577. DISPLASIA BRONCOPULMONAR EN PREMATUROS Y SU DETECCIÓN EN NIÑOS Y EN PACIENTES CON EPOC MEDIANTE UNA NARIZ ELECTRÓNICA

**Sabina Perelló Roselló**<sup>1</sup>, José Luis Valera Felices<sup>1</sup>, José Antonio Peña Zarza<sup>2</sup>, Borja Osona Rodríguez de Torres<sup>2</sup>, Iván de Paul Bernal<sup>3</sup>, Hanaa Shafiek<sup>4</sup>, Salvador Barceló Adrover<sup>3</sup>, Jaume Verd Martorell<sup>3</sup>, Sebastià Bota Ferragut<sup>3</sup>, Rafel Perelló Roig<sup>3</sup>, Jaume Segura Fuster<sup>3</sup> y Borja García-Cosío Piqueras<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Son Espases, Grupo de Síndrome d'Apnees i Hipoapnees del Son (SAHS), IdISBa, Palma de Mallorca, España. <sup>3</sup>Grupo Biosensors, Instrumentació Mèdica i Anàlisi de Dades (E-BIOSENS) de IdISBa, Palma de Mallorca, España. <sup>4</sup>Grupo Inflamació, Reparació i Càncer en Malalties Respiratòries (I-RESPIRE) de IdISBa, Palma de Mallorca, España. <sup>5</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Son Espases, Grupo Inflamació, Reparació i Càncer en Malalties Respiratòries (I-RESPIRE) de IdISBa, CIBERES, Palma de Mallorca, España.

**Introducción:** La displasia broncopulmonar (DBP) es una alteración en el desarrollo del pulmón asociada a la prematuridad que puede tener consecuencias clínicas durante el crecimiento del niño e incluso predisponer a enfermedades en el adulto, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). La nariz electrónica permite distinguir patrones en aire exhalado mediante la detección de compuestos orgánicos volátiles (COV). El objetivo de este estudio es diferenciar un patrón específico en niños que nacieron prematuros con DBP e investigar si está presente en pacientes adultos con EPOC en edad joven.

**Material y métodos:** Se reclutaron niños con y sin antecedentes de DBP y adultos con EPOC mayores y menores de 50 años. Se recogieron sus características antropométricas y clínicas, incluyendo función pulmonar. Se recogieron muestras de aire exhalado y se midió el contenido de COV mediante nariz electrónica (CyranoSE 320). Se procesaron las medidas, se controló la calidad de las muestras, se seleccionaron las características de análisis y se entrenaron, optimizaron y evaluaron modelos predictivos basados en técnicas de inteligencia artificial.

**Resultados:** Se analizaron 86 niños con una edad media de 9 años (46 con antecedentes DBP, 40 sin DBP) y 78 adultos (26 con EPOC < 50 años y 52 con EPOC > 50 años). Los modelos predictivos sobre datos *e-nose* discriminaron niños con antecedente DBP frente a niños sin DBP con sensibilidad 0,82, especificidad 0,77, VPP 0,80 y VPN 0,79. Sin embargo, no se detectaron diferencias significativas entre pacientes EPOC jóvenes y mayores. No se encontró proyección del patrón de niños DBP en pacientes EPOC jóvenes.

**Conclusiones:** La nariz electrónica permite diferenciar niños con antecedentes DBP de los que no la tuvieron, lo que traduce cambios en el desarrollo pulmonar que persisten durante el crecimiento del niño y maduración del pulmón. Este patrón no es identificable en el paciente con EPOC joven lo que puede tener implicaciones en las hipótesis sobre la patogenia de la EPOC joven atribuidas al pobre desarrollo pulmonar.

## 299. DISPOSITIVOS DE POLVO SECO COMO ALTERNATIVA AL USO DE INHALADORES PRESURIZADOS CON CÁMARAS ESPACIADORAS: ESTUDIO USE-DPI

**José Luis Izquierdo Alonso**<sup>1</sup>, José Miguel González Moro Rodríguez<sup>2</sup>, Mariam de la Poza Abad<sup>3</sup> y Francisco Javier Álvarez Gutiérrez<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Guadalajara, Universidad de Alcalá, Guadalajara, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, España. <sup>3</sup>CAP Doctor Carles Ribas, Barcelona, España. <sup>4</sup>Unidad de Asma UMQER Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** El uso de cámaras espaciadoras es común para mejorar las limitaciones de los inhaladores presurizados (pMDI). Así, se suele indicar en pacientes con coordinación o técnica insuficiente para usar un pMDI o en aquellos en los que el clínico considera que tienen una pobre capacidad inspiratoria. El objetivo del estudio es evaluar el porcentaje de pacientes que utilizan pMDI con cámara espaciadora que consiguen una maniobra inspiratoria correcta (PIF > 30 L/min) para utilizar un dispositivo de polvo seco.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico, observacional, transversal. Se incluyeron pacientes ambulatorios con asma y EPOC, con independencia de la edad, en tratamiento con cualquier medicación inhalada administrada mediante pMDI y cámara espaciadora. Se midió el pico de flujo inspiratorio (PIF) utilizando el inspirómetro In-Check Dial, verificando antes la comprensión de la maniobra. Se permitían dos intentos.

**Resultados:** Se estudiaron 619 pacientes (edad  $59,3 \pm 20,9$  años, 52,7% mujeres), con asma ( $n = 346$ ) o EPOC ( $n = 273$ ). El 99% de los pacientes asmáticos alcanzaron un PIF de 30 l/min (0,6% de fallos para resistencias medio-bajas y un 1,3% para las medio-altas). No se identificaron variables predictoras del fallo. En EPOC no alcanzaron un PIF  $\geq 30$  L/min el 1,6% para resistencias medio-bajas y un 4,0% para las medio-altas. En un modelo de regresión múltiple, la edad y la peor función pulmonar ( $FEV_1 < 30\%$  del valor teórico) fueron predictores independientes del fallo en alcanzar el PIF de 30 L/min. Con resistencias medio-bajas, el porcentaje de pacientes que no alcanzó un umbral óptimo de PIF de 60 L/min, fue del 30,2% (23,9% en asma y 38,1%, en EPOC), y también se correlacionó con peor función pulmonar.

**Conclusiones:** La gran mayoría de los pacientes a los que se había indicado un pMDI con cámara espaciadora son aptos para utilizar un DPI para un umbral de 30 L/min de PIF, con independencia de la resistencia evaluada.

## 245. DUPILUMAB COMO TRATAMIENTO EN PACIENTES CON EPOC GOLD E EOSINOFÍLICOS: EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

**César Araque Molina**, Mariara Calderón Alcalá, Beatriz Arias Arcos, Silvia Martín Bote, África Alcorta Mesas, Jorge Rabago Castro, David Martos Ruiz, Inmaculada Castillo Gil, Belén López-Muñoz Ballesteros, Julio Hernández Vázquez, Ismael Ali García, Carmen Matesanz Ruiz, Miguel Suárez Ortiz, Isabel Andrade Vela y María Jesús Buendía García

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

**Introducción:** El dupilumab es un anticuerpo monoclonal humano que bloquea el componente receptor compartido IL-4 e IL-13, conductor clave y central de la inflamación de tipo 2. Recientemente se ha demostrado en estudio fase III, aleatorizado y doble ciego que en pacientes EPOC y  $Eo > 300$  cels/ $\mu$ L, el dupilumab se asoció con menos agudizaciones y una mejor función pulmonar en comparación con el placebo, siendo una recomendación en la GOLD 2025.

**Material y métodos:** Descripción de serie de casos retrospectiva en la que se incluyeron 5 pacientes con EPOC GOLD E, agudizadores

de alto riesgo, eosinofílicos en tratamiento con dupilumab, adicional al tratamiento estándar recomendado por las guías de práctica clínica. Se recopilaron datos de agudizaciones pre y post administración inicial del dupilumab y calidad de vida medido por el CAT. También se recopilaron datos demográficos, función pulmonar, *exitus* y posibilidad de trasplante pulmonar.

**Resultados:** De 5 pacientes, 80% eran mujeres; con edad media de  $64,6 \pm 8,7$  años; 80% de los pacientes se clasificaron obstrucción 4, 100% alto riesgo de agudización y GOLD E. En relación a los eosinófilos en sangre se describe  $340 \pm 250$  cels/ $\mu$ L y  $4,4 \pm 4,8\%$ . Función pulmonar: se describe una media de FVC ( $66,4 \pm 16,10\%$ ), FEV<sub>1</sub> ( $26,6 \pm 8,1\%$ ), FEV<sub>1</sub>/FVC ( $33,8 \pm 8,4\%$ ), 6MWT ( $210,8 \pm 114,9$  metros). En cuanto a calidad de vida se describe un CAT previo al inicio del dupilumab de  $32,8 \pm 2,7$  y a los 3 meses posteriores de  $15,6 \pm 2,5$ . Con respecto a las agudizaciones: 6 meses previos al uso del biológico presentaron una media de 6 agudizaciones (4 graves y 2 moderadas) y 6 meses posteriores al biológico presentaron una media de 2 agudizaciones (1 grave y 1 moderada). 100% tenían corticoides orales como tratamiento previo, 80% presentó broncorrea, y 100% necesita oxígeno para deambulación. 1 paciente falleció, 1 paciente se le realizó trasplante pulmonar y 1 paciente se encuentra en lista de espera para trasplante pulmonar.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia del uso de dupilumab en pacientes EPOC GOLD E, de alto riesgo y de perfil eosinofílico, se evidenció disminución de las agudizaciones graves y mejoría de la calidad de vida.

## 257. DUPILUMAB EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA. ¿EN QUÉ PERFIL DE PACIENTES SE DEBE PLANTEAR?

Miguel Jiménez Gómez, Rocío Díaz Campos, Cristina Almeida Calderero, Marta Padilla Bernaldez y Ascensión Hernando Sanz

Servicio de Neumología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

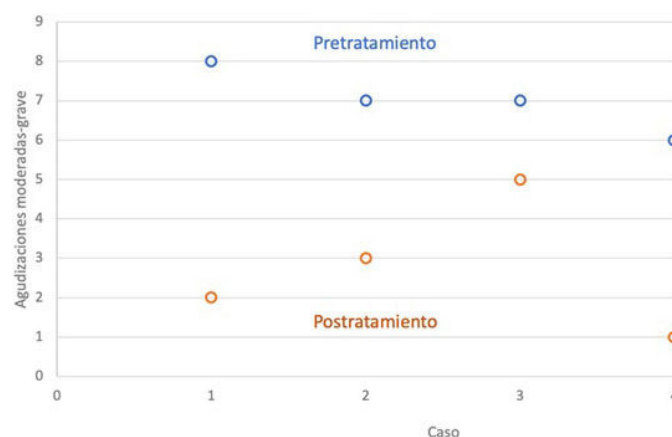
**Introducción:** Hasta un 40% de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) presentan una inflamación T2, habiéndose relacionado con un mayor riesgo de exacerbaciones. Dupilumab, un anticuerpo monoclonal que bloquea la subunidad alfa de la interleucina 4, ha demostrado en dos ensayos clínicos fase III (BOREAS y NOTIS) una reducción de exacerbaciones y mejoría de la función pulmonar frente al placebo. Su indicación se ha recogido en las guías GOLD 2025. El objetivo del estudio fue analizar las características de los pacientes en los que se indicó dupilumab.

Características epidemiológicas de los pacientes incluidos (n = 5)	
Edad, años (mediana, RIC)	68 (63-71)
Hombres, n (%)	4 (80%)
Hábito tabáquico activo, n (%)	2 (40%)
Carga tabáquica, índice año-paquete (mediana, RIC)	78 (40-80)
Índice de masa corporal, kg/m <sup>2</sup> (mediana, RIC)	29 (28-29)
Infección bronquial crónica, n (%)	1 (20%)
Bronquiectasias, n (%)	1 (20%)
Ventilación mecánica no invasiva domiciliar, n (%)	1 (20%)
Valor basal del FEV1 respecto al predicho (mediana, RIC)	38 (38-39)
DLCO basal respecto al predicho (mediana, RIC)	64 (46-72)
Eosinofilia en sangre periférica, células/microlitro (mediana, RIC)	500 (400-800)
CAT, puntuación (mediana, RIC)	20 (18,5-21,5)
mMRC basal, puntuación	
mMRC 3, n (%)	3 (60%)
mMRC 2, n (%)	2 (40%)
Agudizaciones en el último año (mediana, RIC)	7 (6,8-7,3)

CAT: COPD Assessment Test; DLCO: Diffusing Capacity of the Lung for Carbon Monoxide; FEV<sub>1</sub>: Forced Expiratory Volume in the First Second; mMRC: modified Medical Research Council; RIC: rango intercuartílico.

**Material y métodos:** Se incluyeron pacientes con EPOC exacerbadores (una agudización que precisa hospitalización o dos tratadas de forma ambulatoria en el último año) y con eosinofilia en sangre periférica ( $> 300$  células/ $\mu$ L), a pesar de la optimización del tratamiento médico y del control de la comorbilidad. Las exacerbaciones se categorizaron como moderadas (requiriendo tratamiento con corticoides sistémicos) o graves (necesitando hospitalización).

**Resultados:** Se incluyeron 5 pacientes cuyas características se resumen en la tabla. No se objetivaron efectos adversos graves ni eosinofilia en sangre periférica significativa secundaria a dupilumab que implicara la suspensión del tratamiento. El efecto sobre el número de agudizaciones se expresa en la figura.



Efecto sobre el número de agudizaciones.

**Conclusiones:** Dupilumab puede ser una opción a tener en cuenta en pacientes con EPOC muy seleccionados, con agudizaciones frecuente y eosinofilia en sangre periférica. Su uso puede reducir el número de exacerbaciones. Sin embargo, es necesario evaluar la respuesta al mismo.

## 1013. DUPILUMAB MEJORA LA FUNCIÓN PULMONAR EN PACIENTES CON EPOC E INFLAMACIÓN DE TIPO 2: ENSAYOS NOTUS Y BOREAS

Juan Antonio Riesco<sup>1</sup>, MeiLan K. Han<sup>2</sup>, Antonio Anzueto<sup>3</sup>, Francesca Puggioni<sup>4</sup>, Jinping Zheng<sup>5</sup>, Surya P. Bhatt<sup>6</sup>, Alberto Papi<sup>7</sup>, Deborah Bauer<sup>8</sup>, Mena Soliman<sup>9</sup>, Jigna Heble<sup>10</sup>, Ashish Bansal<sup>11</sup> y Lacey B. Robinson<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Hospital de San Pedro de Alcántara, Cáceres, España. <sup>2</sup>Universidad de Michigan, Ann Arbor, Estados Unidos. <sup>3</sup>Universidad de Texas Health, Pittsburgh, Estados Unidos. <sup>4</sup>Clínica de Medicina Personalizada de Asma y Alergia, Hospital de Investigación e IRCCS Humanitas, Italia. <sup>5</sup>Primer Hospital Afiliado de la Universidad Médica de Guangzhou, China. <sup>6</sup>Universidad de Alabama en Birmingham, TX, Estados Unidos. <sup>7</sup>Unidad de Medicina Respiratoria, Universidad de Ferrara, Milán, Italia. <sup>8</sup>Sanofi, Guangzhou, China. <sup>9</sup>Regeneron Pharmaceuticals Inc, Guangdong, China. <sup>10</sup>Sanofi, Birmingham, Estados Unidos. <sup>11</sup>Regeneron Pharmaceuticals Inc, AL, Estados Unidos. <sup>12</sup>Sanofi, Ferrara, Italia.

**Introducción:** El deterioro de la función pulmonar es un importante indicador de la progresión de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). En los ensayos BOREAS y NOTUS, la administración la adición al tratamiento de base de dupilumab redujo las exacerbaciones y mejoró la función pulmonar en pacientes con EPOC e inflamación de tipo 2. La seguridad fue consistente con el perfil de seguridad conocido de dupilumab. En este trabajo se presenta el análisis de los datos agrupados de BOREAS y NOTUS para evaluar los cambios en la función pulmonar.

**Material y métodos:** Los ensayos de fase 3 aleatorizados y controlados con placebo, BOREAS (NCT03930732) y NOTUS (NCT04456673), incluyeron a pacientes con EPOC e inflamación de tipo 2 (eosinófilos en sangre en la selección  $\geq 300$  células/ml) que recibieron dupilumab 300 mg o placebo cada 2 semanas durante 52 semanas. Variables: cambio en el volumen espiratorio forzado en 1 segundo (FEV<sub>1</sub>) prebroncodilatador (BD), capacidad vital forzada (FVC), FEV<sub>1</sub> post-BD, cociente FEV<sub>1</sub>/FVC, en pacientes con datos disponibles en la semana 52 (intención de tratar [ITT]: dupilumab n = 830; placebo n = 830), en exfumadores (dupilumab n = 661; placebo n = 654) o fumadores actuales (dupilumab n = 275; placebo n = 282). Los datos corresponden a la media (desviación estándar) o a la diferencia media de los mínimos cuadrados (IC del 95%).

**Resultados:** Valores basales de la población ITT: FEV<sub>1</sub> pre-BD 1,32 (0,47)/1,35 (0,48) l; FVC pre-BD 2,76 (0,81)/2,84 (0,87) l; FEV<sub>1</sub> post-BD 1,41 (0,47)/1,44 (0,49) l; FEV<sub>1</sub>/FVC pos-BD 0,49 (0,12)/0,49 (0,12) para dupilumab/placebo, respectivamente. En la semana 12, dupilumab frente a placebo mejoró el FEV<sub>1</sub> pre-BD en 83 (51, 114) ml, la FVC en 67 (28, 107) ml, el FEV<sub>1</sub> post-BD en 72 (40,105) ml y el cociente FEV<sub>1</sub>/FVC en 0,016 (0,009, 0,023). Las mejoras se mantuvieron hasta la semana 52. Dupilumab frente a placebo mejoró el FEV<sub>1</sub> pre-BD en 89 (52, 127) y 64 (20, 109) ml en exfumadores y fumadores actuales, respectivamente.

**Conclusiones:** Dupilumab mejoró la función pulmonar en pacientes con EPOC e inflamación de tipo 2 en la semana 12 y mantuvo las mejoras a lo largo del período de estudio de 52 semanas.

### 831. EFECTIVIDAD DE LA TERAPIA BIOLÓGICA CON BENRALIZUMAB EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON ASMA/EPOC

Yuliana Pascual González<sup>1</sup>, Juan José Soler Cataluña<sup>2</sup>, Marta López Sánchez<sup>3</sup>, Sandra Carrillo Ruiz<sup>1</sup>, Javier Burgos Lozano<sup>3</sup> y Salud Santos Pérez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari de Terrassa, España. <sup>2</sup>Hospital Arnau de Vilanova-Llíria, Valencia, España. <sup>3</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España.

**Introducción:** El benralizumab ha sido aprobado en pacientes con asma grave no controlada (AGNC) eosinofílica, y corticosteroides inhalados (CI) a dosis altas más un beta-2-adrenérgico de larga duración (LABA), debido a una reducción de exacerbaciones, mejoría de la sintomatología y función pulmonar; por lo que se plantea que, pacientes con AGNC eosinofílica y EPOC concomitante podrían beneficiarse de este tratamiento.

**Material y métodos:** Objetivo principal: evaluar el impacto de la terapia biológica con BENRALIZUMAB en la disminución de las agudizaciones respiratorias de pacientes con Asma/EPOC. Estudio cuasi experimental, longitudinal, prospectivo, en el Hospital Universitari de Terrassa, que incluyó pacientes con diagnóstico de Asma y EPOC (guías de práctica clínica GesEPOC2021, GEMA 5,4), y criterios de inicio de benralizumab:  $\geq 18$  años con AGNC eosinofílica, CI a dosis altas más LABA, y eosinófilos (Eo)  $\geq 500$  o  $< 500$  con 2 exacerbaciones-graves o 1 hospitalización en el año previo. El período de seguimiento fue de 6 meses, con un total de 4 visitas, registrando las agudizaciones y evolución de la sintomatología respiratoria mediante el cuestionario de evaluación de la EPOC (CAT), test de control del asma (ACT) y cuestionario de riesgo y deterioro del asma (AirQ). Se realizaron espirometrías basales, pruebas de exhalación del óxido nítrico, test de la marcha de 6 minutos (6MWT), y recuento de IgE y Eo en sangre periférica.

**Resultados:** Se incluyeron 7 pacientes para inicio de benralizumab 30 mg, con una edad media de  $67 \pm 4$  años y un FEV<sub>1</sub> de  $54,8 \pm 12,3\%$  posbroncodilatación. Se observó un incremento estadísticamente significativo del FEV<sub>1</sub> V1 vs. V2 ( $49,43 \pm 19,78$  vs.  $54,29 \pm$

$18,44\%$ ,  $p = 0,031$ ); Borg disnea final ( $3,85 \pm 1,34$  pts vs.  $2,71 \pm 0,75$  pts,  $p = 0,047$ ) y distancia recorrida V1 vs. V4 en el 6MWT ( $383 \pm 145$  m vs.  $452 \pm 128$  m,  $p = 0,003$ ); y en los Eo en sangre periférica basales vs. V4 ( $700 \pm 200$  cels/ $\mu$ L vs.  $0$  cels/ $\mu$ L,  $p = 0,001$ ). Se evidenció una mejoría de la sintomatología respiratoria, mediante el puntaje obtenido en cada uno de los cuestionarios ( $p < 0,05$ ), además de una disminución de las agudizaciones respiratorias totales del período de seguimiento vs. las registradas durante los 6 meses ( $p = 0,008$ ) o 12 meses ( $p = 0,001$ ) previos.

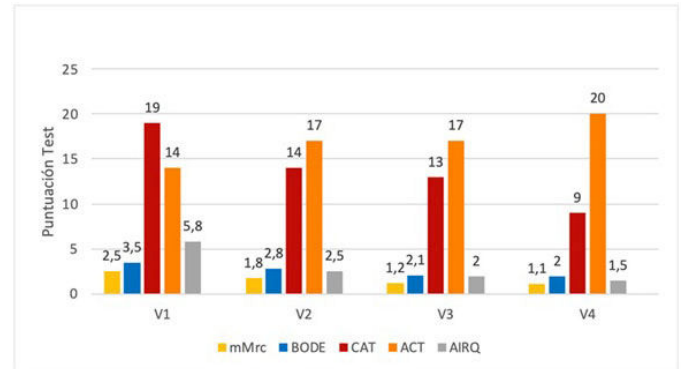


Figura 1. Resultados obtenidos en los cuestionarios CAT, ACT, AIRQ y TAI.

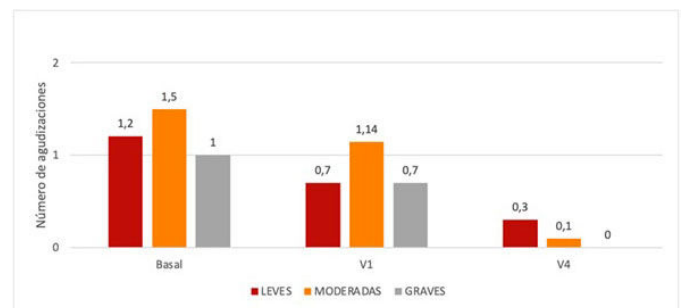


Figura 2. Evolución de las agudizaciones, según su estadio de gravedad, en los pacientes durante el estudio.

**Conclusiones:** En pacientes con AGNC eosinofílica y EPOC, el benralizumab podría mejorar la sintomatología y disminuir las agudizaciones respiratorias. Es importante definir mejor los objetivos terapéuticos, de cara a nuevas indicaciones de biológicos, y promover estudios similares.

### 91. EFECTO NOCEBO EN EL TRATAMIENTO CON INHALADORES

Ana María Ibarra Macia, Marta Galán Negrillo, Francisco Javier Pérez Remacho, Maria José Soler Sempere, Justo Grau Delgado y Eduardo García Pachón

Hospital General Universitario de Elche, España.

**Introducción:** El efecto nocebo se refiere a la atribución a los tratamientos médicos de resultados negativos que no pueden explicarse por los efectos farmacológicos. Se considera que los efectos nocebo son frecuentes y clínicamente importantes, pero generalmente no son reconocidos en la práctica asistencial. No se ha estudiado previamente la asociación del efecto nocebo con el uso de fármacos inhalados. Nuestro objetivo ha sido conocer la frecuencia de efectos adversos atribuidos al tratamiento con inhaladores que pudieran considerarse producidos por el efecto nocebo, sus posibles implicaciones y las creencias sobre los medicamentos de los pacientes que los pueden favorecer.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio transversal en pacientes adultos en tratamiento con inhaladores durante al menos un año, atendidos en el servicio de Neumología de un hospital universitario. Se realizó una entrevista que incluía los efectos adversos que los pacientes habían atribuido a los inhaladores el cuestionario de sensibilidad percibida a los medicamentos. La adherencia al tratamiento inhalado se estableció con el test de adhesión a los inhaladores y el porcentaje de retirada del fármaco en farmacia.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 134 pacientes, 62 con asma (37 mujeres y 25 varones; edad promedio  $\pm$  DE  $57 \pm 15$  años) y 72 con EPOC (19 mujeres y 53 varones, de  $70 \pm 8$  años). De ellos, 21 (16%) atribuyeron síntomas a los inhaladores que se consideraron debidos al efecto nocebo (tabla 1). De los 21 pacientes, dos abandonaron el tratamiento inhalado como consecuencia de estos efectos, uno redujo la dosis prescrita, tres consultaron con su médico por este motivo (con un cambio terapéutico) y el resto no tomó ninguna medida (síntomas leves y autolimitados en todos los casos). Los pacientes que referían síntomas atribuibles al efecto nocebo diferían del resto en que referían tener mayor sensibilidad a los efectos de los medicamentos y mostraban una menor adhesión terapéutica (tabla 2).

Síntoma referido	Número de pacientes	Efecto en el tratamiento
Micción frecuente autolimitada	3	No
Meteorismo	3	No
Insomnio	2	1 no, 1 redujo dosis antes de consultar
Dolor/opresión tórax	2	No
Fatigabilidad	2	No
Alteración de la vista	1	No
Cefalea	1	No
Caída de cabello	1	No
Diarrea	1	No
Dolor en piernas	1	Consultó con el médico
Calor en tórax	1	Abandonó tratamiento antes de consultar
Erupción cutánea localizada	1	Cambio de inhalador por su médico
Ansiedad	1	No
Molestias abdominales	1	Abandonó tratamiento antes de consultar
Vértigo	1	Consultó con el médico
Sequedad de piel	1	No

Variable	No nocebo (N = 113)	Sí nocebo (N = 21)	p
Sexo, n (Mujeres/Varones)	46/67	10/11	0,55
Edad, años	67 (60-74)	61 (45-72)	0,132
Diagnóstico asma/EPOC, n	49/64	13/8	0,12
Años de uso de inhaladores	10 (5-15)	12 (10-20)	0,18
Corticoides en el inhalador, %	89%	95%	0,41
Algún efecto adverso habitual a inhaladores (%)	42%	81%	0,001
Sensibilidad percibida a los medicamentos	6 (5-10)	10 (9-18)	0,001
Test adhesión a inhaladores (TAI), puntos (0-50)	50 (48-50)	48 (45-50)	0,22
Incumplimiento por TAI (%)	39%	57%	0,12
Retirada en farmacia (%)	93 (85-100)	85 (84-100)	0,06
Incumplimiento por retirada en farmacia (%)	21%	43%	0,04
Mala adhesión terapéutica (%)	47%	76%	0,017

**Conclusiones:** Los pacientes con más probabilidad de atribuir síntomas inespecíficos a los inhaladores tienen características diferentes en las creencias sobre los medicamentos, y muestran menor adhesión terapéutica.

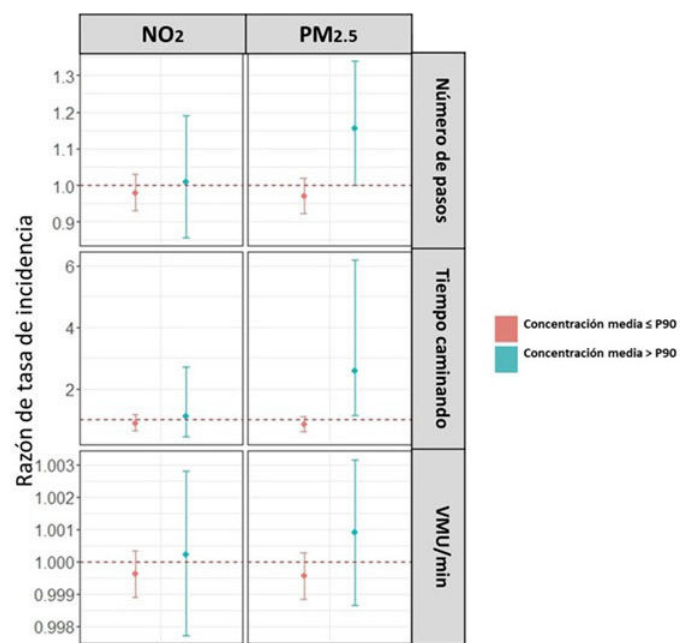
## 866. EFECTOS A LARGO PLAZO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA EXPOSICIÓN A CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE EL RIESGO DE AGUDIZACIÓN EN PERSONAS CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

**Alicia Josa Culleré**<sup>1</sup>, Sarah Koch<sup>1</sup>, Joren Buekers<sup>1</sup>, Laura Delgado Ortiz<sup>1</sup>, Ioar Rivas Lara<sup>1</sup>, Ioannis Vogiatzis<sup>2</sup>, Nick Hopkinson<sup>3</sup>, Heleen Demeyer<sup>4</sup>, Thierry Troosters<sup>4</sup>, Ignasi García Olivé<sup>5</sup>, Alicia Marín<sup>5</sup>, Isabel Blanco<sup>6</sup>, Walter Maetzel<sup>7</sup>, Vita Lanfranchi<sup>8</sup> y Judith García Aymerich<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Salud Global de Barcelona, España. <sup>2</sup>Northumbria University, Newcastle Upon Tyne, Reino Unido. <sup>3</sup>Imperial College London, Londres, Reino Unido. <sup>4</sup>KU Leuven, Bélgica. <sup>5</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España. <sup>6</sup>Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>7</sup>Kiel University, Kiel, Alemania. <sup>8</sup>University of Sheffield, Reino Unido.

**Introducción:** Practicar actividad física regularmente se asocia a un menor riesgo de agudización en personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), pero se desconoce si los beneficios de su práctica habitual se ven afectados por la exposición a niveles altos de contaminación atmosférica.

**Objetivos:** Estudiar el efecto de la actividad física sobre el riesgo de agudización en personas con EPOC, estratificando por el nivel de exposición a contaminación atmosférica.



Efecto de un aumento en la cantidad (número de pasos y tiempo caminando) y la intensidad (unidad de magnitud vectorial por minuto, VMU/min) de actividad física sobre el riesgo de agudización moderada-a-grave de la EPOC, estratificando por la exposición a contaminación atmosférica (< P90 vs. > P90) VMU/min: unidad de magnitud vectorial por minuto. P90: percentil 90.

**Material y métodos:** Estudio longitudinal de personas con EPOC estable reclutadas en atención primaria, centros de rehabilitación y hospitales de cinco ciudades europeas (Atenas, Barcelona, Leuven, Londres y Zurich). En la visita basal, los pacientes llevaron un sensor de movimiento (Dynaport MoveMonitor o AX6) durante siete días consecutivos para estimar la cantidad (número de pasos y minutos caminando) e intensidad (unidad de magnitud vectorial por minuto, VMU/min) de la actividad física media diaria. A partir de la dirección postal de los participantes, se estimó su exposición media a contaminación atmosférica (NO2 y PM2,5) durante el año previo a la visita

basal, utilizando un modelo espaciotemporal. También se registraron las agudizaciones moderadas-a-graves de la EPOC durante los dos años posteriores a la visita basal. Se estimó la asociación entre la actividad física media y la incidencia de agudizaciones mediante modelos de regresión binomiales negativos, ajustados por el centro de reclutamiento y la estación, y estratificados por el percentil 90 (P90) de la exposición a NO<sub>2</sub> y PM<sub>2,5</sub>.

**Resultados:** Se incluyeron 277 personas con EPOC: 33% mujeres, media de 68 (8) años, FEV<sub>1</sub> 53 (21)% predicho y 6MWD 441 (114) m. El número de pasos, el tiempo caminando y la VMU/min tendieron a asociarse con un menor riesgo de agudización en personas expuestas a niveles de PM<sub>2,5</sub> y NO<sub>2</sub> inferiores al P90. En cambio, el número de pasos y el tiempo caminando se asociaron o tendieron a asociarse a un mayor riesgo de agudización en personas expuestas a niveles de PM<sub>2,5</sub> superiores al P90. No se observó una asociación o tendencia en el caso de la VMU/min en personas expuestas a niveles de PM<sub>2,5</sub> o NO<sub>2</sub> superiores al P90.

**Conclusiones:** En personas con EPOC, tanto la cantidad como la intensidad de actividad física se asociaron a un menor riesgo de agudización en personas expuestas a niveles medios y bajos de PM<sub>2,5</sub> y NO<sub>2</sub>. Sin embargo, en personas expuestas a niveles altos de PM<sub>2,5</sub> la cantidad de actividad física se asoció a un mayor riesgo de agudización.

## 542. EFECTOS DEL INSOMNIO EN PACIENTES CON EPOC

**Aureliano Aís Daza**, Ángel Carmona González, Isabel Castillo Rivillas, Sofía Gutiérrez Hernández y Aurelio Arnedillo Muñoz

*Servicio de Neumología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.*

**Introducción:** Los trastornos del sueño afectan al 60-75% de los pacientes con EPOC, deteriorando la calidad de vida y afectando negativamente a la historia natural de la enfermedad. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de insomnio en una muestra aleatoria de pacientes con EPOC, así como evaluar la relación entre el insomnio y la calidad de vida, la función pulmonar, la ansiedad/depresión y las agudizaciones en pacientes con EPOC.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional transversal sobre una muestra aleatoria de pacientes con EPOC atendidos en consultas externas de Neumología, durante un período de 6 meses. Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas, incluyendo datos de función pulmonar, tratamiento, comorbilidades, somnolencia diurna mediante el test de Epworth, calidad de vida mediante el cuestionario CAT, ansiedad y depresión mediante la escala HADS, grado de insomnio mediante el Insomnia Severity Index y número de agudizaciones de la EPOC en el año previo.

**Resultados:** Se recogieron 103 pacientes (77 varones y 26 mujeres), con una edad media de 71 ± 8 años y FEV<sub>1</sub> promedio del 52,76% ± 18,37%. La prevalencia de insomnio fue del 46,6%; siendo leve el 20,4%; moderado el 21,4%; y grave el 4,9%. No existieron diferencias significativas en el FEV<sub>1</sub> (55,44 ± 18,92 vs. 50,42 ± 17,72) entre los pacientes con y sin insomnio. La puntuación del CAT (18,09 ± 8,88 vs. 11,07 ± 8,09; p < 0,001) y test de Epworth (5,10 ± 3,03 vs. 3,75 ± 2,26; p < 0,01) fueron significativamente mayores en paciente EPOC con insomnio. Por otro lado, los pacientes con EPOC sin insomnio tenían significativamente (61 vs. 14; p < 0,02) menos ansiedad. La presencia de insomnio no se relacionó de forma significativa con la existencia de agudizaciones (22 vs. 16; p < 0,079). Los pacientes que tomaban benzodiazepinas (12 vs. 20; p < 0,932) o ansiolíticos (10 vs. 15; p < 0,711) no agudizaban significativamente más que aquellos que no tomaban dichos fármacos.

**Conclusiones:** Existe una alta prevalencia de insomnio en paciente con EPOC, siendo del 46,6% en nuestra muestra. En los pacien-

tes con EPOC e insomnio se observó un mayor deterioro de la calidad de vida, mayor somnolencia diurna y una asociación significativa con la ansiedad. Los pacientes con EPOC e insomnio presentaron una tendencia a agudizar más que los pacientes con EPOC sin insomnio, sin llegar a la significación estadística. El tratamiento con benzodiazepinas o ansiolíticos no se asoció con la existencia de agudizaciones.

Beca Neumosur 4/2024.

## 917. EFICACIA Y SEGURIDAD DE DUPILUMAB EN PACIENTES CON EPOC DE MODERADA A GRAVE CON INFLAMACIÓN DE TIPO 2: ANÁLISIS AGRUPADO DE LOS ENSAYOS BOREAS Y NOTUS

**Sabina Perelló Rosello**<sup>1</sup>, Surya P. Bhatt<sup>2</sup>, Klaus F. Rabe<sup>3</sup>, Nicola A. Hanania<sup>4</sup>, Claus F. Vogelmeier<sup>5</sup>, Mona Bafadhel<sup>6</sup>, Stephanie Christenson<sup>7</sup>, Alberto Papi<sup>8</sup>, Dave Singh<sup>9</sup>, Elizabeth Laws<sup>10</sup>, Paula Dakin<sup>11</sup>, Jennifer Maloney<sup>11</sup>, Ashish Bansal<sup>11</sup>, Raolat M. Abdulai<sup>12</sup> y Lacey B. Robinson<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España.

<sup>2</sup>División de Medicina Pulmonar, Alergológica e Intensiva, Universidad de Alabama, Campus de Birmingham, Birmingham, AL, Estados Unidos. <sup>3</sup>LungenClinic Grosshansdorf y Universidad Christian-Albrechts de Kiel, Centro Norte de Investigación de las Vías Respiratorias, Centro Alemán de Investigación en Neumología, Grosshansdorf, Alemania. <sup>4</sup>Departamento de Medicina, División de Medicina Pulmonar e Intensiva, Baylor College of Medicine, Houston, TX, Estados Unidos. <sup>5</sup>Departamento de Medicina Pulmonar e Intensiva, Universidad de Marburgo, Centro Alemán de Investigación Pulmonar, Marburgo, Alemania. <sup>6</sup>Centro de Salud Pulmonar, Escuela de Inmunología y Ciencias Microbianas, Facultad de Ciencias de la Salud y Medicina, King's College London, Londres, Reino Unido. <sup>7</sup>Departamento de Medicina Pulmonar, Intensiva, Alergológica y del Sueño, Universidad de California, Campus de San Francisco, San Francisco, CA, Estados Unidos. <sup>8</sup>Universidad de Ferrara, Italia. <sup>9</sup>Manchester University NHS Foundation Trust, Universidad de Manchester, Manchester, Reino Unido. <sup>10</sup>Sanofi, Bridgewater, NJ, Estados Unidos. <sup>11</sup>Regeneron Pharmaceuticals Inc, Tarrytown, NY, Estados Unidos. <sup>12</sup>Sanofi, Cambridge, MA, Estados Unidos.

**Introducción:** Los ensayos BOREAS (NCT03930732) y NOTUS (NCT04456673) fueron de fase 3 aleatorizados, doble ciego, controlados con placebo de 52 semanas de duración demostraron la eficacia y los datos de seguridad de dupilumab en pacientes con EPOC. Intentamos evaluar la seguridad y eficacia de dupilumab en un análisis agrupado de BOREAS y NOTUS.

**Material y métodos:** Los pacientes con EPOC de moderada a grave e inflamación de tipo 2 (eosinófilos en sangre ≥ 300 células/μl) en tratamiento triple (CEI+ABAP+AMAP) recibieron 300 mg de dupilumab Q2W o placebo durante 52 semanas. La variable principal agrupada fue la tasa anualizada de exacerbaciones moderadas o graves; las variables secundarias clave fueron el VEF1 pre-DB y la seguridad.

**Resultados:** Se aleatorizó a 1.874 participantes (936 a placebo y 938 a dupilumab). Se observó una reducción del 31% en la tasa anualizada de exacerbaciones de moderadas a graves (p < 0,0001) (fig.). Se detectaron mejoras en la función pulmonar en el grupo de dupilumab ya en la semana 2 (diferencia media de los MC de 63 ml, p < 0,0001). En la semana 12, el cambio respecto al valor basal en el VEF1 pre-DB fue mayor con dupilumab (diferencia media de los MC de 83 ml, p < 0,0001) en comparación con placebo. Esta mejora se mantuvo hasta la semana 52 (diferencia media de los MC de 73 ml, p < 0,0001). Dupilumab fue bien tolerado; los acontecimientos adversos aparecidos durante el tratamiento fueron equilibrados entre los brazos de ambos grupos.

**Figura: Dupilumab redujo las tasas de exacerbación en pacientes con EPOC e inflamación de tipo 2 durante el período de ensayo de 52 semanas.**

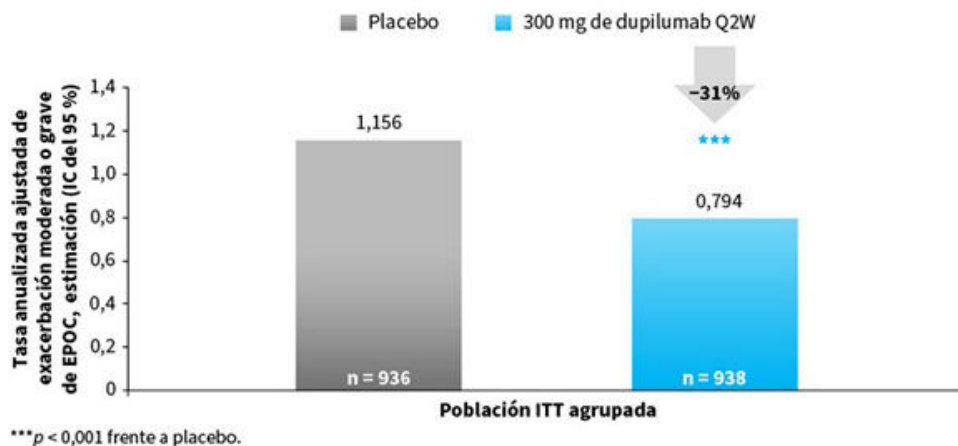


Figura 1. Comunicación 917.

**Conclusiones:** Dupilumab redujo las exacerbaciones de moderadas a graves, mejoró la función pulmonar y presentó una seguridad coherente con el perfil de seguridad conocido en pacientes con enfermedades inflamatorias de tipo 2 aprobadas.

### 377. EL CUESTIONARIO CAT COMO UNA HERRAMIENTA PARA DEFINIR LA BRONQUITIS CRÓNICA EN PACIENTES CON EPOC Y SU RELACIÓN CON LAS EXACERBACIONES

**Ana José Martín Serrablo**, Pablo Sánchez Salcedo, José Alberto Espinoza Pérez, Tamara Gutiérrez Urra, Sara Hermoso de Mendoza Aristegui, Lía Yaira Déborah Jorge García, Marina de la Escosura Muñoz y Pilar Cebollero Rivas

Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España.

**Introducción:** Tradicionalmente, la bronquitis crónica (BC) se define como tos y expectoración por  $\geq 3$  meses al año durante 2 años consecutivos. Tiene el inconveniente de un posible sesgo de recuerdo. Recientemente, se viene proponiendo una nueva definición basada en el CAT, por lo que decidimos aplicarla en nuestra cohorte para comprobar su capacidad de discriminación.

**Material y métodos:** Incluimos a pacientes de la consulta de EPOC de Alto Riesgo de nuestro centro, entre 03.2018 y 10.2024 que tenían  $\geq 1$  año de seguimiento. Adoptamos la definición de BC por CAT (BC-CAT):  $\geq 3$  puntos en cada apartado de tos y expectoración. Analizamos las diferencias entre pacientes con BC-CAT y sin BC, factores asociados a su presencia y su relación con las exacerbaciones (EA).

**Resultados:** Se incluyeron 361 pacientes. Un 22% (n = 81) cumplía criterios de BC-CAT. Estos fueron menores, tenían menos comorbilidades y eran más sintomáticos, con puntuaciones totales en CAT significativamente más elevadas (diferencia de medias de 6,7 puntos,  $p < 0,001$ ); la proporción de pacientes con alto o muy alto impacto en calidad de vida (CAT > 20 puntos) fue 3 veces más alta en este grupo ( $p < 0,001$ ). No se observaron diferencias en la prevalencia de enfisema, bronquiectasias, ni función pulmonar (tabla). El recuento de neutrófilos fue más alto en el grupo BC-CAT, sin diferencias en eosinófilos o PCR. La proporción de pacientes GOLD E al momento de la inclusión, fue más alta en el grupo BC-CAT (86 vs. 70%,  $p = 0,004$ ), a expensas de un mayor número de EA moderadas en el año previo ( $1,6 \pm 1,6$  vs.  $0,97 \pm 1,4$ ,  $p = 0,003$ ). Al año, la proporción de GOLD E “persistente” (los que al año seguían siendo grupo E) también fue más alta en este grupo (56 vs. 40%,  $p = 0,01$ ). La probabilidad de padecer BC-CAT fue más alta en los GOLD E (OR 2,68, IC95% 1,35-

5,32,  $p = 0,005$ ). Por cada EA en el año previo, la probabilidad de padecer BC-CAT aumentó un 16% (OR 1,16, IC95% 1,02-1,30,  $p = 0,02$ ). Finalmente, tener BC-CAT casi duplicó la probabilidad de ser GOLD E persistente (OR 1,90, IC95% 1,16-314,  $p = 0,01$ ). El tabaquismo activo solo mostró una tendencia a mayor probabilidad de BC-CAT (OR 1,62, IC95% 0,95-2,78,  $p = 0,078$ ).

Variable	BC-CAT + (N=81)	BC-CAT- (N=280)	p
Edad	68±9	70,4±9	0,02
Hombre, %	67,9	66,8	0,85
IMC (kg/m2)	26,4±6,2	26,6±6,7	0,807
Fumadores activos, %	33,3	23,6	0,077
IPA	45±21,3	49±24,8	0,2
Disnea mMRC	2,6±0,7	2,5±0,9	0,275
CAT total	20,85±6,38	14,21±6,48	<0,001
CAT_tos	3,6±0,7	1,3±1,1	<0,001
CAT_flemas	3,67±0,8	1,44±1,23	<0,001
CAT_alto impacto ( $\geq 20$ ptos), %	61,73	20,36	<0,001
OCD, %	33,3	39,3	0,331
Enfisema en TC, %	70,6	79,1	0,143
BQ en TC, %	35,3	38,2	0,662
Charlson	4,41±1,7	5,03±2,02	0,013
CODEX	5,05±1,46	5,03±1,58	0,901
BODE	4,23±1,52	4,48±1,81	0,254
BODEx	4,8±1,53	4,51±1,5	0,143
FVC, l	2,64±0,8	2,62±0,8	0,874
FVC, %pred	77±19,8	76,7±17,2	0,898
FEV1, l	1,04±0,33	1,045±0,4	0,844
FEV1, %pred	40,39±13,75	40,7±13,21	0,855
FEV1/FVC	41,06±12,33	40,84±11,23	0,882
DLCO, %	48,2±18,26	43,9±17,79	0,087
RV, %	203,1±59,1	201,03±66	0,825
TLC, %	127,12±23	126,36±26,1	0,835
Neutrofilia	6,4x10 <sup>9</sup> ±2,9	5,7x10 <sup>9</sup> ±2,7	0,042
Proteína C reactiva	11,3±16,7	13,2±31,4	0,66
Eosinofilia	0,17x10 <sup>9</sup> ±0,18	0,18x10 <sup>9</sup> ±0,16	0,893
T6Md, m	384,83±96,92	346,69±117,34	0,007
Exitus, %	42	32,5	0,114

Diferencias entre el grupo de pacientes hipersecretorios y no hipersecretorios.

**Conclusiones:** En nuestra cohorte, las EA del año previo se asociaron a una mayor probabilidad de padecer BC-CAT. Aunque no observamos muchas diferencias en variables clínicas, estos pacientes presentaron una mayor afectación en calidad de vida y tenían una mayor probabilidad de ser GOLD E persistentes, una población de alto riesgo.

## 926. EL EFECTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SENESCENCIA DE LINFOCITOS EN PACIENTES EPOC

**Enrique Alfaro García**<sup>1</sup>, Paula Pérez Moreno<sup>1</sup>, Elena Díaz García<sup>2</sup>, Sara García Tovar<sup>1</sup>, Cristina López Fernández<sup>1</sup>, Raúl Galera Martínez<sup>1</sup>, Raquel Casitas Mateo<sup>1</sup>, Elisabet Martínez Cerón<sup>1</sup>, María Torres Vargas<sup>1</sup>, José M. Padilla<sup>1</sup>, Francisco García Río<sup>1</sup> y Carolina Cubillos Zapata<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. <sup>2</sup>CIBERES, Madrid, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se considera una enfermedad de envejecimiento acelerado en la que coexisten inflamación crónica, respuestas inmunitarias inadaptadas y una carga elevada de células senescentes. En este contexto, la senescencia celular ha emergido como un posible mecanismo implicado en la fisiopatología de la EPOC.

**Material y métodos:** 25 pacientes con EPOC estable participaron en un programa de promoción de actividad física diaria durante seis meses. En los pacientes se hizo un estudio de senescencia de células del sistema Inmune.

**Resultados:** La población de linfocitos T senescentes, caracterizada por la ausencia de expresión superficial de CD28, se redujo tras la intervención de actividad física, y esta reducción se asoció con el incremento del nivel de actividad física. La expresión de ARNm de los inhibidores de las quinasas dependientes de ciclina, disminuyó tras la intervención. En consecuencia, mejora la capacidad proliferativa de los linfocitos, aumentando la funcionalidad de las células T, incluyendo mejoras en los marcadores de activación y una mayor citotoxicidad. Por último, la intervención de actividad física redujo el potencial del secretoma de los linfocitos para inducir senescencia en fibroblastos humanos primarios.

**Conclusiones:** El estudio proporciona, por primera vez, evidencia del potencial de la intervención de actividad física en pacientes con EPOC para reducir la carga de senescencia en las células inmunitarias circulantes.

## 333. EMPEORAMIENTO EN LA PUNTUACIÓN EN EL CUESTIONARIO CAT COMO PREDICTOR DE EVOLUCIÓN EN LOS PACIENTES CON EPOC DESPUÉS DE UNA EXACERBACIÓN GRAVE

**Cristhian Alonso Correa Gutiérrez**<sup>1</sup>, Zichen Ji<sup>2</sup>, Manuel Delgado Navarro<sup>3</sup>, Irene Milagros Domínguez Zabaleta<sup>4</sup>, Manuel Mor Martínez<sup>2</sup>, Ana López de Andrés<sup>5</sup>, José Javier Zamorano León<sup>5</sup>, Rodrigo Jiménez García<sup>5</sup>, Luis Puente Maestu<sup>2</sup> y Javier de Miguel Díez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital General de La Palma, Breña Alta, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España. <sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, España. <sup>4</sup>Sección de Neumología, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España. <sup>5</sup>Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, España.

**Introducción:** El cuestionario CAT es una herramienta ampliamente utilizada para evaluar los síntomas y la calidad de vida en los pacientes con EPOC. La situación general empeora durante una exacer-

bación de EPOC, con el consiguiente empeoramiento en la puntuación en el cuestionario CAT. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la utilidad del empeoramiento en la puntuación en el cuestionario CAT durante una exacerbación grave como predictor de evolución.

**Material y métodos:** Estudio observacional de pacientes ingresados por una exacerbación de EPOC. Se recogieron datos sobre las características clínicas y se administró el cuestionario CAT dos veces el día del ingreso, primero referido al momento del ingreso, y luego referido a 2 meses antes del ingreso, entendido como fase de estabilidad. Se calculó la diferencia entre CAT estabilidad y CAT exacerbación para obtener el empeoramiento, y se dividieron a los pacientes en terciles de este empeoramiento. Se realizó un seguimiento prospectivo tras el alta hospitalaria, se obtuvieron datos sobre visitas a Urgencias, ingresos hospitalarios y supervivencia y se realizó comparación según los terciles.

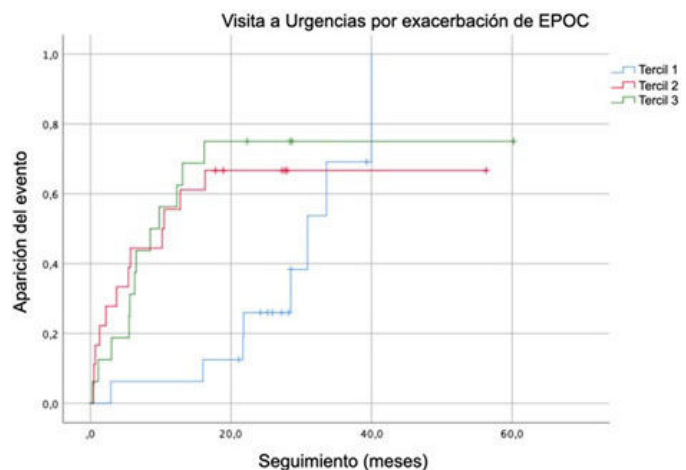


Figura 1. Tiempo hasta la primera visita a Urgencias por exacerbación de EPOC según los terciles de empeoramiento en el cuestionario CAT.

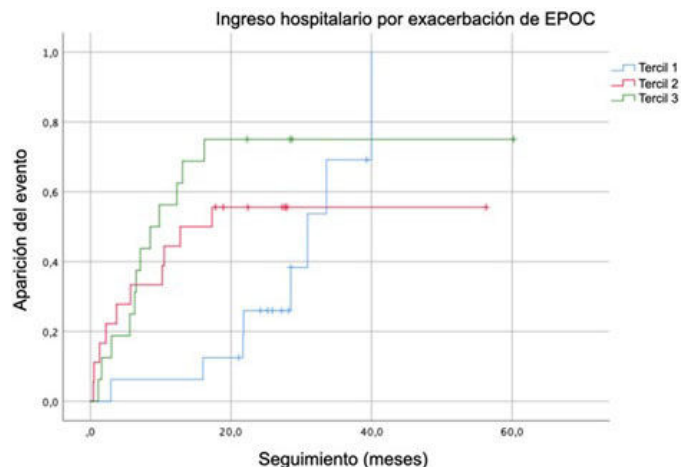


Figura 2. Tiempo hasta el primer ingreso hospitalario por exacerbación de EPOC según los terciles de empeoramiento en el cuestionario CAT.

**Resultados:** Se incluyeron 50 pacientes, de los cuales, 30 (60%) eran varones. La edad media fue de 70,5 años (desviación estándar -DE- 9,6). El peso medio de los pacientes fue de 72,2 kg (DE 15,9), la talla media fue de 1,63 m (DE 0,08), con un índice de masa corporal (IMC) de 27,0 kg/m<sup>2</sup> (DE 5,6). El FEV<sub>1</sub> medio fue de 1,17 L (DE 0,46) en valor absoluto y 46,7% (DE 0,8) sobre el valor predicho. En cuanto a la puntuación en el cuestionario CAT, la mediana de puntuación en CAT estabilidad fue 13,5 (rango intercuartílico -RIC- 7-19), la de CAT exacerbación fue 25 (RIC 17,5-30), y la mediana de diferencia entre CAT exacerbación y

CAT estabilidad fue 9 (RIC 5–15,25). Se objetivó una diferencia estadísticamente significativa entre CAT exacerbación y CAT estabilidad ( $p < 0,001$ ). Las figuras muestran el tiempo hasta la primera visita a Urgencias y el primer ingreso por exacerbación de EPOC, respectivamente, según los terciles. Se objetivó aparición más temprana del evento en el tercil 3 frente al tercil 1 ( $\log\text{-rank}$  5,27 y  $p = 0,022$  para visita a Urgencias;  $\log\text{-rank}$  5,27;  $p = 0,022$  para ingreso hospitalario). No se objetivaron diferencias en la supervivencia según terciles.

**Conclusiones:** Los pacientes con mayor empeoramiento en el CAT tuvieron eventos relacionados con la EPOC más precozmente, por lo que podrían requerir un seguimiento más estrecho tras una exacerbación grave.

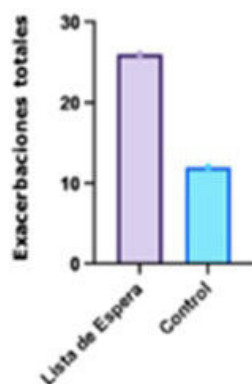
## 650. ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA: SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO Y PREDICTORES DE MALA EVOLUCIÓN EN PACIENTES PENDIENTES DE PRIMERA VISITA EN EL HUMS

**Irene Almudena Tesán Aznar,** Jorge Rodríguez Sanz, Isabel Jiménez Gonzalo, Laura Martín Biel, Cristina Alexandra Romero Espinosa, Sonia Zúñiga Quílez, Nuria Bernad Serrano, Patricia Bayod Carbó, Javier Gutiérrez Baigorri, María Senar García, Alba Rojas Jiménez, Aroa Pradas Hernández, Juan Solchaga Flores y José María Martín Trigo

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** Los pacientes con EPOC cuya visita se retrasó por el COVID 19 experimentaron un deterioro clínico en comparación con aquellos que fueron atendidos de manera oportuna. Se pretende evaluar la evolución clínica y posibles complicaciones de los pacientes durante el tiempo de espera, prolongado, previo a la remisión a una consulta de neumología.

**Material y métodos:** De la lista de espera de pacientes derivados de Atención primaria para ser visto por el especialista, con una media de 408 días de espera, se revisaron 102 pacientes de los cuales tras la primera consulta 17 fueron clasificados y diagnosticados de EPOC. Se comparó con un grupo control de 18 pacientes en seguimiento en consultas con el mismo intervalo de tiempo establecida a criterio del médico y seguidos durante el mismo tiempo. Mediante la revisión de la HCE se extrajeron datos de su seguimiento en el tiempo establecido. Se comparó en primer lugar pacientes en lista de espera vs. pacientes control y es segundo lugar pacientes agudizadores vs. no agudizadores. Estas comparaciones se realizaron utilizando el test de la U de Mann-Whitney previa realización de una prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.



Diferencia en cuanto a exacerbaciones totales entre el grupo en lista de espera y el grupo control.

**Resultados:** No se observan diferencias significativas entre el sexo, la edad media, el medio, la capacidad funcional (FEV<sub>1</sub>%) y los

eosinófilos en sangre periférica de los pacientes. El número de exacerbaciones totales en la lista de espera fue de 26 frente al grupo control de 12 (fig. 1). La media de exacerbaciones por persona durante los 408 días de espera en el grupo de lista de espera es de 0,7 y en el control es de 0,5. Nos indica que los pacientes no controlados presentaron mayor número de exacerbaciones. Se evidencio diferencia estadísticamente significativa en estos dos grupos en cuanto a la edad ( $p = 0,017$ ), el grado de disnea mMRC ( $p = 0,014$ ) y los eosinófilos en sangre periférica ( $p = 0,028$ ) (Tabla).

	Agudizadores (n=19)	No agudizadores (n=16)	P value
Edad	77	72	0.017
FEV1%	56	59,5	n.s.
IMC	29	28	n.s.
Grado de disnea	2	1	0.014
Eosinófilos en sangre	200	125	0.028
Tiempo de espera	14,7	32,81	n.s.

Comparación de las principales variables analizadas comparando los pacientes agudizados con los no agudizados.

**Conclusiones:** 1. El seguimiento estrecho de los pacientes con ajuste de tratamiento conlleva a un deterioro más gradual, disminuyendo el número de exacerbaciones. 2. La utilización de herramientas sencillas como la escala mMRC y la eosinofilia en sangre nos podrían ayudar a un cribado de aquellos pacientes más prioritarios de ser derivados a la consulta.

## 39. EPOC AGUDIZADORES FRECUENTES. ¿SEGUIMOS LAS GUÍAS?

**Irene Torres Arroyo,** Irene Hontanaya Navas, Doylith García Montero, Isabel Jiménez Reyes, María Reyes Sánchez Jaldo y Mercedes Izquierdo Patrón

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España.

**Introducción:** La guía GesEPOC estandariza el manejo de nuestros pacientes EPOC, sin embargo, distintos estudios muestran gran variabilidad en la práctica diaria.

**Objetivos:** Determinar la adecuación en el diagnóstico por fenotipos y seguimiento de los rasgos tratables propuestos en GesEPOC 2021 en nuestra práctica clínica habitual.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo realizado en nuestro hospital. Criterios de inclusión: pacientes con ingreso en neumología del 1/10/22 al 30/9/23 por agudización de EPOC (AEPOC)/recaída/fracaso terapéutico. Diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría. Reclutamiento: listados de alta de hospitalización. Variables recogidas: sociodemográficas, clínicas, espirométricas, analíticas. Se consideró diagnóstico completo de EPOC si constaba en informe de alta nivel de riesgo y fenotipo. Estudio aprobado por el CEIM del centro. Análisis estadístico: SPSS 17.0.

**Resultados:** Se incluyeron 99 pacientes, de los cuales eran varones el 77,8%, edad media 72,45 años. Resto de características basales en la tabla 1. El principal motivo de ingreso en los informes de alta fue: AEPOC 99%, recaída de agudización 1%, fracaso terapéutico 0%, con una concordancia respecto a los criterios GesEPOC baja ( $\kappa = 0,211$ ). En relación con el diagnóstico basal de EPOC, toda la muestra son EPOC alto riesgo, pero, en informes de alta son catalogados como tal el 84,1% ( $\kappa = 0$ ). Hubo 22 casos con diagnóstico completo de EPOC al alta, en dichos casos la concordancia con la guía fue alta ( $\kappa = 0,72$ ). En el informe de alta consta diagnóstico EPOC fenotipo mixto en el 15,3%, EPOC enfisema el 47,47%, EPOC bronquítico crónico 0 casos. La distribución por fenotipos según guía GesEPOC 2021 fue: EPOC alto riesgo agudizador no eosinofílico 73,5%, agudi-

zador eosinofílico 26,5%. El tratamiento inhalador al alta más frecuente es la triple terapia (72,4% de los casos). En EPOC eosinofílico, 6 casos recibían LABA/LAMA. La indicación de CI no se ve influenciada con eosinofilia periférica (< 100 eosinófilos uso en 84% casos, 100-300 uso en 56% casos, > 300 uso en 79% de los casos,  $p = 0,47$ ) pero sí con mayor número de agudizaciones (mediana agudizaciones sin CI 1 [1-2] vs. mediana agudizaciones con CI 2 [1-4],  $p = 0$ ). Los rasgos tratables y tratamientos recibidos se muestran en tabla 1 y 2.

Características basales	Total de pacientes=99
Sexo masculino, n (%)	77 (77.8%)
Edad, media $\pm$ DE	72.45 $\pm$ 8.88
Estado tabaquismo	
▪ Nunca fumador n (%)	0
▪ Fumador activo n (%)	30 (30.3%)
▪ Exfumador n (%)	68 (68.7%)
▪ Desconocido n (%)	1 (1%)
FEV1*, media $\pm$ DE	46.24 $\pm$ 16.8
FEV1 >80% n (%)	4 (4.12%)
FEV1 50-80% n (%)	29 (29.8%)
FEV1 < 50% n (%)	64 (65.9%)
BODE, media $\pm$ DE	4.07 $\pm$ 2.35
Eosinofilia periférica:	
▪ $\leq 100$ mm <sup>3</sup> , n (%)	38 (39.2%)
▪ 101-300 mm <sup>3</sup> , n (%)	35 (36.1%)
▪ >300 mm <sup>3</sup> , n (%)	24 (24.7%)
TAC realizado	85 (85.8%)
Comorbilidades	
▪ Índice de Charlson, mediana + RIC	3 [2-5]
▪ Apnea obstructiva del sueño, n (%)	20 (20.2%)
Rasgos tratables	
IMC* (Kg/m <sup>2</sup> ), media $\pm$ DE	26.8 $\pm$ 5.47
IMC <21(Kg/m <sup>2</sup> ), n (%)	12 (14.1%)
Hipertensión pulmonar, n (%)	41 (49.4%)
▪ Leve n (%)	16 (39%)
▪ Moderada n (%)	14 (34.1%)
▪ Grave n (%)	11 (26.8%)
Disnea (escala mMRC*), mediana + RIC	
▪ 0 n (%)	8 (8.5%)
▪ 1 n (%)	29 (30.9%)
▪ 2 n (%)	24 (25.5%)
▪ 3 n (%)	22 (23.4%)
▪ 4 n (%)	11 (11.7%)
Criterios Bronquitis Crónica, n(%)	44 (44.4%)
Enfisema en TAC, n(%)	62 (72.9%)
Bronquiectasias, n(%)	27 (31%)
Infección bronquial crónica, n (%)	11 (11.2%)
Realizada determinación AAT*, n (%)	71 (71.7%)
▪ Niveles A1AT <100	1 (1.4%)
Realizada determinación Vitamina D, n (%)	33 (33.3%)
▪ Niveles Vitamina D < 30 nmol/litro, n (%)	27 (81.8%)

\*IMC: índice de masa corporal; mMRC: escala modificada medical research council; FEV1 volumen espiratorio forzado en el primer segundo; AAT: alfa-1 antitripsina

Tabla 1. Características basales y rasgos tratables.

Tratamiento EPOC	
LAMA o LABA n(%)	0
LAMA/LABA n(%)	27 (27.6%)
LAMA/LABA + CI n(%)	22 (22.4%)
LAMA/LABA/CI n(%)	49 (50%)
Roflumilast n(%)	5 (5.1%)
Teofilina n(%)	8 (8.1%)
Acetilcisteína 600mg 1 vez/día, n(%)	16 (16.2%)
Acetilcisteína 600mg 2 veces/día, n(%)	0
Morfina, n(%)	7 (7.1%)
Azitromicina 3 veces en semana, n(%)	1 (1%)
OCD*, n(%)	39 (39.4%)
BiPAP domiciliaria, n(%)	13 (13.3%)
Reducción volumen/válvulas/trasplante, n(%)	2 (2.1%)
Rehabilitación respiratoria, n(%)	27 (27.6%)

Tabla 2. Tratamiento EPOC.

**Conclusiones:** En nuestra serie, la nueva propuesta de fenotipos y rasgos tratables de GesEPOC 2021 tiene un seguimiento en la práctica habitual menor de lo deseado, mostrando distintas áreas de mejora para nuestro manejo de la EPOC.

## 293. EPOC CONFIRMADO VS. NO CONFIRMADO (EPOCSC): COMPARACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS Y EVOLUTIVAS

**Berta María Mañas Lorente**, Beatriz Borao Laguna, Miguel Ángel Santolaria López, Patricia Torres Peñalosa, María José Planas Serrano, Ana Cristina Sanjoaquin Romero, Cristina San Gil López, Ana Carmen Huertas Puyuelo, María Reyna Flores Ponce, Javier Lázaro Sierra, Teresa Lanzuela Benedicto, Cristina de Diego Ramos, Ana García Esteban, José Ángel Carretero García y Marcos Zuñil Martín

Hospital Universitario Royo Villanova y Hospital Nuestra Señora de Gracia, Zaragoza, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se define como una limitación persistente del flujo aéreo, confirmada mediante espirometría. Sin embargo, en la práctica clínica, no todos los diagnósticos se respaldan con esta prueba, lo que puede llevar a diferencias significativas en el manejo y pronóstico de los pacientes. Este estudio busca analizar y comparar las características clínicas, demográficas y evolutivas entre pacientes con EPOC confirmado por espirometría y aquellos diagnosticados sin valorar función pulmonar.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de pacientes ingresados con diagnóstico de EPOC agudizado desde Urgencias del Hospital Universitario Royo Villanova durante los años 2017 y 2018. Se estudiaron los siguientes parámetros: sexo, tabaquismo, total de fármacos, uso de inhaladores, exacerbaciones, número de ingresos y tasa de fallecimiento.

División de pacientes según criterios espirométricos		
Grupos de estudio	N	%
1 (total pacientes)	375	100
2 (total espirios realizadas)	196	52,26
3 (espiro no obstructiva)	39	10,4
4 (espiro obstructiva)	157	41,86
4,1 (leve)	7	1,86
4,2 (moderada)	54	14,4
4,3 (grave)	74	19,73
4,4 (muy grave)	22	5,86
5 (no espiro/no obstructiva)	218	58,13

Tabla comparativa de características clínicas, demográficas y evolutivas entre pacientes con EPOC confirmado vs. EPOC no confirmado

	EPOC confirmado	EPOC presunto
Edad	79,67	79,61
Hombres	87,26%	76,03%
Fumadores	17,19%	18%
Exfumadores	65%	46,5%
No fumadores	6,36%	18%
Fármacos	6,84	7,57
Inhaladores	1,59	1,56
Exacerbaciones	2,88	2,68
Ingresos	1,5	1,14
Mortalidad	19,1%	31,8%

**Resultados:** En un total de 375 pacientes, 52,26% tenían una espirometría realizada y solo el 41,86% cumplía criterios diagnósticos de EPOC. Un 58,13% del total de pacientes fueron EPOC diagnosticados sin haberles realizado una espirometría o la espirometría no cumplía criterios de obstrucción. Por tanto, los pacientes fueron divididos en dos grupos: EPOC confirmado (157) y EPOC sin confirmación diagnóstica (EPOCSC) (218) y se compararon diferentes variables en ambos grupos. Grupo 1 (EPOC confirmado): edad media 79,67; varones 87,26%; fumadores activos 17,19%; exfumadores 65%; no fumadores 6,36%; media de fármacos 6,84; media de inhaladores 1,59; media de exacerbaciones en el último año 2,88; media de ingresos 1,5; tasa de fallecimiento al año 19,1%. Grupo 2 (EPOCSC): edad media 79,61; varones 76,03%; fumadores activos 18%; exfumadores 46,5%; no fuma-

dores 18%; media de fármacos 7,57; media de inhaladores 1,56; media de exacerbaciones en el último año 2,68; media de ingresos en el último año 1,14; tasa de fallecimientos al año 31,8%.

**Conclusiones:** El presente estudio pone de manifiesto la alta proporción de pacientes con diagnóstico de EPOC no confirmado por espirometría. Comparativamente, los pacientes con EPOC confirmado presentaron mayores tasas de tabaquismo previo, exacerbaciones e ingresos hospitalarios, pero menor mortalidad al año (19,1 vs. 31,8%). En contraste, los EPOC probables mostraron un perfil más heterogéneo, con un porcentaje significativo de no fumadores, mayor porcentaje de mujeres y una mortalidad más elevada, lo que podría reflejar comorbilidades o diagnósticos alternativos.

## 890. EPOC E INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR *PSEUDOMONA AERUGINOSA*: CRITERIOS DE ROSE

Blanca Carrallo Balboa, David Petite Felipe, Xabier Coscojuela Ojeda, Javier de Mingo Moreno, Juan Puertas Sancho, Elena Fernández Colombás, Cristina Ayuela Lacaba, Gabriela Pombo Lacaba, Sonia Salinas Castillo, Manuel Valle Falcones, Patricia Mínguez Clemente y Rosa de Malo Molina

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España.

**Introducción:** La infección bronquial crónica por *Pseudomona aeruginosa* y la EPOC son dos condiciones prevalentes que impactan en la morbilidad, supervivencia y uso de recursos sanitarios. El aislamiento de *Pseudomona aeruginosa* es un factor de riesgo de bronquiectasias en pacientes con EPOC. En 2021 un grupo de expertos publicó los criterios para definir las bronquiectasias en la EPOC que incluyen manifestaciones clínicas, radiológicas y espirométricas.

**Material y métodos:** Objetivo: analizar la prevalencia de bronquiectasias clínicamente significativas en pacientes con EPOC e infección crónica por *Pseudomona*. Estudio observacional, transversal y retrospectivo. Se incluyeron pacientes con EPOC con infección bronquial crónica por *Pseudomona* tratados con antibioterapia inhalada. Se recogieron los datos sociodemográficos, clínicos, los síntomas y radiólogos expertos, analizaron los criterios radiológicos de ROSE en TAC realizados en los 6 meses posteriores al aislamiento microbiológico (dilatación bronquial anormal, vía aérea visible a menos de 1 cm de la pleura y/o falta del signo de estrechamiento bronquial en  $\geq 1$  segmento pulmonar y en  $> 1$  lóbulo).

**Resultados:** De 320 pacientes en tratamiento crónico con colistina nebulizada, se seleccionaron 41 con EPOC e infección bronquial crónica por *Pseudomonas*. 88% varones con una media de 76 (7) años y de 66 (36) paq-año. El FEV<sub>1</sub>% medio fue de 50% (22), DLCO 49% (36-63). El 100% GOLD E (exacerbadores frecuentes) (26 exacerbadores eosinofílicos según GesEPOC) y el 72% de los pacientes en tratamiento con LABA-LAMA-CI. El 100% tenían al menos dos síntomas característicos (tos, expectoración, disnea, fatiga o infecciones frecuentes), el 17% tenían un grado de disnea moderado y un índice de Charlson medio fue de 8 (3) puntos. En referencia a los hallazgos del TAC el 73% cumplían algún criterio de bronquiectasias (17% dilatación bronquial anormal, 46% vía aérea visible a menos de 1 cm de la pleura, 61% falta del signo de estrechamiento bronquial en  $\geq 1$  segmento pulmonar y  $> 1$  lóbulo).

**Conclusiones:** Frecuencia elevada de bronquiectasias sintomáticas en pacientes con EPOC exacerbadores frecuentes con infección crónica por *Pseudomonas aeruginosa* según criterios de ROSE. Es importante incluir información microbiológica en las solicitudes de imagen de pacientes con EPOC para favorecer la búsqueda activa de criterios radiológicos que confirmen bronquiectasias en pacientes con EPOC grave.

## 676. ERROR DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN CATALUÑA. UN ESTUDIO POBLACIONAL

Maríalexandra Fernández Morillo<sup>1</sup>, María Inés Zalla Rincones<sup>1</sup>, Pere Toran Monserrat<sup>2</sup>, Josep Roca Antonio<sup>2</sup> y Ramón Boixeda I Viu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ABS Cirera Molins, Consorci Sanitari del Maresme, Mataró, España.

<sup>2</sup>Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord, Institut Català de la Salut, Mataró, España. <sup>3</sup>Hospital de Mataró, Consorci Sanitari del Maresme, Mataró, España.

**Introducción:** El diagnóstico de EPOC se basa con la evidencia del grado de obstrucción con la realización de una espirometría. Se ha descrito la variabilidad en pruebas consecutivas, por lo que la guía GOLD aconseja su repetición ante un grado de obstrucción (FEV<sub>1</sub>/FVC) entre 0,6 y 0,8. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la variabilidad del grado de obstrucción en espirometrías seriadas.

**Material y métodos:** Utilizamos una cohorte retrospectiva de base poblacional a través del SIDIAP (Sistema de Información para el Desarrollo de la Investigación en Atención Primaria), se identificaron los pacientes registrados a 31 de diciembre de 2017 con los códigos

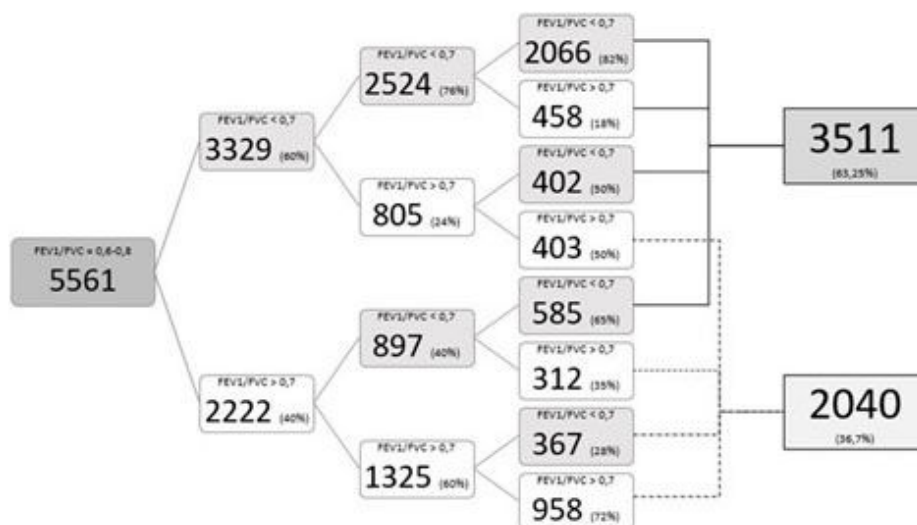


Figura 1. Comunicación 676. Variabilidad diagnóstica según espirometrías.

diagnósticos CIE-10: J 449, J 440, J 441, J 448. De los pacientes con el registro de una espirometría con un índice  $FEV_1/FVC$  entre 0,6-0,8 se identificaron las últimas tres espirometrías en un periodo menor de 2 años y el valor del grado de obstrucción para evaluar su variabilidad, analizando las características de dicho grupo. Finalmente se seleccionaron los pacientes con espirometría realizadas con índice  $FEV_1/FVC$  menor de 0,6 y mayor a 0,8, comparando las características de cada uno de estos grupos. Incluimos en el estudio un total de 83.400 pacientes con diagnóstico codificado de EPOC.

**Resultados:** Un total de 5.551 pacientes tenían 4 espirometrías consecutivas registradas, con una primera con un índice  $FEV_1/FVC$  entre 0,6-0,8. Se analizaron las últimas tres espirometrías, evidenciando que el 37,2% de los pacientes mantenían el mismo patrón obstructivo en las tres siguientes espirometrías, y en el 17,2% no se observaba obstrucción en ninguna de ellas. Finalmente, un 63,25% de los pacientes tenían 2 de los tres registros con datos de obstrucción. Por último, se compararon los pacientes según el grado de obstrucción en la espirometría registrada ( $FEV_1/FVC < 0,6$  frente a  $> 0,8$ ). Se demostró que en este grupo predominaba el sexo masculino, el tabaquismo, una mayor edad y una mayor dispensación en farmacia de broncodilatadores como LABA, LAMA, LABA + LAMA y SABA, así como mayores derivaciones a neumología, y mayor tiempo de duración de las ITL.

**Conclusiones:** Demostramos la existencia de variabilidad en los datos espirométricos en los pacientes con diagnóstico clínico de EPOC, observando que en 2/3 de los pacientes se confirmará el patrón obstructivo en espirometrías consecutivas ante una primera con un índice  $FEV_1/FVC$  entre 0,6-0,8. Confirmamos que el grado de obstrucción se relaciona con la edad, el sexo masculino y el tabaquismo.

#### 491. ERRORES EN LA TÉCNICA INHALATORIA EN PACIENTES CON EPOC: IMPACTO DE LA EDUCACIÓN Y FACTORES ASOCIADOS

Mireia Admetllo Papiol, Ángela García Sanz, Esther Mateo Luque, Patrick John Harley Barahona, Oswaldo Antonio Caguana Vélez, Álvaro Clemente Vivancos y Sergi Pascual Guardia

Hospital del Mar, Barcelona, España.

**Introducción:** El tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) busca reducir síntomas, disminuir agudizaciones, mejorar la calidad de vida y la supervivencia. Los fármacos inhalados son esenciales, pero su efectividad depende del uso correcto del dispositivo inhalador, lo que puede verse afectado por factores como la edad, nivel educativo, formación sanitaria y comorbilidades.

**Material y métodos:** Se reclutaron pacientes con EPOC que acudieron en una primera visita en nuestra unidad especializada hasta junio 2024. Se evaluó la técnica inhalatoria utilizando dispositivos placebo. Los errores identificados incluyeron: no agitar el dispositivo MDI, no exhalar, mala adaptación de la boquilla, falta de coordinación entre pulsación e inhalación, ausencia de apnea y falta de higiene posterior. Se recogieron variables clínicas, funcionales y sociales de todos los pacientes. Tras identificar los fallos, se realizó una intervención educativa correctiva, y los pacientes fueron reevaluados a los 3-6 meses de la visita inicial.

**Resultados:** En 173 pacientes se realizaron 268 educaciones, de las cuales en 76 (28%) de ellas los pacientes realizaron la técnica correctamente y en 192 (72%) erróneamente. En 95 pacientes se pudo evaluar la evolución de la técnica inhalatoria a los 3-6 meses. 71 (74%) de los pacientes cometieron algún error en la técnica inhalatoria durante la primera evaluación, de los cuales 57 (80%) continuaron presentando algún error en la visita de seguimiento, mientras que 14 (20%) no cometieron errores. 18 pacientes nunca realizaron ningún error y 6 pacientes no realizaron ningún error en la visita inicial pero sí en la de seguimiento. Los errores identificados fueron la falta de

exhalación inicial (116, 27%), la falta de inhalación completa (85, 20%) y no utilizar la cámara inhalatoria en los dispositivos MDI (70, 16%). Una mayor edad y un mayor índice de Charlson se relacionaron con una técnica inhalatoria sin errores [71 (11) vs. 64 (12);  $p = 0,008$  y 4,5 (4) vs. 4 (2);  $p = 0,048$  respectivamente].

**Conclusiones:** La mayoría de pacientes con EPOC presenta errores persistentes en la técnica inhalatoria pese a la educación inicial, siendo los más comunes relacionados con la exhalación previa, la inhalación completa y el no uso de cámaras en MDI. La edad joven se asoció a mayores errores en la técnica. Estos hallazgos destacan la necesidad de reforzar las intervenciones educativas continuadas y personalizadas, especialmente en pacientes jóvenes, para optimizar la efectividad de los tratamientos inhalados.

#### 230. ¿ES IMPORTANTE GENOTIPAR EL DÉFICIT DE ALFA-1 ANTITRIPSINA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA?

Paula Fernández Martínez<sup>1</sup>, David Abella Vallina<sup>2</sup>, Cristóbal Esteban González<sup>3</sup> y Lourdes Lázaro Asegurado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Burgos, España.

<sup>2</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Burgos, España.

<sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Galdakao, Bilbao, España.

**Introducción:** La deficiencia de alfa-1 antitripsina (DAAT) es una condición genética poco frecuente e infradiagnosticada. Nuestro objetivo es conocer las mutaciones del gen SERPINA1 en una cohorte de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y describir diferencias sociodemográficas, clínicas, anatómicas y funcionales en función de la gravedad de sus variantes alélicas.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes con EPOC a los que se les realizó estudio genético de DAAT entre los años 2017 y 2023 en un hospital de tercer nivel. El genotipado se realiza a partir de muestra de gota de sangre seca (28,6%) o hisopado bucal (71,4%), detectando variantes alélicas del gen SERPINA1 asociadas al DAAT. Se compararon 3 subgrupos clasificados en función de la gravedad de sus variantes alélicas: grupo "grave" (ZZ y variantes raras), "moderado" (MS, MZ, SS, SZ) y "control" (MM).

**Resultados:** Muestra de 175 pacientes (tabla 1). El 71,43% eran hombres con edad media de  $65 \pm 10$  años. El 68% eran exfumadores y el 27,4% fumadores activos. El 43,8% presentaba DAAT moderado (61-115 mg/dl) y el 6,5% un déficit grave ( $\leq 60$  mg/dl). El 41,7% presentó alguna variante alélica patogénica, siendo los genotipos más frecuentes el MS (57,5%) y el MZ (23,3%). Seis casos presentaron mutaciones graves: 4 homocigotos ZZ, 1 ZMMalton y 1 ZMPalermo. El grupo "grave" tenía mayor grado de obstrucción y mayor alteración de la difusión de monóxido de carbono (DLCO), este último de manera significativa, así como una mayor proporción de uso de oxígeno-terapia crónica domiciliar. Había mayor frecuencia de fumadores activos en los grupos "moderado" y "control", y de exfumadores en el grupo "grave". Se realizó una tomografía axial computarizada de alta resolución (TACAR) en 138 pacientes (78,6%), de los cuales el 69,6% presentó enfisema pulmonar siendo este más frecuente en el grupo "grave" (83,3%) así como la presencia de bronquiectasias (33%). Se inició tratamiento con terapia sustitutiva con AAT humana (prolas-tina) en los 6 pacientes del grupo "grave" con seguimiento durante al menos 24 meses realizándose pruebas funcionales respiratorias y observándose un mantenimiento de la función pulmonar (tabla 2).

**Conclusiones:** En todo paciente con EPOC hay que determinar niveles de AAT y genotipar a todos aquellos con niveles bajos ( $< 116$  mg/dl). Un diagnóstico precoz permite implementar medidas preventivas como cesación tabáquica y, en algunos casos, terapia aumentativa que enlentece eficazmente la progresión de la enfermedad.

Tabla 1. Características de la muestra y análisis estadístico por subgrupos.

		TOTAL		SUBGRUPOS						COMPARACIÓN ENTRE SUBGRUPOS (p-valor)		
				GRUPO "GRAVE" (n=6 pacientes)		GRUPO "MODERADO" (n=67 pacientes)		GRUPO "CONTROL" (n=102 pacientes)		"GRAVE" vs. "MODERADO"	"GRAVE" vs. "CONTROL"	"MODERADO" vs. "CONTROL"
SEXO (n)	Hombres	125	71,43%	2	33,33%	54	80,00%	69	67,65%	0,024	0,178	0,064
	Mujeres	50	28,57%	4	66,67%	13	19,40%	33	32,35%			
EDAD* (años)	media ± DE	65,27	±9,73	55,17	±6,77	65,27	±9,29	65,87	±9,90	0,011	0,010	0,692
NIVELES DE AAI (mg/dl)	mediana (RIC)	115	(96,35 ; 148,50)	22,6	(18,90 ; 24,23)	98	(88,75 ; 109,25)	136	(113,00 ; 183,50)	0,000	0,000	0,000
	≥ 116	76	49,67%	0	0,00%	14	22,58%	62	72,94%			
	61-115	67	43,75%	0	0,00%	45	72,58%	22	25,88%			
	≤ 60	10	6,54%	6	100%	3	4,84%	1	1,18%			
IMC (kg/m²)	media ± DE	27,02	±4,98	27,66	±5,07	26,74	±4,47	27,16	±5,30	0,635	0,824	0,600
FEV1 (% del predicho)	media ± DE	59,28	±20,20	56,15	±19,71	60,47	±21,75	58,68	±19,29	0,641	0,756	0,581
	Air leve/moderada (≥50%) (n)	113	66,08%	3	50%	42	63,64%	68	68,69%	0,605	0,366	0,500
	Air, grave/moderado (<50%) (n)	58	33,92%	3	50%	64	96,36%	31	31,31%			
DLCO (% del predicho)	mediana (RIC)	69,95	(54,48 ; 86,00)	53,15	(41,75 ; 63,50)	70,9	(59,55 ; 85,00)	74	(50,80 ; 88,20)	0,052	0,122	0,969
	Air leve/moderada (≥60%) (n)	79	68,10%	1	16,67%	37	75,51%	41	67,21%	0,009	0,024	0,841
	Air, grave/moderado (<60%) (n)	37	31,90%	5	83,33%	12	24,49%	20	32,79%			
PREDOMINIO DE DESNEA (n)		114	66,67%	3	50,00%	45	68,18%	66	66,67%	0,393	0,410	0,819
PREDOMINIO DE TOS (n)		52	30,41%	4	66,67%	20	30,30%	28	28,28%	0,091	0,068	0,780
OCD (n)		49	28,82%	3	50%	16	24,02%	30	30,30%	0,332	0,376	0,428
TBQ (n)	Nunca fumador	8	4,57%	0	0%	5	7,46%	3	2,94%			
	Fumador activo	48	27,43%	1	16,67%	16	23,88%	31	30,33%			
	Ex-fumador	119	68,00%	5	83,33%	46	68,66%	68	66,67%			
IPA (paquetes- año)	mediana (RIC)	40	(25,00 ; 50,00)	22,5	(14,25 ; 29,50)	40	(25,00 ; 60,00)	40	(26,75 ; 50,00)	0,015	0,014	0,344
REALIZACIÓN DE TACAR (n)		116	78,61%	4	80,00%	58	87,88%	74	72,55%	0,503	0,999	0,018
ENFERMEDAD PULMONAR (n)		96	69,57%	5	83,33%	43	74,14%	48	64,86%	0,999	0,658	0,253
DERIVACIÓN A TRASPLANTE (n)		6	3,43%	2	33,33%	3	4,46%	1	0,98%	0,764	0,882	0,302
MUERTE POR TODAS LAS CAUSAS (n)		18	10,29%	0	0%	5	7,46%	13	12,75%	0,999	0,999	0,276

\*Edad de inclusión de los pacientes en el estudio genético.

DE. (Desviación estándar), IQR (Rango intercuartílico), PRUEBA DX (Diagnóstica), FEV1 (Volumen espiratorio forzado en el primer segundo), IMC (Índice de masa corporal), DLCO (Difusión de monóxido de carbono), OCD (Oxigenoterapia crónica domiciliar), TBQ (Tabaquismo), IPA (Índice paquetes-año), TACAR (Tomografía axial computarizada de alta resolución).

Tabla 2. Seguimiento del grupo "grave" tras inicio de tratamiento con Prolastina a lo largo de 12 y 24 meses.

		SEGUIMIENTO						COMPARACIÓN ENTRE SUBGRUPOS	
		INICIO		12 MESES		24 MESES		"INICIO" vs. "12 MESES"	"INICIO" vs. "24 MESES"
FEV1 (% del predicho)	media ± DE	49,38	±11,92	48,20	±23,81	56,44	±21,96	0,850	0,225
DLCO (% del predicho)	media ± DE	58,46	±16,07	56,84	±13,79	52,48	±10,84	0,407	0,323

Se muestran FEV1 y DLCO de 5 pacientes del grupo "grave" tras el inicio de terapia con Prolastina así como sus valores a los 12 y 24 meses respectivamente. (De 1 paciente no se obtiene seguimiento por reciente inicio de la terapia).

DE. (Desviación estándar), FEV1 (Volumen espiratorio forzado en el primer segundo), DLCO (Difusión de monóxido de carbono).

## 459. ¿ES SUFICIENTE LA ESPIROMETRÍA EN EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA EPOC?

María Cruz González Villaescusa<sup>1</sup>, Julia Tarrasó Castillo<sup>1</sup>,  
María Dolores Martínez Pitarch<sup>2</sup>, Elena García Castillo<sup>3</sup>,  
Germán Peces-Barba Romero<sup>4</sup> y José Luis López Campos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia, España. <sup>2</sup>Hospital Lluís Alcanyís, Xàtiva, España. <sup>3</sup>Hospital de La Princesa, Madrid, España. <sup>4</sup>Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. <sup>5</sup>Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** La EPOC es una enfermedad con un elevado infradiagnóstico y realizar su screening únicamente con el hallazgo de obstrucción espirométrica resulta limitado. La guía GOLD 2023 introduce por primera vez el término "Pre-EPOC" definiendo a los pacientes en este estadio por la presencia de síntomas respiratorios y/o lesiones pulmonares estructurales y/o anomalías funcionales manteniendo la relación  $FEV_1/FVC > 0,7$  pos-BD. El objetivo del presente estudio es describir a una cohorte de pacientes pre-EPOC incluidos en el estudio GOLD 0 - DLCO 1 a lo largo del tiempo.

**Material y métodos:** Estudio observacional, multicéntrico, descriptivo y prospectivo de 2 años de evolución de una cohorte de pacientes pre-EPOC (exposición tabáquica  $> 10$  a/p, síntomas respiratorios,  $FEV_1$  y  $FEV_1/FVC$  pos-BD normales). Inicialmente, se recogieron datos demográficos, clínicos, funcionales y tomográficos. Tras seguimiento anual, a los 24 meses, se recogieron de nuevo datos clínicos y funcionales. Las variables cuantitativas se han definido con media y desviación típica, mientras que las variables cualitativas se han definido con porcentajes.

Características basales de la cohorte	
n	136
Edad media	51,72 (8,76)
Sexo	Hombres 74 (54,4%) Mujeres 62 (45,5%)
Tabaquismo	Activo: 96 (70,6%) Exfumadores: 40 (29,41%)
IPA	32,6 (18,34)
IMC	26,82 (5,38)
FVC (L)	3,92 (0,95)
FVC (%)	107,8 (15,27)
$FEV_1$ (L)	3,08 (0,8)
$FEV_1$ (%)	102,54 (15,63)
IT	78,35 (5,90)
MEEF (%)	81,82 (29,75)
MEEF $< 60\%$	35 (26%)
TLC%	100,28 (13,01)
TLC $> 120\%$	8 (6%)
VR%	104,53 (24,50)
VR% $> 120$	31 (23%)
DLCO%	77,05 (15,19)
DLCO $< 80\%$	77 (56%)
Enfisema TC	59 (43%)

Las variables cuantitativas están expresadas en media y desviación estándar (DE).  
Las variables cualitativas están expresadas con números absolutos y porcentajes.

**Resultados:** Las características basales de la muestra se presentan en la tabla. A pesar de que todos los pacientes mostraron valores normales de FVC,  $FEV_1$  y  $FEV_1/FVC$ , el 26% de los pacientes presentaba flujos mesoespiratorios  $< 60\%$ ; el 23% presentaba signos de atrapamiento aéreo en la pletismografía ( $VR\% > 120\%$ ) y un 6% signos de hiperinsuflación ( $TLC\% > 120\%$ ). El 56% de los pacientes (77/136) presentaron una difusión de monóxido de carbono (DLCO)  $< 80\%$ . El estudio tomográfico detectó enfisema radiológico en 59/136 pacientes (43%), 18 de los cuales no presentaban alteración en la DLCO, aunque 6/18 sí presentaron afectación de los flujos mesoespiratorios y/o de los volúmenes pulmonares. Tras 24 meses de seguimiento, se repitieron las pruebas funcionales en el subgrupo de pacientes con DLCO

$< 80\%$  y se objetivó que el 12% de los pacientes había desarrollado EPOC definido por un  $FEV_1/FVC < 0,7$ .

**Conclusiones:** La EPOC es una enfermedad muy compleja por lo que el screening de los pacientes no debería restringirse a un único criterio funcional. La contribución de otros parámetros funcionales como la DLCO, los flujos mesoespiratorios o los volúmenes pulmonares podrían contribuir a la mejoría del diagnóstico precoz de la EPOC.

## 272. ESTRATIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE SAE DE PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID SEGÚN CRITERIOS GESEPOC VS. GOLD. 'PROPUESTA DE ROMA'

Soraya Fernández Gay, David Vielba Dueñas,  
Gabriel Antonio Barraza García,  
Carlos Alfredo Martínez Padilla,  
Génesis Isabel Victoriano Soriano, María Terán Sánchez,  
Cristina Fernández Gay, Santiago Antonio Juarros Martínez,  
Carlos Disdier Vicente y Juan Francisco de Mesa Álvarez

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, España.

**Introducción:** El síndrome de agudización de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (SAE) se define como episodio de inestabilidad clínica que se produce en pacientes EPOC como consecuencia del agravamiento de la limitación espiratoria al flujo aéreo o del proceso inflamatorio subyacente, y se caracteriza por empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios respecto de la situación basal. Tanto GesEPOC como GOLD, con la Propuesta de Roma 2021, han creado clasificaciones para valorar la gravedad de las agudizaciones, y decidir a cerca del manejo ambulatorio u hospitalario de las mismas. El objetivo del estudio es valorar el grado de concordancia global entre los criterios establecidos por GesEPOC y la Propuesta de Roma en pacientes ingresados por SAE en Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de los SAE ingresados entre octubre 2023 y enero 2024. Se recogieron datos clínicos, analíticos y radiológicos sobre su situación basal ( $FEV_1$ , fenotipo, disnea, etc.) y la situación a su llegada a Urgencias (gasometría arterial, disnea, PCR, frecuencia respiratoria, etc.). Se analizaron las diferentes variables y se calculó el coeficiente Kappa de Cohen para cuantificar el nivel de acuerdo entre las dos clasificaciones.

**Resultados:** Se incluyeron 71 pacientes (14 excluidos por falta de variables), edad media 71 años, siendo el 66% hombres; 11,3 días de media de ingreso, el 54,9% fenotipo agudizador; el 46,5% de los pacientes EPOC grave o muy graves según su valor del  $FEV_1$  posbroncodilatador. El 4,2% falleció en el ingreso, y el 5,6% lo hizo en siguiente ingreso por causa respiratoria. Según GesEPOC, el 18,3% de los SAE fueron leves-moderados; 66,2% graves y 15,5% muy graves. Por otro lado, según la Propuesta de Roma, 1,4% leves; 85,9% moderados; y 12,7% graves. El 8,5% precisó ingreso en UVI durante su estancia hospitalaria por empeoramiento (siendo el 54,5% de los pacientes clasificados como muy graves según GesEPOC; así como el 1,6% de los moderados y 55,6% de los graves según GOLD). El grado de concordancia entre las dos clasificaciones fue coeficiente Kappa de Cohen: 0,449 (fuerza moderada).

**Conclusiones:** En nuestro limitado estudio, mostró un grado de concordancia moderada entre ambas escalas agrupando SAE leves y moderados. En la práctica clínica, es habitual el uso de la situación basal de los EPOC para tomar decisiones, que GesEPOC sí tiene en cuenta en contraposición a la Propuesta de Roma. Se necesitan más estudios para validar y esclarecer las opciones terapéuticas de cada escalón.

### 937. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE PACIENTES CON EPOC INGRESADOS POR INFECCIÓN POR VRS EN ESPAÑA ENTRE 2018 Y 2022

Rosa M. Gómez García<sup>1</sup>, Tinixara Hernández Hernández<sup>1</sup>, Angélica M. Quito Parra<sup>1</sup>, Zichen Ji<sup>2</sup>, Teresa Gómez García<sup>1</sup>, Ana López de Andrés<sup>3</sup>, Rodrigo Jiménez García<sup>3</sup> y Javier de Miguel Díez<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

<sup>2</sup>Fundación de Investigación Biomédica, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España. <sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, España.

**Introducción:** La infección por el virus respiratorio sincitial (VRS) es una causa frecuente de ingreso hospitalario en España. Su asociación con agudización de EPOC no está bien aclarada. El objetivo de este estudio es analizar las hospitalizaciones de pacientes con EPOC e infección por VRS en España entre 2018 y 2022, así como comparar sus características y resultados con los de aquellos con EPOC, pero sin infección por VRS.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Los datos fueron obtenidos de la Base de Datos Nacional de Altas Hospitalarias. El periodo de estudio fue del 1/1/18 al 31/12/22. Se incluyeron pacientes de edad  $\geq 40$  años.

**Resultados:** Se identificaron 1.429.288 sujetos de  $\geq 40$  años con EPOC durante el periodo del estudio. De ellos, 5.673 tenían también un diagnóstico de infección por VRS. La proporción de pacientes con infección por VRS aumentó significativamente a lo largo del tiempo (desde 0,32% en 2018 a 0,65% en 2022,  $p < 0,001$ ). El ingreso en UCI disminuyó de manera constante durante el periodo de estudio (desde 9,09% en 2018 a 4,89% en 2022,  $p < 0,001$ ). Sin embargo, la mortalidad intrahospitalaria (MIH) aumentó a lo largo del tiempo, pero la tendencia temporal no fue significativa (6,23% en 2018 vs. 6,79% en 2022). Al comparar con los pacientes con EPOC con y sin infección por el VRS, se observó que el uso de ventilación mecánica invasiva (3,44 vs. 1,34%,  $p < 0,001$ ) y no invasiva (8,09 vs. 4,51%,  $p < 0,001$ ) y el ingreso en UCI (7,21 vs. 3,9,  $p < 0,001$ ) fueron mayores en el primer grupo de pacientes. La edad avanzada y algunas comorbilidades se asociaron con mayor MIH en pacientes con EPOC con y sin infección por VRS y en la población total del estudio. Otros predictores de MIH fueron el uso de ventilación mecánica invasiva y no invasiva, así como la dependencia de oxígeno suplementario. Después del ajuste multivariable, se encontró un aumento significativo de MIH de 2018 a 2022, en sujetos con y sin infección por VRS. Además, en los pacientes con infección por VRS, se observó un aumento significativo de la MIH (OR 1,22; IC95% 1,01-1,46).

**Conclusiones:** La prevalencia de la infección por VRS ha aumentado desde 2018 hasta 2022. Los pacientes con EPOC e infección por VRS presentan una mayor gravedad y un aumento de MIH en comparación con aquellos con EPOC sin infección por VRS. Es importante identificar los factores de riesgo para tomar decisiones precoces ante el aumento de la gravedad y mortalidad en la población con infección por VRS.

### 311. EVALUACIÓN DE SARCOPENIA EN PACIENTES CON EPOC INGRESADOS EN UCRI

Verónica Asensio Ramírez, María Pilar Colino Martín-Aragón y Rebeca Blas Serrano

SESCAM, Toledo, España.

**Introducción:** La sarcopenia es un síndrome frecuente y poco estudiado en nuestro medio, caracterizado por disminución patológica de la capacidad y masa muscular. La presencia de sarcopenia en

pacientes con EPOC es el resultado de la interacción entre diferentes factores externos e internos, como por ejemplo, la inflamación sistémica, estrés oxidativo, disminución de actividad física; debido a la limitada movilidad que presentan gran número de pacientes con esta patología. El objetivo es evaluar la sarcopenia en pacientes EPOC agudizados en UCRI y su relación con la fragilidad.

**Material y métodos:** Estudio observacional y prospectivo en pacientes hospitalizados en UCRI con síndrome de agudización de EPOC durante seis meses, registrando los datos demográficos, escalas de EPOC (GOLD), disnea (MMRC) y fragilidad (Linda Fried). Se ha medido fuerza prensora, obteniendo las medidas de grosor muscular con ecografía.

**Resultados:** Se analizó un total de 34 pacientes, con un 88,2% de varones. El 61,76% de la muestra, se tomaron valores al ingreso y al tercer día; observándose una disminución de la fuerza prensora a los tres días, en el 38,2% de los casos, asociando disminución del grosor muscular en el vasto interno, y en recto anterior en el 47% y 29,4% respectivamente. A un 29,4% de la muestra se le realiza la medición al noveno día; de los cuales el 80% de pacientes disminuyen grosor muscular de vasto interno y un 80% recto anterior. A los 15 días, se mide al 8,82% de pacientes de la muestra, de los cuales el 75% disminuye vasto interno y 50% recto anterior. Al ingreso debido a antecedentes personales, un 23,5% de pacientes muestran sarcopenia según cuestionario SARC-F y el 97% de pacientes muestran fragilidad según criterios de Linda Fried, valorado en la entrevista al ingreso.

**Conclusiones:** La sarcopenia es una entidad muy prevalente en los pacientes hospitalizados por síndrome de agudización de EPOC que se presenta en los primeros días de ingreso, siendo importante tratarla mediante dieta, suplementos alimenticios y rehabilitación física de manera temprana para fomentar rápida recuperación funcional y mejorar la calidad de vida de dichos pacientes.

### 59. EVALUACIÓN DEL SISTEMA STAR DE CLASIFICACIÓN DE LA EPOC COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD A LARGO PLAZO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR AGUDIZACIÓN

Marta Galán Negrillo, Ana Ibarra Maciá, Francisco Pérez Remacho, Sandra Ruíz Alcaraz, Justo Grau Delgado y Eduardo García Pachón

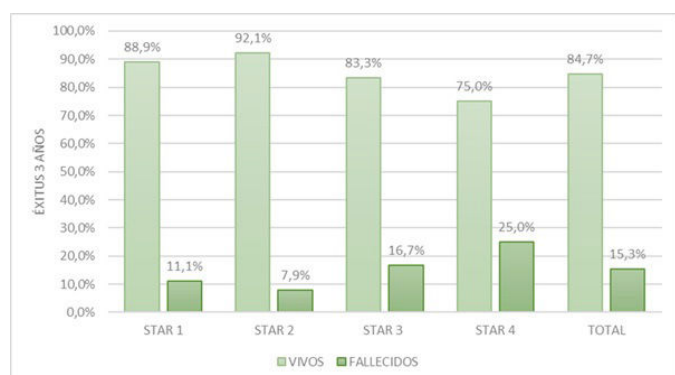
Hospital General Universitario Elche, España.

**Introducción:** La ratio  $FEV_1/FVC$  podría ser una aproximación más fisiológica y tener ventajas con respecto al porcentaje  $FEV_1$ . El sistema STAR (*Staging of Airflow obstruction by Ratio*), identifica cuatro grados de severidad en individuos con  $FEV_1/FVC$  menor de 0,70: grado 1  $\geq 0,60$  a  $< 0,70$ , grado 2  $\geq 0,50$  a  $< 0,60$ , grupo 3  $\geq 0,40$  a  $< 0,50$ , y grupo 4  $< 0,40$ . Diversos estudios han concluido que este sistema muestra una gradación más uniforme de la gravedad de la enfermedad, mejora la detección de hiperinsuflación, y ha demostrado ser un predictor confiable de mortalidad en los años siguientes en pacientes con EPOC estable. Sin embargo, no hay estudios para analizar su posible aportación en la valoración de la mortalidad de pacientes agudizados. El objetivo de este estudio ha sido analizar si la clasificación STAR permite diferenciar el riesgo de mortalidad al año y a los tres años tras un ingreso por agudización de EPOC.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio prospectivo en el que se incluyó a 118 pacientes que ingresaron por agudización de EPOC de forma consecutiva en neumología del HGUE de junio de 2019 a diciembre de 2020; con un seguimiento posterior al alta de al menos 3 años. La edad promedio era de 73 años, con 25 mujeres y 93 varones.

**Resultados:** El primer año fallecieron un total de 2 pacientes del grupo STAR 1, que corresponde a un 11%; 3 pacientes del grupo STAR 2 (7,9%), 5 pacientes STAR 3 (16,7%) y 8 de STAR 4 (15%). A los 3 años, habían fallecido un total de 5 pacientes del grupo STAR 1 (27,8%);

9 pacientes del grupo STAR 2 (23,7%), 10 pacientes STAR 3 (33,3%) y 14 de STAR 4 (43,8%).



**Conclusiones:** A medida que aumenta la puntuación del sistema STAR los pacientes presentan mayor disnea, menor FEV<sub>1</sub>, y menor índice de masa corporal. El sistema STAR muestra una tendencia al aumento de mortalidad al aumentar la gravedad de la obstrucción, aunque los grupos 1 y 2 probablemente no se diferencian.

## 854. EVOLUCIÓN CLÍNICA Y FUNCIONAL DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA TRAS LA INTRODUCCIÓN DE LOS MODULADORES DEL CFTR

**Lucía Ortega Ruiz,** Begoña Peña del Cura, Clara Seghers Carreras y Maite Tejedor Ortiz

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** La introducción de la triple terapia moduladora del CFTR en el manejo de la fibrosis quística ha supuesto un incremento de la función pulmonar, una disminución de las exacerbaciones y de la broncorrea y una mejoría de la calidad de vida. El objetivo de este estudio es comparar la función pulmonar y las exacerbaciones de los pacientes de nuestra unidad antes y después de la introducción de la combinación elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo realizado con las historias clínicas de todos los pacientes en seguimiento en una unidad de fibrosis quística de adultos de un hospital terciario. Se compararon la función pulmonar y las exacerbaciones al inicio del tratamiento modulador y tras 2 años de tratamiento. Excluimos todos los pacientes con menos de un año de tratamiento con ETI.

**Resultados:** Se incluyeron en total 49 pacientes. De estos, el 38% (20) fueron varones. El 20% (10) eran homocigotos F508del y el 80% (39) heterocigotos F508del. La edad media en nuestra cohorte fue de 36 años ( $\pm 11,7$ ). El 40% (20) de los pacientes habían

recibido previo a comenzar con ETI, la combinación tezacaftor/ivacaftor y una paciente ivacaftor en monoterapia. La función pulmonar y las exacerbaciones se resumen en la tabla. Todos los pacientes experimentaron mejoría en la función pulmonar tras un año de tratamiento con ETI, que se mantuvo estable tras 2 años de tratamiento. Encontramos diferencias significativas en todos los ítems analizados.

	Antes de los moduladores del CFTR	Tras un año de ETI	Tras dos años de ETI	p
FVC m $\pm$ dt	84,8 $\pm$ 15,7	93,4 $\pm$ 13,8	95,3 $\pm$ 14	0,001
FEV <sub>1</sub> m $\pm$ dt	67,4 $\pm$ 20,9	77,3 $\pm$ 20,4	78,4 $\pm$ 21,2	0,001
Exacerbaciones M (P25-P75)	2 (2-3,3)	0 (0-1)	0 (0-2)	0,001
Necesidad de hospitalización M (P25-P75)	0 (0-1)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,006

**Conclusiones:** La triple terapia moduladora del CFTR ha supuesto un cambio de paradigma en el manejo de la fibrosis quística, mejorando la función pulmonar y disminuyendo drásticamente las agudizaciones de los pacientes.

## 370. ¿EXISTEN DISCREPANCIAS EN EL DIAGNÓSTICO DE EPOC SEGÚN CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA VALORACIÓN DE LA ESPIROMETRÍA?

**Zaida Fabiola Donoso Correa<sup>1</sup>,** Cinthya Paola Batres Erazo<sup>1</sup>, Rocío Rodríguez Villamor<sup>1</sup>, Fernando de los Reyes Guzmán Ruiz<sup>1</sup>, Joanna Fernanda Sánchez Saucicela<sup>2</sup> y Juan Antonio Riesco Miranda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Neumología, Hospital San Pedro de Alcántara, España. <sup>2</sup>Geriatría, Hospital San Pedro de Alcántara, España.

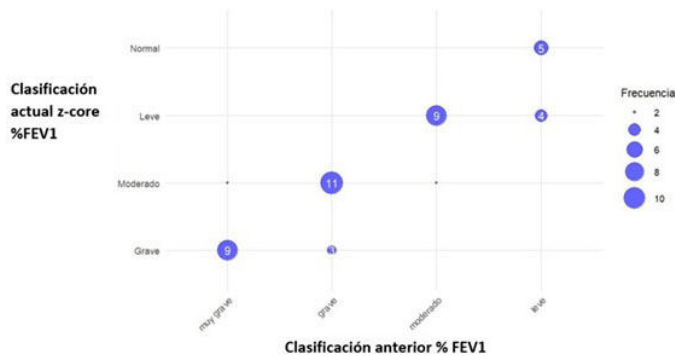
**Introducción:** Desde hace varios años se recomienda la utilización de espirometría como herramienta diagnóstica para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Sin embargo, existen discrepancias importantes en la interpretación de los resultados dependiendo de los criterios utilizados. Los dos principales enfoques incluyen: 1. Criterio del cociente fijo (FEV<sub>1</sub>/FVC < 0,70): Propuesto por la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2. Ecuaciones de referencia GLI, criterio ajustado por el límite inferior de la normalidad (LIN): basado en valores predichos según edad, sexo, altura y etnia. Estas diferencias generan variaciones significativas en el diagnóstico, especialmente en poblaciones jóvenes y ancianas, donde la interpretación puede subestimar o sobrestimar la enfermedad respectivamente.

**Objetivos:** Valorar la influencia de utilizar diferentes criterios espirométricos en el diagnóstico y clasificación funcional de pacientes con sospecha de EPOC.

**Material y métodos:** Se estudian pacientes remitidos a nuestro laboratorio funcional respiratorio por sospecha clínica de EPOC durante 1 mes. Se realizan espirometrías según protocolo habitual y se aplican criterios GLI comparándose con los resultados obtenidos según criterios previos (GOLD). Los resultados se almacenan en una base de datos y se calcula variables cualitativas, frecuencias absolutas y relativas.

**Resultados:** Se incluyen un total de 45 pacientes (p.) con criterios clínicos de EPOC, en la tabla se expresan los datos epidemiológicos (predominio de varones y edad media 72 a. Todos han estado expuesto a tabaquismo activo con predominio de exfumadores). Con los criterios actuales GLI el 11% de nuestros p. no se diagnostica de EPOC y entre los diagnosticados casi el 30% presentarán importante discrepancia según severidad de la obstrucción (disminuye el número de p con criterio de mayor gravedad según GLI, aumentando hasta un 20% los pacientes clasificados con obstrucción leve-moderada).

Características	N = 45
<b>Sexo</b>	
Hombre	39 (87%)
Mujer	6 (13%)
<b>Edad</b>	71,9
<b>Fumador activo</b>	
No	32 (71%)
Sí	13 (29%)
<b>Exfumador</b>	
No	13 (29%)
Sí	32 (71%)
<b>FEV<sub>1</sub>%</b>	
Alto riesgo	25 (56%)
Bajo riesgo	20 (44%)
<b>Cociente espirometría criterios anteriores</b>	
< 0,70%	45 (100%)
<b>Clasificación anterior% FEV1</b>	
Muy grave	11 (24%)
Grave	14 (31%)
Moderado	11 (24%)
Leve	9 (20%)
<b>Cociente espirometría criterios GLI respecto al LIN</b>	
Obstrucción	40 (89%)
Normal	5 (11%)
<b>Clasificación actual z-score% FEV1</b>	
Grave	12 (27%)
Moderado	15 (33%)
Leve	13 (29%)
Normal	5 (11%)



Características	N = 45
<b>Sexo</b>	
Hombre	39 (87%)
Mujer	6 (13%)
<b>Edad</b>	71, 9
<b>Fumador activo</b>	
No	32 (71%)
Si	13 (29%)
<b>Ex fumador</b>	
No	13 (29%)
Si	32 (71%)
<b>FEV1 %</b>	
Alto riesgo	25 (56%)
Bajo riesgo	20 (44%)
<b>Cociente espirometría criterios anteriores</b>	
< 0.70 %	45 (100%)
<b>Clasificación anterior % FEV1</b>	
Muy grave	11 (24%)
Grave	14 (31%)
Moderado	11 (24%)
Leve	9 (20%)
<b>Cociente espirometría criterios GLI respecto al LIN</b>	
Obstrucción	40 (89%)
Normal	5 (11%)
<b>Clasificación actual z-core % FEV1</b>	
Grave	12 (27%)
Moderado	15 (33%)
Leve	13 (29%)
Normal	5 (11%)

**Conclusiones:** 1. Según nuestros resultados, la utilización de criterios GLI “infradiagnostica” a pacientes con criterios clínicos de sospecha de EPOC. 2. En los p. diagnosticados de EPOC, al utilizar GLI se observa una reclasificación del nivel de severidad de la obstrucción con clara tendencia a la disminución de pacientes graves y aumento del número de EPOC leve-moderado. 3. Las implicaciones pronósticas y terapéuticas derivadas del uso de diferentes criterios espirométricos deberían tenerse en cuenta.

### 1023. EXPERIENCIA DE NUESTRO CENTRO EN REDUCCIÓN DE VOLUMEN ENDOSCÓPICA PULMONAR CON VÁLVULAS ZEPHYR EN ENFISEMA GRAVE

Ángel Almansa López, Clara Hoyas Sánchez, Andrea Jiménez Antón, Laura Casares Martín Moreno, Lidia López López, Bernardino Alcázar Navarrete y Alberto Caballero Vázquez

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** El tratamiento de reducción de volumen endoscópica pulmonar (RVEP) está recomendado por GOLD y la guía GesE-POC en pacientes con enfisema grave y disnea no controlada a pesar de tratamiento óptimo. Nuestro centro ha implantado un programa de RVEP recientemente. El objetivo de este estudio es presentar nuestra experiencia inicial.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo con pacientes remitidos a la consulta de EPOC grave de nuestro centro para valoración de RVEP desde el inicio del programa en diciembre de 2022. Para cada paciente evaluado se recogieron datos clínicos, funcionales y radiológicos. Se analizaron los resultados con Jamovi.

**Resultados:** Desde el inicio del programa de RVEP han sido evaluados 35 pacientes candidatos, de los que 25 (73,5%) finalmente han sido tratados con válvulas Zephyr. Los pacientes candidatos tenían como características 65,7 años de edad, 77% varones, disnea mMRC  $\geq$  3 mMRC 72,7%, FEV<sub>1</sub> 31,0% teórico, DLCO 33% teórico, CAT 27,1 puntos. La causa más frecuente de desestimación de tratamiento fue la presencia de ventilación colateral (66,7%). El lóbulo más frecuentemente tratado fue el LSI (13 pacientes, 52% del total) seguido del LID (24%). En cada procedimiento se implantaron una mediana de 3 válvulas Zephyr. En complicaciones posprocedimiento, 5 pacientes (20%) han presentado neumotórax y 8 (30,8%) han presentado exacerbación de la EPOC. La estancia media ha sido de 7,92 días.

**Conclusiones:** Casi tres de cada cuatro pacientes remitidos a nuestra unidad para valoración de RVEP son finalmente tratados con válvulas Zephyr. El perfil de paciente suele ser el de varones de mediana edad con enfermedad grave muy sintomáticos a pesar de tratamiento. La incidencia de complicaciones en el posprocedimiento es similar a la descrita en la literatura.

### 108. FACTORES ASOCIADOS A AGUDIZACIONES Y MORTALIDAD EN EPOC. ESTUDIO DESCRIPTIVO

Irene Torres Arroyo, Irene Hontanaya Navas, Doylith García Montero, Isabel Jiménez Reyes, María Reyes Sánchez Jaldo y Mercedes Izquierdo Patrón

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España.

**Introducción:** Las agudizaciones graves de EPOC tienen implicaciones clínicas a corto, medio y largo plazo causando un empeoramiento pronóstico de su enfermedad. Por ello, es importante conocer el perfil de los pacientes que las padecen para así prevenir futuros eventos adversos.

**Objetivos:** Describir el perfil del paciente EPOC con agudizaciones graves en nuestro medio y analizar las características que se asocian a mayor número de agudizaciones y mortalidad.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo realizado en nuestro hospital. Criterios de inclusión: ingreso en neumología del 1/10/22 al 30/9/23 por agudización de EPOC (AEPOC). Diagnóstico de EPOC confirmado por espirometría. Reclutamiento: listados de alta de hospitalización. Variables recogidas: sociodemográficas, clínicas, espirométricas, analíticas, *exitus*. Diagnóstico de EPOC y rasgos tratables según GesEPOC2021. Estudio aprobado por el CEIM del centro. Análisis estadístico: SPSS 17,0.

	1 agudización/año N= 49 (49.5%)	=2 agudizaciones/año N = 50 (50.5%)
Varón, n(%)	34 (44.1%)	43 (55.8%)
Mujer, n(%)	4 (18.18%)	18 (81.8%)
Fumadores activos, n(%)	27 (39.7%)	41 (60.3%)
Exfumadores, n(%)	10 (33.3%)	20 (66.7%)
Edad, media ± DE	71 ± 9.2	72 ± 7
Charlson, media ± DE	4.03 ± 2.66	3.59 ± 2.1
FEV1, media ± DE	50.73 ± 15.6	43.47 ± 17
BODE, media ± DE	2.89 ± 2.12	4.83 ± 2.18
Enfisema No, n(%)	10 (43.4%)	13 (56.5%)
Enfisema Si, n(%)	23 (37%)	39 (63%)
Fenotipo		
▪ Agudizador eosinofílico n(%)	11 (42.3%)	15 (57.7%)
▪ Agudizador no eosinofílico n(%)	26 (36.1%)	46 (63.9%)
Bronquitis Crónica No, n(%)	26 (47.2%)	29 (52.7%)
Bronquitis crónica Si, n(%)	12 (27.2%)	32 (72.8%)
Bronquiectasias No, n(%)	25 (41.6%)	35 (58.3%)
Bronquiectasias Si, n(%)	9 (33.3%)	18 (66.7%)
Tratamiento Inhalador		
▪ LABA/LAMA n(%)	19 (70.3)	8 (29.7%)
▪ LAMA/LABA + CI n(%)	7 (31.8%)	15 (68.2%)
▪ LAMA/LAMA/CI n(%)	11 (22.4%)	38 (77.6%)
Disnea (escala mMRC*):		
▪ 0-1, n(%)	21 (77.7%)	16 (22.3%)
▪ 2-4, n(%)	16 (28%)	41 (72%)
Hipertensión pulmonar No, n(%)	13 (30.9%)	29 (47.6%)
Hipertensión pulmonar Si, n(%)	17 (41.4%)	24 (58.5%)
OCD No, n(%)	27 (45%)	33 (55%)
OCD Si, n(%)	11 (28.2%)	28 (71.7%)
Rehabilitación respiratoria No, n(%)	34 (48.5%)	36 (51.5%)
Rehabilitación respiratoria Si, n(%)	4 (14.8%)	23 (85.1%)
Infección bronquial crónica no, n(%)	37 (42.5%)	50 (57.5%)
Infección bronquial crónica si, n(%)	1 (90.9%)	10 (9.1%)
Aislamiento positivo no, n(%)	23 (47.9%)	25 (52.1%)
Aislamiento positivo si, n(%)	15 (29.41%)	36 (70.59%)
Aislamiento pseudomona si, n(%)	36 (41.7%)	50 (58.13%)
Aislamiento pseudomona no, n(%)	2 (15.3%)	9 (84.7%)
Acidosis durante ingreso no, n(%)	33 (42.85%)	44 (57.15%)
Acidosis durante ingreso si, n(%)	5 (22.7%)	17 (77.3%)
Hipercapnia durante ingreso no, n(%)	26 (45.6%)	31 (54.4%)
Hipercapnia durante ingreso si, n(%)	12 (28.5%)	30 (71.5%)
Eosinofilia periférica		
▪ <100, n(%)	11 (29%)	27 (71%)
▪ 100-300, n(%)	16 (45.8%)	19 (54.2%)
▪ >300, n(%)	10 (41.7%)	14 (58.3%)
Niveles vitamina D >30 n(%)	2 (33.4%)	4 (66.6%)
Niveles vitamina D <30 n(%)	8 (29.7%)	19 (70.3%)
IMC>21 n(%)	2 (15%)	11 (85%)
IMC<21 n(%)	28 (38.3%)	45 (61.7%)

Tabla 1. Características de los pacientes según número de agudizaciones graves.

**Resultados:** N = 99 pacientes. El 22,2% de la serie eran mujeres con edad media 72,45 ± 8,88 años. Dentro de las características de la EPOC: el 73,5% eran alto riesgo agudizador no eosinofílico, FEV<sub>1</sub> medio fue 46,24 ± 16,8, BODE medio 4,07 ± 2,35, índice de Charlson mediana 3 [2-5]. El 30,3% eran fumadores activos. Respecto a las AEPOC graves, la mediana de agudizaciones/año en nuestra serie fue de 2 [1-4] pero el 28,2% de los pacientes padecieron ≥ 3 AEPOC. La estancia media fue de 8,18 ± 10,53 días. La etiología más frecuente fue infecciosa (93,9%) con aislamiento microbiológico positivo en 51 casos (de los cuales pseudomona 21,5%). El 88,9% de las AEPOC cursaron con insuficiencia respiratoria aguda, de las cuales asociaba hipercapnia 45 de ellas y recibieron BiPAP 22 casos por asociar acidosis respiratoria. En la tabla 1 se muestran las características de los

pacientes según el número de AEPOC grave. Durante el ingreso fallecieron 10 pacientes, factores asociados a mortalidad en tabla 2.

	Vivos n=89	Fallecidos n=10
Varón, n(%)	68 (88.3%)	9 (11.6%)
Mujer, n(%)	21 (95.4%)	1 (4.6%)
Edad, media±DE	71 ± 9	78 ± 3.8
Índice Charlson, mediana + RIQ	3 [2-5]	4 [2-6]
Fumador, n(%)	27 (90%)	30 (10%)
Exfumador, n(%)	62 (91.1%)	6 (8.9%)
Enfisema si, n(%)	56 (90.3%)	6 (9.7%)
Enfisema no, n(%)	22 (95.6%)	1 (4.4%)
Bronquitis crónica si, n(%)	38 (86.3%)	6 (13.6%)
Bronquitis crónica no, n(%)	51 (92.7%)	4 (7.3%)
Bronquiectasias no, n(%)	55 (91.6%)	5 (8.4%)
Bronquiectasias si, n(%)	25 (92.5%)	2 (7.5%)
Infección Bronquial Crónica no, n(%)	78 (89.6%)	9 (10.4%)
Infección Bronquial Crónica si, n(%)	10 (90.9%)	1 (9.1%)
Fenotipo eosinofílico, n(%)	26 (100%)	0
Fenotipo no eosinofílico, n(%)	62 (86.1%)	10 (13.8%)
FEV1*, media±DE	46.5±16.3	43.9 ±21
BODE, media±DE	3.8 ±2.2	5.7 ± 2.4
Disnea 0-2 mMRC* n(%)	59 (96.7%)	2 (3.3%)
Disnea 3-4 mMRC* n(%)	25 (75.7%)	8 (24.3%)
IMC*, media± DE	27.2 ± 5.4	22 ± 3.6
Insuficiencia respiratoria crónica si, n(%)	30 (76.9%)	9 (23.1%)
Insuficiencia respiratoria crónica no, n(%)	59 (98.3%)	1 (1.7%)
Aislamiento Pseudomona no, n(%)	77 (89.5%)	9 (10.5%)
Aislamiento Pseudomona si, n(%)	10 (90.9%)	1 (9.1%)
Acidosis (pH < 7.35) no, n(%)	71 (92.2%)	6 (7.8%)
Acidosis (pH < 7.35) si, n(%)	18 (81.8%)	4 (18.2%)
Hipercapnia (pCO <sub>2</sub> > 45mmHg) no, n(%)	54 (94.7%)	3 (5.3%)
Hipercapnia (pCO <sub>2</sub> > 45mmHg) si, n(%)	35 (83.3%)	7 (16.7%)
Neumonía no, n(%)	69 (89.6%)	8 (10.4%)
Neumonía si, n(%)	20 (90.9%)	2 (9.1%)
Niveles Vitamina D >30 n(%)	5 (83.3%)	1 (16.3%)
Niveles Vitamina D <30 n(%)	25 (95.2%)	2 (4.8%)
Nº de ingresos hospitalarios/año, mediana + RIQ	1 [1-2]	3 [1.75-3.25]
Nº total agudizaciones, mediana + RIQ	2 [1-3]	3.5 [1.75-5.25]
Días de estancia hospitalaria, mediana + RIQ	6 [5-7]	10.5 [7-21]

Tabla 2. Factores asociados a mortalidad.

**Conclusiones:** En nuestra serie, el paciente con mayor riesgo de AEPOC son bronquíticos crónicos que asocien un FEV<sub>1</sub> < 50%, disnea ≥ 2 mMRC e índice BODE ≥ 4. Es recomendable un seguimiento estrecho en este perfil de pacientes para prevenir nuevas AEPOC. La presencia de: edad más avanzada, mayor BODE, mayor tasa anual de AEPOC grave y estancia hospitalaria prolongada son factores asociados de manera estadísticamente significativa a desenlace fatal, similar a otros estudios.

### 338. FACTORES RELACIONADOS CON EL REINGRESO Y MORTALIDAD EN LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA AGUDIZADA

**Lucía Gimeno Fernández,** Vladimir Aroldo Zúñiga Arévalo, Macarena Corrales López, Álvaro Fernández Serrano, José Antonio Gullón Blanco, Manuel Ángel Villanueva Montes, Juan Rodríguez López, Jennifer Jiménez Pérez, Fernando José Álvarez Navascués y Jesús Allende González

Hospital Universitario San Agustín, Avilés, España.

**Introducción:** Analizar las variables relacionadas en el reingreso hospitalario y la mortalidad en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo. Se analizaron pacientes ingresados por agudización de EPOC en planta de Neumología desde julio de 2023 a marzo de 2024. Se recogieron da-

tos clínicos, grado de obstrucción GOLD, antecedentes de cardiopatía, índice de Charlson, tratamientos previos, ecocardiograma, así como la troponina y el NTproBNP al ingreso, que se estimó que estaban elevados cuando presentaban un nivel superior a 26 y 1.500 respectivamente. Todas ellas se registraron al ingreso y se relacionaron con reingreso hospitalario y la mortalidad global. Para el estudio estadístico se utilizaron: t de Student, chi cuadrado y regresión logística, “paso a paso hacia adelante” con mortalidad global como variable dependiente; significación:  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 159 pacientes (72% hombres) con una edad media de 74 años DE 9,94, 50 (31%) eran fumadores activos, 61 (38%) presentaban un grado GOLD 3. 34 (21,3%) paciente tenían antecedente de cardiopatía isquémica y de los 125 restantes, 28 (22%) presentaban elevación de la troponina y 29 (23%) del NTproBNP. En 66 pacientes (42%) se había realizado un ecocardiograma y en 39 (59%) se apreciaron alteraciones: 21 (58%), hipertensión pulmonar, 4 (14%) disfunción derecha y 10 (28%) disfunción de ventrículo izquierdo. 93 pacientes (58,5%) reingresaron, lo que no se relacionó significativamente con ninguna variable, aunque se apreció una frecuencia más elevada a mayor gravedad de la enfermedad, antecedente de ictus, insuficiencia respiratoria crónica, alteraciones ecocardiográficas y valores elevados de troponina y NTproBNP. (tabla 1). Fallecieron 40 pacientes (25,2%): 7 en el primer mes (4,4%), 9 en el primer trimestre (5,66%); y 21 (13,20%) en 180 días. La mortalidad global se asoció en el análisis univariado con ictus ( $p < 0,04$ ), insuficiencia respiratoria aguda ( $p < 0,001$ ) y alteraciones ecocardiográficas ( $p < 0,001$ ). Todos ellos mantenían relación independiente en el análisis multivariante (tabla 2).

Tabla 1. Variables relacionadas con reingreso			
Variable	Reingreso hospitalario		p
	Sí	No	
Edad	73,44 DE 9,67	74,15 DE 10,35	0,65
Grado			0,09
1	1 (25%)	3 (75%)	
2	26 (55,3%)	21 (44,7%)	
3	32 (52,5%)	29 (47,5%)	
4	33 (71,7%)	13 (28,3%)	
Ictus previo			0,105
Sí	17 (73,9%)	6 (26,1%)	
No	76 (55,9%)	60 (44,1%)	
Insuficiencia respiratoria crónica			0,142
Sí	23 (69,7%)	10 (30,3%)	
No	70 (56,3%)	56 (44,4%)	
Alteraciones ecocardiográficas			0,05
HTP	10 (45,5%)	12 (54,5%)	
Disfunción VD	2 (28,6%)	5 (71,4%)	
Disfunción VI	4 (40%)	6 (60%)	
Cardiopatía isquémica			0,2
Sí	20 (66,7%)	10 (33,3%)	
No	45 (52,3%)	40 (46,5%)	
Troponina	278 DE 1434,28	83,29 DE 379,78	0,28
NT proBNP	2.250,88 DE 5.553,78	1.340,50 DE 1.801,12	0,2

Tabla 2. Mortalidad, análisis multivariante			
	OR	IC95%	p
IRA	2,57	1,19-5,81	0,02
Eco alterado	3,41	1,43-7,92	0,04
Ictus	5	1,04-23,8	0,04

**Conclusiones:** 1) La frecuencia de reingreso es más elevado en pacientes con mayor grado de obstrucción al flujo aéreo, elevación de marcadores cardíacos y alteraciones ecocardiográficas, funda-

mentalmente hipertensión pulmonar. 2) La mortalidad global fue elevada y se relacionó con antecedentes de ictus, insuficiencia respiratoria y alteraciones ecocardiográficas.

## 909. FIBRINÓGENO Y RELACIÓN NEUTRÓFILOS/LINFOCITOS EN SANGRE PERIFÉRICA COMO BIOMARCADORES DE EXACERBACIÓN GRAVE DE EPOC: ESTUDIO PILOTO

**María Senar García,** Isabel Jiménez Gonzalo, Laura Martín Biel, Cristina Alexandra Romero Espinosa, Patricia Bayod Carbó, Nuria Bernad Serrano, Sonia Zúñiga Quílez, Javier Gutiérrez Baigorri, Irene Almudena Tesán Aznar, Aroa Pradas Hernández, Alba Rojas Jiménez, Juan Solchaga Flores, Pablo Cubero Marín, Ana Victoria Gil Gómez y Jorge Rodríguez Sanz

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** El fibrinógeno y la relación neutrófilos/linfocitos (RNL) en sangre periférica se proponen como potenciales biomarcadores moleculares de exacerbación de EPOC (EEPOC), capaces de predecirla e identificarla, así como de estratificar su gravedad. Estas, son variables coste-efectivas, accesibles y que traducen de forma confiable la presencia de inflamación aguda.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de 24 pacientes que fueron diagnosticados de EEPOC en el Servicio de Urgencias del HUMS entre octubre 2023 y abril 2024 (cohorte HUMS). Además de los procedimientos habituales en el Servicio de Urgencias, a todos se les aplicó el protocolo de la propuesta Roma (B. Celi. Am J Respir Crit Care Med; 2022). A los 3 meses, fueron evaluados de forma presencial con pruebas de función pulmonar. Se compararon los resultados analíticos del momento del reclutamiento y de la fase estable a los 3 meses, con controles EPOC y fumadores sin EPOC seleccionados de la Cohorte Zaragoza-BODE/EPOC.

**Resultados:** En los 24 pacientes con EPOC, los niveles de fibrinógeno y la RNL fueron significativamente más altos en la fase aguda que en fase estable a los 3 meses (tabla 1). Respecto a los controles (tabla 2), en los pacientes que sufrieron una exacerbación, la RNL tiende a permanecer elevada a los 3 meses a expensas de los neutrófilos. El nivel de fibrinógeno es similar en los 3 grupos. El recuento de linfocitos tiende a permanecer más bajo en pacientes EPOC que en fumadores sin EPOC.

Tabla 1. Comparación de las variables Cohorte HUMS			
	HUMS-Ex (n = 24)	HUMS-3m (n = 24)	
Fibrinógeno	5,1	4,1	p = 0,032
Relación N/L	7,4	3,1	p = 0,0087
RNL sin unidades. Fibrinógeno g/L. neutrófilos y linfocitos 10 <sup>3</sup> células			

Tabla 2. Comparación de la mediana de las variables Cohorte HUMS vs. grupos control				
	Fumadores sin EPOC (n = 30)	EPOC estable (n = 32)	HUMS-Ex (n = 24)	HUMS-3m (n = 24)
Fibrinógeno	4,5	4,4	5,1	4,1
Relación N/L	2,3	2,6	7,4	3,1
Neutrófilos	4.700	4.500	6.600	5.600
Linfocitos	2.300	1.700	800	1.700

RNL: fumadores sin EPOC vs. HUMS-Ex p-valor = 0,0004; EPOC estable vs. HUMS-Ex p-valor = 0,0008. Neutrófilos: EPOC estable vs. HUMS-Ex p-valor = 0,0158. Linfocitos: fumadores sin EPOC vs. HUMS-3m p-valor = 0,0322; EPOC estable vs. HUMS-Ex p-valor < 0,0001. RNL sin unidades. Fibrinógeno g/L. neutrófilos y linfocitos 10<sup>3</sup> células.

**Conclusiones:** 1. Se produce elevación del fibrinógeno y, fundamentalmente, de la RNL durante la EPOC. Estos valores normalizan completamente a los 3 meses en el caso del fibrinógeno, pero solo parcialmente en la RNL. 2. El recuento de linfocitos tiende a permanecer más bajo en los pacientes EPOC que en fumadores sin EPOC. Esto sugiere que quizás los linfocitos tengan una mayor implicación en la fisiopatología de la EPOC que los neutrófilos.

## 82. FIRMA METABOLÓMICA EN PACIENTES CON EPOC

**Carme Casadevall<sup>1</sup>**, Bella Agranovich<sup>2</sup>, César Jessé Enríquez-Rodríguez<sup>1</sup>, Ifat Abramovich<sup>2</sup>, Sergi Pascual-Guàrdia<sup>3</sup>, Ady Castro-Acosta<sup>4</sup>, Rosa Faner<sup>5</sup>, José Luis López-Campos<sup>6</sup>, Eduard Monsó<sup>7</sup>, Germán Peces-Barba<sup>8</sup>, Ramón Camps-Ubach<sup>3</sup>, Alvar Agustí<sup>9</sup>, Borja García-Cosío<sup>10</sup> y Joaquim Gea<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigación Médica del Hospital del Mar, UPF, CIBERES, Barcelona, España. <sup>2</sup>Technion, Israel Institute of Technology. Rappaport Institute for Research in Medical Sciences, Haifa, Israel. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital del Mar, UPF, CIBERES, Barcelona, España. <sup>4</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario 12 de Octubre, UCM, Madrid, España. <sup>5</sup>Fundació Clínic per la Recerca Biomèdica, UB, CIBERES, Barcelona, España. <sup>6</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, US, CIBERES, Sevilla, España. <sup>7</sup>Servicio de Neumología, Consorci Hospitalari Parc Taulí, I3PT, UAB, CIBERES, Sabadell, España. <sup>8</sup>Servicio de Neumología, Fundación Jiménez Díaz, Quirón Salud, UAM, CIBERES, Madrid, España. <sup>9</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínic, UB, CIBERES, Barcelona, España. <sup>10</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitari Son Espases, IDISBa, UIB, CIBERES, Palma, España.

**Introducción:** Aunque la EPOC es una entidad de elevada prevalencia, la necesidad de una espirometría técnicamente correcta probablemente contribuya a la alta tasa de infradiagnóstico. El análisis de la composición de metabolitos en sangre podría facilitar la sospecha diagnóstica, ofreciendo además nuevos conocimientos sobre la fisiopatología de la enfermedad. Objetivo: identificar biomarcadores metabólicos relacionados con la EPOC e intentar obtener una huella para su sospecha diagnóstica.

**Material y métodos:** Cromatografía líquida-espectrometría de masas para perfilar los metabolitos en muestras de plasma de 91 pacientes con EPOC y 91 controles sanos de características similares. Identificación de metabolitos a través de enfoques complementarios semidirigido y no dirigido. Se utilizó un análisis univariante para identificar metabolitos con diferencias entre ambos grupos, y análisis de enriquecimiento para identificar las vías metabólicas más afectadas. Se realizó un análisis multivariante para evaluar la capacidad discriminatoria de los metabolitos para identificar a los pacientes con EPOC mediante curva ROC y algoritmos de aprendizaje automático (*machine learning*).

**Resultados:** De los 360 metabolitos finalmente incluidos en el análisis, y tras ajustar por las principales variables potenciales de confusión (edad, sexo, IMC, exposición reciente a tabaco), 56 metabolitos diferían cuantitativamente entre pacientes y controles. El análisis de enriquecimiento y de vías reveló que las disregulaciones metabólicas en la EPOC afectaban principalmente a la homeostasis lipídica (ácidos grasos y acilcarnitinas), seguida del metabolismo de aminoácidos y xenobióticos. Además, el análisis multivariante excluyendo a estos últimos detectó un panel de 10 metabolitos (la mitad de ellos relacionados con el metabolismo lipídico) que podrían usarse conjuntamente como biomarcadores para la discriminación de la

EPOC (AUC de ROC 0,916, con sensibilidad del 90,1% y especificidad del 89%).

**Conclusiones:** Se han identificado perfiles metabólicos significativamente diferenciados en pacientes con EPOC, destacando marcadores discriminantes relacionados con el metabolismo lipídico. Estos resultados mejoran nuestro conocimiento sobre la fisiopatología de la EPOC y pueden ayudar a facilitar la sospecha de la enfermedad en poblaciones amplias.

Cofinanciado: M. Economía y Competitividad-EU (SAF2014-54371), ISCIII-EU (PI21/00785, FI22/00003, M-BAE BA22/00009, M-AES MV23/00012); SEPAR (2015,16,19); FUCAP (2014); SOCAP (2020); Menarini (2015-19).

## 322. GENOTIPADO Y ANÁLISIS DEL DÉFICIT DE ALFA-1-ANTITRIPSINA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ZARAGOZA

**Marcel Charlam Burdzy**, María Guallart Huertas, María de los Ángeles Rivero Grimán, Joanna Gaspar Pérez, Carlos Murillo Arribas, Pablo Castejón Huynh, Patricia Iñiguez de Heredia Monforte, Lucía Elosúa Prats, Marta Martín Lana y Laura Anoro Abenoza

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

**Introducción:** El déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT) es una condición genética autosómica recesiva caracterizada por niveles séricos bajos de alfa-1 antitripsina (AAT). El DAAT es una enfermedad infra-diagnosticada y el principal factor de riesgo hereditario para enfermedad pulmonar obstructiva crónica y desarrollo de enfisema pulmonar y cirrosis hepática. El riesgo de desarrollar enfermedad varía en función del genotipo y de los niveles séricos de AAT.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza. Se incluyeron 50 sujetos adultos con AATD y se analizaron factores sociodemográficos (edad, tabaquismo) y variables clínicas (niveles séricos de alfa-1 antitripsina, función pulmonar, función hepática y tabaquismo, así como la presencia de EPOC y su gravedad). Se estudió la asociación entre hospitalizaciones y hábito tabáquico mediante test chi-cuadrado y las diferencias entre variables gasométricas, espirométricas y hepáticas según genotipos y hábito tabáquico mediante test de Kruskal-Wallis. Por último, se aplicó un modelo de regresión multivariante para determinar el impacto del tabaquismo, genotipo y sexo en la función pulmonar. Se consideró un valor de  $p < 0,05$  estadísticamente significativo.

**Resultados:** Las características de los pacientes se pueden ver en la tabla. La mayor parte eran mujeres (72%), el genotipo más común era M/S (48%), el 66% de los pacientes presentaba EPOC y un 72% enfisema. El análisis no demostró diferencias significativas entre variables según genotipo. Sin embargo, se identificaron diferencias significativas según tabaquismo, observándose más hospitalizaciones en fumadores ( $p = 0,044$ ). La prueba de Kruskal-Wallis mostró diferencias significativas en variables gasométricas y espirométricas según el hábito tabáquico ( $p < 0,05$ ) pero no según el genotipo ( $p > 0,05$ ). La regresión multivariante demostró que el FEV<sub>1</sub> se ve negativamente influenciado por el tabaquismo, los genotipos (S/Z y Z/Z) y el sexo, con reducciones significativas en el porcentaje de FEV<sub>1</sub> (del 53,4% en S/Z y del 65,1% en Z/Z, respecto al genotipo M/M).

**Conclusiones:** El tabaquismo y los genotipos S/Z y Z/Z tienen un impacto negativo en la función pulmonar en pacientes con DAAT. No se observan diferencias significativas entre genotipos en la mayoría de las variables. Son necesarios más estudios y mayor tamaño muestral para seguir evaluando la interacción entre genética, tabaquismo y otros factores en el manejo del DAAT.

**Tabla 1. Comunicación 322**

Estadísticos descriptivos							
n (50)	M/M (2/50)	M/S (24/50)	M/Z (13/50)	S/S (2/50)	S/Z (5/50)	Z/Z (2/50)	No detectada (2/50)
Datos epidemiológicos							
Edad (años)	55,5 (43,5-67,5)	66,3 (54,5-78,1)	55,9 (38,8-73,0)	69,5 (56,1-82,9)	60,8 (50,2-71,4)	73,0 (60,3-85,7)	59,0 (51,9-66,1)
Nivel sérico (mg/dl)	77,1 (68,9-85,3)	112 (91,7-132,3)	88,5 (71,7-105,3)	112 (98,6-125,4)	117 (32,8-201,2)	58,0 (49,6-66,4)	110
Tabaquismo (%)	100%	92%	77%	100%	60%	50%	100%
IPA (U)	20,0 (20,0-20,0)	47,3 (8,3-86,3)	30,1 (0,0-62,5)	50,0 (50,0-50,0)	26,0 (0,0-52,1)	20,0 (0,0-48,3)	46,5 (27,4-65,6)
Pruebas funcionales respiratorias							
FEV <sub>1</sub> /FVC (%)	63,1 (52,7-73,5)	52,1 (33,8-70,4)	63,1 (42,6-83,6)	52,8 (20,8-84,8)	43,3 (30,8-55,8)	48,5 (26,6-70,4)	57,7 (55,3-60,1)
FEV <sub>1</sub> (%)	94,5 (59,9-129,1)	58,2 (27,7-88,7)	76,2 (46,9-105,5)	62,5 (12,3-112,7)	49,4 (23,1-75,7)	42,5 (22,0-63,0)	70,7 (57,5-83,9)
DLCO (%)	85,5 (76,3-94,7)	63,9 (42,2-85,6)	75,8 (58,1-93,5)	41,5 (6,9-76,1)	60,8 (33,3-88,3)	42,5 (10,7-74,3)	69,5 (54,7-84,3)
Parámetros gasométricos							
pH	7,45	7,43 (7,40-7,46)	7,44 (7,40-7,48)	7,40 (7,38-7,42)	7,46 (7,45-7,47)	7,46 (7,45-7,47)	7,42 (7,37-7,47)
pO <sub>2</sub> (mmHg)	89,0	83,0 (60,4-105,6)	84,4 (64,8-104)	69,5 (47,6-91,4)	79,5 (66,9-92,1)	68,5 (52,2-84,8)	72,0 (60,7-83,3)
pCO <sub>2</sub> (mmHg)	32,0	40,8 (36,4-45,2)	39,3 (35,4-43,2)	42,0 (40-44)	34,4 (33,2-35,6)	38,0 (32,7-43,3)	35,0 (32,2-37,8)
CO <sub>3</sub> H (mmol/L)	22,2	26,8 (23,3-30,3)	26,3 (16,5-36,1)	26,0 (24-28)	25,3 (24,1-26,5)	26,9 (22-31,8)	22,0 (20,7-23,3)
SatO <sub>2</sub> (%)	98,7 (92,3-105,0)	96,4 (82,4-110,4)	94,8 (87,5-102,1)	93,5 (85-102)	96,8 (93,1-100,5)	93,2 (40,9-145,5)	94,6 (78,3-110,9)
Parámetros hepáticos							
AST (U/L)	19,5 (7,5-31,5)	25,2 (11,2-39,2)	21,2 (14,5-27,9)	18,0 (13,1-23)	23,0 (19,3-26,7)	56,0 (35,5-76,5)	34,5 (8,3-60,7)
ALT (U/L)	18,5 (6,5-30,5)	22,8 (8,7-36,9)	19,4 (12,7-26,1)	15,5 (12,7-18,3)	29,0 (16,4-41,6)	28,5 (8,0-49,0)	35,5 (9,3-61,7)
GGT (U/L)	14,0 (11,2-16,8)	70,5	25,3 (14,6-36,0)	16,0 (13,2-18,8)	27,8 (16,2-39,4)	66,5 (38,9-94,1)	79,0 (12,5-145,5)
Patología respiratoria							
EPOC (%)	0%	79%	46%	50%	80%	100%	50%
Enfisema (%)	50%	79%	54%	100%	80%	100%	50%
Exacerbaciones hosp. (%)	50%	52%	38%	50%	40%	50%	0%
Clasificación GOLD EPOC							
A (%)	0%	11%	29%	0%	25%	0%	0%
B (%)	0%	11%	0%	0%	25%	50%	100%
E (%)	0%	79%	71%	100%	50%	50%	0%
Gravedad EPOC							
Leve (%)	0	5%	17%	0%	0%	0%	100%
Moderada (%)	0	21%	0%	0%	0%	0%	0
Moderada-grave (%)	0	21%	50%	0%	25%	50%	0
Grave (%)	0	16%	0%	0%	25%	0%	0
Muy grave (%)	0	37%	33%	100%	50%	50%	0

IPA: índice paquetes-año; FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo. FVC: capacidad vital forzada; DLCO: capacidad de difusión del monóxido de carbono.

### 131. GOLD VS. ERS: EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA EPOC EN MAYORES DE 60 AÑOS. ANÁLISIS POR SUBGRUPOS

Rocío Torres Gervilla, Sergio García Colmenero y Esperanza Salcedo Lobera

Hospital Regional Universitario de Málaga, España.

**Introducción:** La Global Initiative for Chronic Lung Disease (GOLD) define la obstrucción al flujo aéreo como un cociente entre el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>) y la capacidad vital forzada (FVC) menor al 70%. En función del valor porcentual del FEV<sub>1</sub> clasifica la gravedad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Los diferentes puntos de corte empleados no consideran los cambios propios del envejecimiento y su repercusión en los volúmenes pulmonares. La European Respiratory Society (ERS) y la American Thoracic Society (ATS) proponen definir la obstrucción al flujo aéreo y su gravedad en función del valor del percentil en el que se encuentre el FEV<sub>1</sub>/FVC y el FEV<sub>1</sub>, respectivamente, en relación a una población sana de edad y sexo determinados, los z-score.

**Material y métodos:** Hemos realizado un estudio descriptivo de 83 pacientes valorados en el laboratorio de pruebas funcionales respiratorias con 60 años o más con criterios de obstrucción según GOLD. Se han recogido datos generales, así como espirométricos segregados en grupos de 10 años, como se refleja en la tabla 1. Para analizar si existen diferencias en la evaluación de la EPOC y su gravedad entre ambas escalas se ha empleado el test de Wilcoxon.

**Resultados:** En el grupo de 60 a 69 años no existen diferencias en la valoración de la gravedad cuando es leve o muy grave. De los que GOLD clasifica como moderados un 56% presentan menor gravedad según ERS/ATS. De los que GOLD clasifica como graves el 90% presentan menor gravedad según ERS/ATS. En el grupo de 70 a 79 años no existen diferencias en la valoración de la gravedad cuando es leve o muy grave. De los que GOLD clasifica como moderados un 93% presentan menor gravedad según ERS/ATS. De los que GOLD clasifica como graves el 100% presentan menor gravedad según ERS/ATS. En el grupo de mayores de 80 años no existen diferencias en la valoración de la gravedad cuando es leve. De los que GOLD clasifica como moderados un 92% presentan menor gravedad según ERS/ATS. De los que GOLD clasifica como graves el 100% presentan menor gravedad según ERS/ATS. Estas diferencias son estadísticamente significativas (test de Wilcoxon p < 0,001).

GRUPOS	60-69 años	70-79 años	80-89 años
EDAD (años)	63,85 ± 0,91	74,43 ± 1,16	82,76 ± 1,62
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	26,6 ± 2,34	30,04 ± 2,12	25,6 ± 2,1
FEV <sub>1</sub> (ml)	1435 ± 188	1473 ± 174	1461 ± 196
FEV <sub>1</sub> (%)	52 ± 6	59 ± 6	62 ± 7
FEV <sub>1</sub> (Z-score)	-2,946 ± 0,34	-2,23 ± 0,34	-1,95 ± 0,34
FEV <sub>1</sub> /FVC	55,17 ± 2	57,47 ± 3,6	55,06 ± 2,05
FEV <sub>1</sub> /FVC (Z-score)	-2,701 ± 0,4	-2,109 ± 0,36	-2,114 ± 0,38
GRAVEDAD GOLD (mediana)	2	2	2
GRAVEDAD ERS (mediana)	2	1	1
T. Wilcoxon	-4,92 (p<0'001)	-5,17 (p<0'001)	-3,82 (p<0'001)

Características de la muestra por subgrupos de edad.

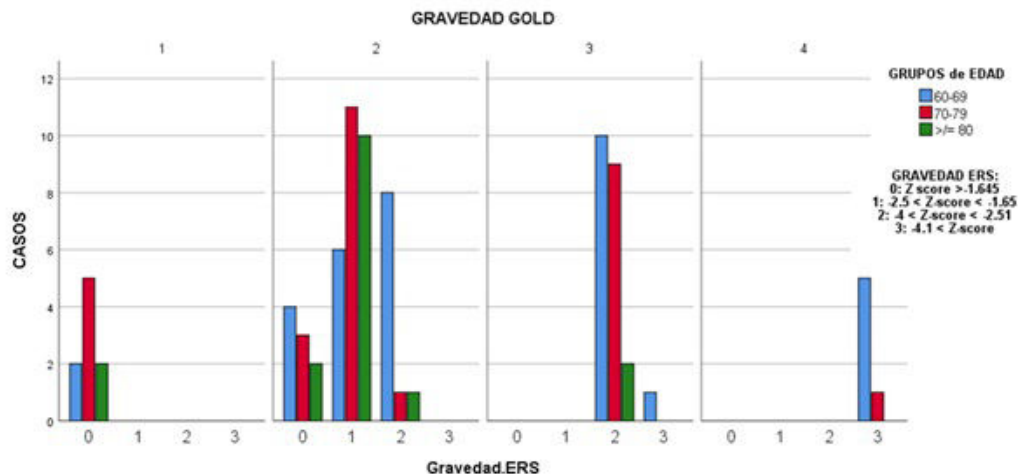


Figura 1. Comunicación 131. Comparativa en la clasificación de la gravedad GOLD vs. ERS por subgrupos de edad.

**Conclusiones:** Existen diferencias a la hora de clasificar la gravedad en los tres grupos de edad que aumentan con la edad del paciente. Se aprecia una tendencia a clasificar de manera más leve la obstrucción al flujo aéreo al usar los criterios de la ERS/ATS conforme se incrementa la edad especialmente en obstrucciones moderadas o graves según GOLD.

#### 431. HETEROGENEIDAD EN PACIENTES CON EPOC SEDENTARIOS: IDENTIFICACIÓN DE SUBGRUPOS Y BARRERAS MEDIANTE EL CUESTIONARIO SAQ-COPD

Michael Ignacio Álvarez Cedeño<sup>1</sup>, Raquel Casitas Mateo<sup>1</sup>, José Manuel Padilla Brito<sup>2</sup>, Raúl Galera Martínez<sup>1</sup>, Elisabet Martínez Cerón<sup>1</sup> y Francisco García Río<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por una elevada morbilidad y mortalidad, siendo el sedentarismo un factor clave que contribuye a los malos resultados clínicos. Este estudio tiene como objetivo identificar subgrupos de pacientes con EPOC sedentarios mediante el análisis de las barreras reportadas para la actividad física y el impacto percibido de la inactividad en su enfermedad.

**Material y métodos:** En 91 pacientes consecutivos con EPOC estable, se midió la actividad física utilizando un brazalete SenseWear y el cuestionario SAQ-COPD, definiendo el sedentarismo como un nivel de actividad física < 1,69. La evaluación clínica y funcional incluyó medición de volúmenes pulmonares, capacidad de difusión, fuerza muscular, prueba de marcha de seis minutos y prueba progresiva de ejercicio cardiorrespiratorio. Se realizó un análisis de clústeres basado en las respuestas de los pacientes a las secciones de perfil e impacto del cuestionario SAQ-COPD.

**Resultados:** En 70 pacientes con EPOC sedentarios, se identificaron tres clústeres distintos. Clúster 1: presentó limitaciones funcionales significativas, especialmente disnea y fatiga en las piernas, junto con menor tolerancia al ejercicio e hiperinsuflación dinámica. Clúster 2: mostró pocas limitaciones funcionales, pero reportó la falta de interés en la actividad física como la principal razón de su inactividad, con una peor calidad del sueño observada. Clúster 3: exhibió un alto impacto percibido de la inactividad a pesar de reportar menos limitaciones físicas, siendo factores psicológicos como el miedo y el desaliento las principales barreras. A su vez, el análisis factorial reveló dos componentes principales: el impacto percibido de la inactividad y los factores limitantes para el ejercicio.

**Conclusiones:** Estos hallazgos subrayan la heterogeneidad entre los pacientes con EPOC sedentarios y enfatizan la necesidad de intervenciones personalizadas que aborden tanto las barreras físicas como las psicológicas. El cuestionario SAQ-COPD podría ser una herramienta útil para esta evaluación individualizada de pacientes con EPOC sedentarios.

#### 580. IDENTIFICACIÓN DE EPOC AGUDIZADORES EN NUESTRA ÁREA SANITARIA

Sara Sánchez Martín, Luna Canalejo Fernández, Daniel Enrique Vega Lizarazo, Eva Belén Cabrera César, José María García Jiménez y José Luis Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una patología crónica y progresiva, caracterizada por limitación persistente del flujo aéreo. Las exacerbaciones agudas aumentan la morbimortalidad, implicando un peor pronóstico y un elevado uso de recursos sanitarios. La inteligencia artificial y los sistemas informáticos pueden ayudar a identificar a estos pacientes para actuar más precozmente.

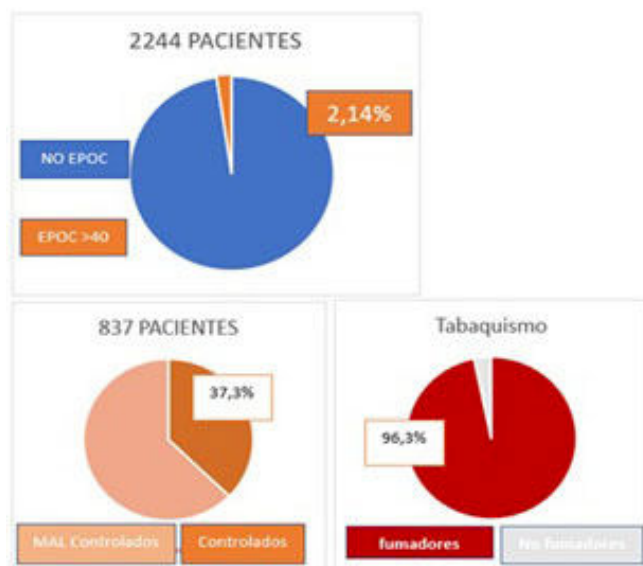
**Objetivos:** Caracterizar e identificar los pacientes EPOC de nuestra área sanitaria, a través de una herramienta informática, con el fin de conseguir áreas de mejora para su control

**Material y métodos:** Se ha realizado una revisión retrospectiva de datos clínicos a través de DIRAYA (sistema de historia clínica electrónica), durante el periodo de mayo 2023-mayo 2024, incluyendo pacientes de 7 centros de salud y en los que en su historia clínica aparecía el icono de EPOC. Se recogieron variables clínicas, respecto a su EPOC y tabaquismo, prescripción terapéutica (incluyendo triple terapia abierta/cerrada), comorbilidades y exacerbaciones.

**Resultados:** 1. Prevalencia de EPOC: 105,045 eran los pacientes de los 7 centros seleccionados de manera aleatoria, de los cuales 2,244 eran diagnosticados de EPOC, representando un 2,14% (fig. 1). 2. Pacientes mal controlados (Criterio de mal control: ≥ 1 episodio de atención por agudización en atención primaria, urgencias o ingreso hospitalario.): 837 pacientes (37,3% de los diagnosticados). 3. Terapia farmacológica en pacientes mal controlados: Triple terapia cerrada: 215 pacientes (25,7%); triple terapia abierta: 26 pacientes (3,10%); adherencia: de los pacientes mal controlados, en triple terapia (abierta o cerrada) retiraron menos de 8 envases en 12 meses un 34%. 4. 806 (96,3%) eran fumadores activos. 5. Las principales comorbilidades se presentan en la figura 2, destacando factores de riesgo cardiovascular (FRCV). 6. Limitaciones: al hacerse la búsqueda a través de

la informática, la no codificación de los datos hace que los resultados no sean exactos.

Comorbilidades en los pacientes mal controlados		
Comorbilidad	Número de pacientes	Porcentaje (%)
Hipertensión arterial	370	44,21%
Diabetes mellitus	264	31,54%
Insuficiencia cardíaca	48	5,73%
Cardiopatía isquémica	9	1,08%



Diagnóstico de los pacientes EPOC, control de los mismos y tabaquismo de los pacientes no controlados.

**Conclusiones:** La prevalencia de EPOC en nuestra área es baja, sugiriendo infradiagnóstico, asimismo, más de un tercio están mal controlados, con una adherencia al tratamiento deficiente, lo que supone la necesidad de implementar programas de diagnóstico precoz y estrategias de seguimiento más efectivas. Las intervenciones para cesación tabáquica son primordiales por la elevada prevalencia de tabaquismo, así como, el manejo integral de los FRCV. La informática permite identificar poblaciones sobre las que intervenir.

### 999. IMAGEN DOPPLER TISULAR DIAFRAGMÁTICA (TDI) PARA LA VALORACIÓN DEL DIAFRAGMA EN PACIENTES CON EPOC. ESTUDIO DIMAGGIO

Alejandro Romero Linares<sup>1</sup>, Andrea Jiménez Antón<sup>1</sup>, Ayoub Hammadi Ahmed<sup>1</sup>, Laura Casares Martín-Moreno<sup>1</sup> y Bernardino Alcázar Navarrete<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España. <sup>2</sup>Departamento de Medicina. Universidad de Granada, España.

**Introducción:** La ecografía diafragmática es una técnica cada vez más frecuentemente utilizada en la valoración de los pacientes con enfermedades respiratorias. Recientemente se ha propuesto la ecografía TDI (*Tissue Doppler Imaging*) como una técnica que permite valorar la velocidad de contracción del músculo diafragmático. No existen datos de los valores de TDI diafragmática en pacientes con EPOC. El objetivo de este estudio es describir los valores de TDI diafragmático en EPOC y su relación con la sarcopenia.

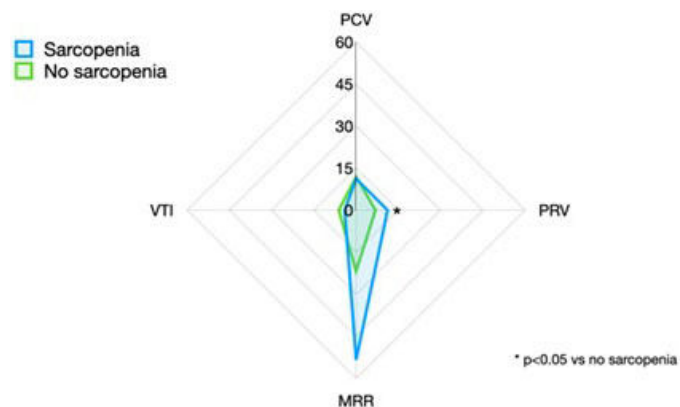
**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo que incluyó pacientes con EPOC estables remitidos para valoración de re-

habilitación respiratoria y controles pareados por edad y sexo. A cada paciente se le realizó una ecografía TDI diafragmática mediante sonda sectorial obteniendo PCV (velocidad pico de contracción), PRV (velocidad pico de relajación), MRR (tasa máxima de relajación) y VTI (área de velocidad media de relajación), así como una valoración de la función muscular mediante dinamometría de la mano y test de esfuerzo cardiopulmonar maximal mediante cicloergometría. Los resultados fueron analizados con el *software* estadístico Jamovi. Se consideró una  $p < 0,05$  estadísticamente significativa.

**Resultados:** Participaron en el estudio 8 pacientes con EPOC (edad media 69,0 años, FEV<sub>1</sub> 39,2% teórico, DLCO 54,4% teórico, CAT 19,2 puntos) y 3 controles sanos. Los valores medios de TDI diafragmático en pacientes con EPOC y controles se exponen en la tabla. Los pacientes que presentaban sarcopenia mostraban diferencias estadísticamente significativas en los valores de PRV frente a los que no presentaban sarcopenia (fig.).

Tabla 1- Valores medios de PCV, PRV, MRR y VTI de pacientes con EPOC (n=8) y controles sanos (n=3)

	Grupo	N	Media	Mediana	DE	p valor
PCV	EPOC	8	12.05	12.69	4.70	0.762
	Control	3	11.14	12.49	2.33	
PRV	EPOC	8	7.51	7.41	1.80	0.741
	Control	3	8.09	8.40	4.17	
VTI	EPOC	8	5.71	5.71	1.59	0.849
	Control	3	5.96	5.82	2.86	
MRR	EPOC	8	32.79	27.11	26.92	0.268
	Control	3	13.53	16.80	8.59	



**Conclusiones:** Describimos por primera vez los valores de TDI diafragmática en pacientes con EPOC. La ecografía TDI diafragmática puede ayudar a discriminar a los pacientes con sarcopenia.

El estudio Dimaggio ha sido financiado mediante beca SEPAR (1112-2020).

### 536. IMPACTO AMBIENTAL DE LAS TRIPLES TERAPIAS EN UN ÚNICO INHALADOR (SITT) PARA EL ASMA Y LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN ESPAÑA

Marta Fisac Galán

GSK, Madrid, España.

**Introducción:** La huella de carbono, medida en kg de CO<sub>2</sub> equivalentes (CO<sub>2</sub>eq), es un indicador medioambiental que pretende re-

flejar la cantidad total de gases de efecto invernadero emitidos directa o indirectamente por un producto, servicio u organización. Los inhaladores contribuyen notablemente a la huella de carbono en el sector salud, existiendo varios posicionamientos por parte de organismos oficiales sobre el uso de inhaladores. Para aplicar una estrategia de reducción de emisiones, es importante conocer esta huella. El objetivo fue estimar la huella de carbono de las triples terapias en un único inhalador (SITT) para el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en España.

**Material y métodos:** Se utilizaron datos de ventas proporcionados por IQVIA (dispensación en farmacias desde septiembre de 2022 a agosto de 2024), y el CO<sub>2</sub>eq generado por cada dispositivo (obtenido de PrescQipp, organización sin ánimo de lucro del Sistema Nacional de Salud de Reino Unido). Se tuvieron en cuenta el tipo de inhalador (SITT disponibles en España: inhaladores de cartucho presurizado [MDI, Metered Dose Inhalers] e inhaladores de polvo seco [DPI, Dry-Powder Inhalers]), la comunidad autónoma (CC. AA.), la provincia y el periodo de tiempo (mensual). La tasa de CO<sub>2</sub>eq/1.000 habitantes (hab.) se estimó en función de la población, según datos del Instituto Nacional de Estadística.

**Resultados:** A nivel nacional, se estimó una huella total de 32.926.327 kg de CO<sub>2</sub>eq correspondientes a 4.297.466 inhaladores durante el periodo de 2 años. Los MDI (51% de las ventas) y los DPI (49% de las ventas) fueron responsables del 95% y el 5% de la huella de carbono, respectivamente. El cambio de SITT, de MDI a DPI, suponía una reducción de un 97% en la huella de carbono. En España, se estimó una emisión de 677 kg de CO<sub>2</sub>eq/1.000 hab. Extremadura fue la CCAA con mayor tasa de emisiones por habitante (1.015 kg de CO<sub>2</sub>eq/1.000 hab.) y La Rioja la que presentó una menor tasa (371 kg de CO<sub>2</sub>eq/1.000 hab.). Cáceres fue la provincia con mayor tasa por habitante (1.095 kg de CO<sub>2</sub>eq/1.000 hab.), siendo Girona la de menor tasa (304 kg de CO<sub>2</sub>eq/1.000 hab.). Se observa una tendencia ascendente en las emisiones de CO<sub>2</sub>eq a lo largo del periodo de estudio, acompañada de un incremento continuado en las ventas de inhaladores.

**Conclusiones:** Potenciar el uso SITT en dispositivos con menor huella de carbono, como los DPIs, ayudaría a disminuir las emisiones, mejorar la estrategia medioambiental y combatir el cambio climático.

#### 419. IMPACTO DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DOMICILIARIO DE EPOC SOBRE LA REDUCCIÓN DE INGRESOS HOSPITALARIOS

Carlos López Chang, Cristina Aguado Cruz, Natalia Rodríguez Guerrero, Patricia Lazo Meneses, Jessica López de Martínez y Ana Retegui García

Hospital Universitario General de Villalba, España.

**Introducción:** La telemedicina (TM) se ha convertido en una herramienta eficaz para la detección temprana y oportuna de las agudizaciones EPOC (AEPOC) previniendo así posibles visitas al Servicio de Urgencias (SU) y posibles ingresos hospitalarios que han demostrado empeorar el curso natural de la enfermedad y son una fuente de aumento del coste sanitario. Contamos con una Programa de Telemonitorización del Paciente EPOC (TELEPOC) cuyo uno de sus objetivos es, a través de llamadas telefónicas por un equipo especialmente capacitado de enfermería, identificar y prevenir los posibles reingresos y las visitas a Urgencias. El objetivo del estudio es valorar la utilidad del TELEPOC para disminuir los ingresos y visitas al SU.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, con análisis retrospectivo y realizado durante un año. Los pacientes fueron incluidos en un programa de seguimiento por TM tras una primera consulta de Neumología. Durante el seguimiento por TM el paciente remitía sema-

nalmente un formulario online con indicadores sobre su salud y constantes vitales (tos, expectoración, disnea, fiebre, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno), mediante nuestra plataforma hospitalaria del Portal del Paciente. El seguimiento fue realizado por enfermería de lunes a viernes (08:00 a 15:00). Ante una posible AEPOC, por cambios en la sintomatología o alteración de las constantes vitales, el paciente fue derivado a nuestro Hospital de Día (HdD) y valorado por un neumólogo. Fuera del horario de seguimiento el paciente acudió al SU.

**Resultados:** De un total de 65 pacientes que fueron incluidos en el programa TELEPOC, 46 hombres y 19 mujeres con una edad promedio de 74,36 años, entre ellos 9 fumadores activos y 56 exfumadores con un FEV<sub>1</sub> promedio de 49,90% conseguimos una reducción de los ingresos durante el seguimiento entre los años 2023-2024 en comparación con 2022-2023 del 26,32%, demostrando así la efectividad del programa de telemonitorización en la reducción de los ingresos hospitalarios.

**Conclusiones:** Nuestro programa de seguimiento por TM en los pacientes clasificados como EPOC alto riesgo ha demostrado ser eficaz para reducir los ingresos hospitalarios y reducir las visitas al SU por tanto mejorando la calidad de vida de estos pacientes y disminuyendo el coste sanitario asociado.

#### 979. IMPACTO DE LA EPOC EN ESPAÑA: DESCRIPCIÓN DEL USO DE RECURSOS SANITARIOS EN 2022

Ana Roncero Martín<sup>1</sup>, Juan Moreno González<sup>1</sup>, Jordi Gisbert Soler<sup>1</sup>, Luciano Escudero Herrera<sup>1</sup>, Jesús Medina Alonso<sup>1</sup>, Joaquín Sánchez-Covisa Hernández<sup>1</sup>, Alejandra de las Heras Gaité<sup>2</sup>, Eduardo Fernández Díaz-Crespo<sup>3</sup>, Enrique Barceló González<sup>3</sup>, Cristina García Sánchez<sup>3</sup>, César Velasco Muñoz<sup>3</sup> y Ana Pérez Domínguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento Médico, AstraZeneca Farmacéutica Spain, Madrid, España. <sup>2</sup>MediClin-IQVIA, Madrid, España. <sup>3</sup>Departamento IDS (Innovative & Digital Strategy), AstraZeneca Farmacéutica Spain, Madrid, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una afección prevalente que implica un uso significativo de recursos sanitarios. El objetivo es describir el impacto de la EPOC en el sistema de salud español durante el año 2022.

**Material y métodos:** Se utilizaron datos públicos disponibles en el Ministerio de Sanidad. Subdirección General de Información Sanitaria. Registro de Actividad de Atención Especializada – RAE-CMBD. <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/PUBLICOSNS>, obtenidos en noviembre de 2024. Se presenta el número de ingresos (hospitalizaciones, visitas a urgencias u otras modalidades ambulatorias) en pacientes con un diagnóstico de EPOC (ICD-10: J44, J44.0, J44.1, J44.9) en 2022.

**Resultados:** En 2022, se registraron 110.968 ingresos causados directamente por EPOC, de los cuales 104.082 (93,8%) fueron no programados. Del total de ingresos por EPOC no programados, el 94,4% (98.284) ocurrieron en hospitales públicos. Los hombres representaron el 70,4% (73.315) de los casos. Las visitas a urgencias constituyeron el 50,1% (52.148) de los ingresos, mientras que las hospitalizaciones fueron el 49,6% (51.672) y el resto de las modalidades ambulatorias representó el 0,3%. La mayoría de los casos (60,9%) estuvieron relacionados con agudizaciones de la EPOC (ICD-10 J44.1) (fig.). Entre las hospitalizaciones, el 2,4% (1.265) dieron lugar a ingresos en la UCI. La estancia media hospitalaria fue de 7,5 días, con un coste (All Patient Refined, APR) medio de 3.906,7 euros (2022) por ingreso, mientras que el coste medio en la UCI alcanzó los 11.440,5 euros (2022) por ingreso.

**Conclusiones:** Los datos sugieren un uso notable de recursos sanitarios relacionados con EPOC, principalmente por agudizaciones.

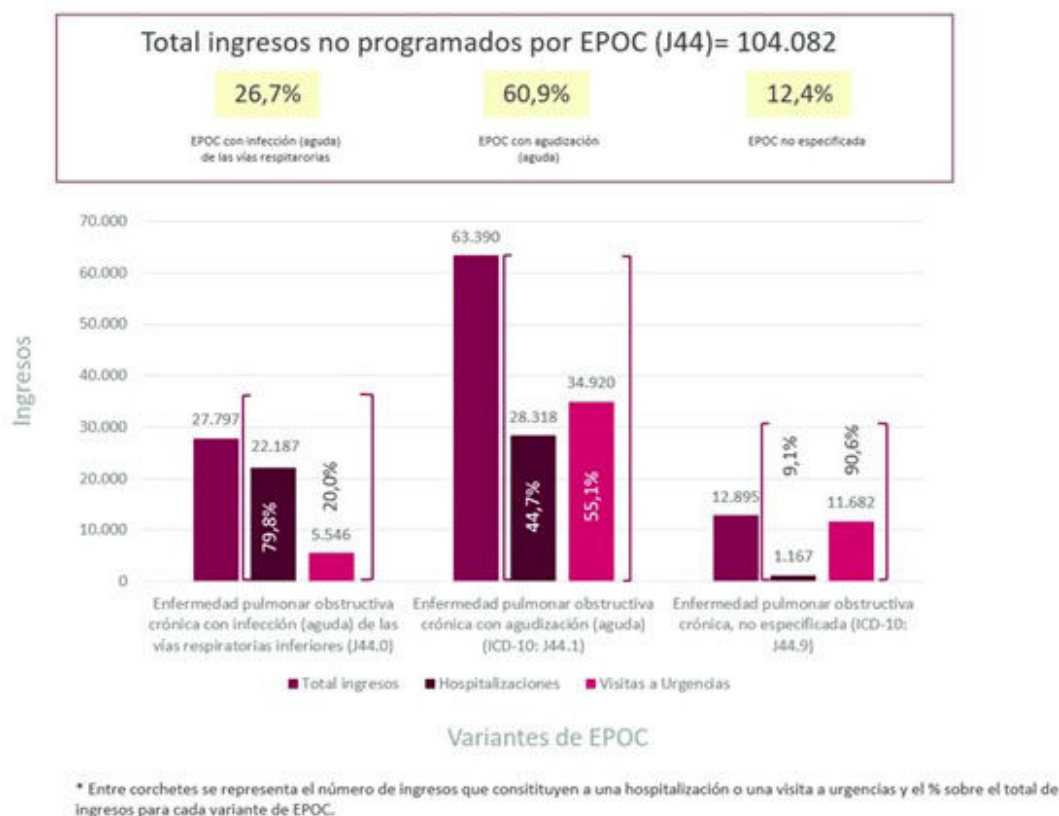
**Figura 1.** Uso de recursos sanitarios por cada variante de EPOC.

Figura 1. Comunicación 979.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias de manejo y prevención eficientes.

#### 45. IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS EN EL CONTROL DE EXACERBACIONES EN PACIENTES CON EPOC

**Lucía Elosúa Prats**, Patricia Iñiguez de Heredia Monforte, Pablo Castejón Huynh, María Guallart Huertas, Marcel Charlam Burdzy, Carlos Murillo Arribas, María de los Ángeles Rivero Grimán y Joanna Gaspar Pérez

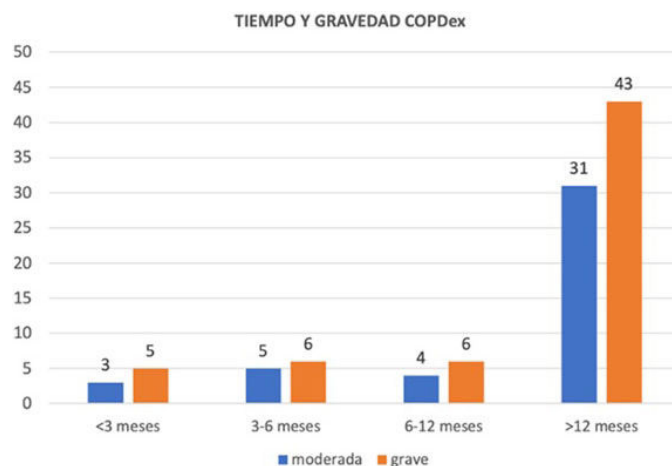
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un desafío de salud pública, caracterizada por su progresión y susceptibilidad a exacerbaciones agudas. Este estudio evalúa el impacto de las intervenciones no farmacológicas en la frecuencia y gravedad de estas exacerbaciones, así como el efecto de comorbilidades en la evolución de la enfermedad. Factores como el FEV<sub>1</sub>, el tabaquismo, y el índice BODE se reconocen como indicadores pronósticos clave. Las intervenciones no farmacológicas incluyen el cese del tabaquismo, vacunación contra influenza y neumococo, rehabilitación pulmonar, ejercicio regular y soporte nutricional.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo y de cohortes en el que se recogieron datos de pacientes adultos que acudieron a las consultas de Terapias Respiratorias Domiciliarias y EPOC grave en el servicio de Neumología del HCU Lozano Blesa entre enero de 2023 y diciembre de 2023. Los criterios de inclusión fueron pacientes adultos con una edad  $\geq 18$  años y diagnóstico de EPOC mediante espirometría con una relación FEV<sub>1</sub>/FVC

$< 0,70$  post prueba broncodilatadora. Para analizar la posible asociación entre las medidas no farmacológicas y la frecuencia y gravedad de las exacerbaciones se utilizó el coeficiente de contingencia, considerando un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

**Resultados:** De los 60 pacientes incluidos, se observó que aquellos no vacunados, que realizaban menos ejercicio, no participaban en programas de rehabilitación respiratoria y no recibían terapias respiratorias domiciliarias presentaron más agudizaciones, aunque estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas. El análisis utilizando el coeficiente de contingencia no reveló asociaciones significativas entre las intervenciones no farmacológicas y el tiempo hasta la exacerbación.



Exacerbaciones el año previo: tiempo y gravedad.

<b>Vacunación</b>	
COVID	60 (100%)
Neumococo	35 (58%)
Gripe	51 (85%)
Rehabilitación respiratoria	18 (30%)
<b>Ejercicio físico diario</b>	
0-30 minutos	38 (64%)
30-60 minutos	12 (20%)
>60 minutos	10 (16%)
VMNI	38 (63%)
OCD	38 (63%)

Tratamiento no farmacológico.

**Conclusiones:** No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre las intervenciones no farmacológicas y el tiempo hasta la siguiente exacerbación en pacientes con EPOC. Sin embargo, estos hallazgos resaltan la importancia de un enfoque integral en el manejo de la EPOC que combine varias estrategias no farmacológicas para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes. Se recomienda la realización de estudios con tamaños muestrales mayores para confirmar estos hallazgos.

## 874. IMPACTO DE LOS PACIENTES CON CONSUMO DE TÓXICOS Y PATOLOGÍA PSIQUIÁTRICA EN NEUMOLOGÍA

**Daniel Castro García,** Alba Rodríguez Fernández, Cristina Pou Álvarez, Laura Villar Aguilar, Manuel Pintos Louro, María Luisa Torres Durán, María del Carmen Castro Otero, Tamara Lourido Cebreiro, Ana Casal Mouriño y José Alberto Fernández Villar

Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, España.

**Introducción:** La coexistencia de trastornos mentales y enfermedades respiratorias es ampliamente reconocida, aunque su prevalencia varía según la población estudiada. Estas comorbilidades afectan negativamente la calidad de vida, la adherencia al tratamiento y el pronóstico clínico. Asimismo, el consumo de sustancias psicoactivas es un factor adicional que agrava tanto la salud mental como la respiratoria. Este estudio descriptivo tiene como objetivo analizar la prevalencia de

trastornos mentales y el consumo de tóxicos en pacientes ingresados en el Servicio de Neumología del Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo.

**Material y métodos:** Se incluyeron pacientes ingresados en el Servicio de Neumología entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2024. De un total de 503 pacientes, 162 (32,2%) presentaban un trastorno psiquiátrico y/o antecedentes de consumo de tóxicos. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS Statistics versión 30,0. Las características principales de la muestra se describen en la tabla correspondiente.

**Resultados:** La estancia media de los pacientes con antecedentes psiquiátricos y/o consumo de tóxicos fue de 9,35 días (DE: 6,9), ligeramente superior a la estancia promedio de la planta de hospitalización general (8,5 días). Entre los diagnósticos psiquiátricos, el 67% correspondieron a trastornos mayores diagnosticados por psiquiatría, siendo la depresión la patología más prevalente. Las patologías minoritarias (TOC, TDAH, trastorno bipolar, entre otras) presentaron una prevalencia relevante en conjunto. Se pueden observar en la gráfica. Para el consumo de tóxicos, la prevalencia fue del 13,6%. Un 21,6% de los pacientes presentaron reingresos, con un tiempo promedio de 69 días. Los pacientes consumidores de tóxicos reingresaron más rápido, con una media de 7 días, frente a los 71 días de los no consumidores ( $p = 0,21$ ).

Mujeres (n, %)	88 (54,3)
Antecedentes psiquiátricos (n, %)	144 (88,9)
Consumo de tóxicos (n, %)	21 (13,6)
Tabaquismo (n, %)	110 (67,9)
IPA (media, máximo)	39,5; 150
Alcoholismo (n, %)	27 (16,7)
UBE diarias (media, máximo)	2,8; 15
Dependencia (n, %)	47 (29)
No soporte social (n, %)	8 (5)
IC Trabajo social (n, %)	19 (11,7)
IC Psicología (n, %)	19 (11,7)
IC Psiquiatría (n, %)	16 (9,9)
Descompensación psiquiátrica (n, %)	16 (9,9)
Ajuste tratamiento psiquiátrico (n, %)	10 (6,2)

**Conclusiones:** Este estudio evidencia una elevada prevalencia de trastornos mentales y consumo de sustancias psicoactivas en pacientes de Neumología. Aunque no significativo, el consumo de tóxicos parece asociarse con reingresos más rápidos. La depresión y la ansiedad emergen como las patologías psiquiátricas más prevalentes, subrayando la necesidad de un enfoque integral que abarque la salud mental y respiratoria. Los hallazgos refuerzan la importancia de estrategias multidisciplinarias para identificar y tratar estos problemas de manera temprana, mejorando los resultados clínicos y reduciendo los reingresos hospitalarios.

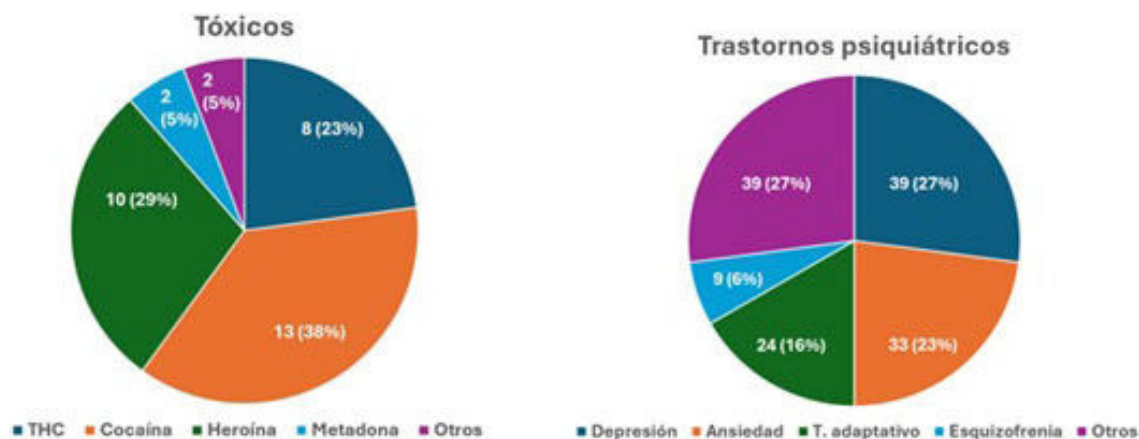


Figura 1. Comunicación 874.

## 754. IMPACTO DEL AISLAMIENTO DE *ASPERGILLUS* EN EPOC. ESTUDIO MULTICÉNTRICO PROSPECTIVO

Annie Navarro Rolon<sup>1</sup>, Rubén Lera Álvarez<sup>2</sup>,  
Edmundo Rosales Mayor<sup>3</sup>, Sandra Ros Celis<sup>4</sup>,  
Leyre Serrano Fernández<sup>5</sup>, Patricia Mínguez Clemente<sup>6</sup>,  
Sindy Cedeño de Jesús<sup>7</sup>, Laura Rodríguez Pons<sup>8</sup>  
y Guillermo Suárez Cuartín<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Hospital Sant Joan de Deu, Martorell, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España. <sup>3</sup>Hospital CIMA, Barcelona, España.

<sup>4</sup>Hospital Universitario de Mollet, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Cruces, Bilbao, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España. <sup>7</sup>Hospital Infanta Elena, Huelva, España. <sup>8</sup>Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, España. <sup>9</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona, España.

**Introducción:** La relevancia de los aislamientos de *Aspergillus* spp. en cultivos de esputo es controvertido, algunos estudios lo relacionan con una peor evolución clínica en pacientes con EPOC. Este trabajo analiza el impacto del aislamiento de *Aspergillus* spp. en pacientes con EPOC estable.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, multicéntrico y observacional que incluyó pacientes con EPOC estable de 9 Hospitales en España, comparando casos con al menos 1 aislamiento de *Aspergillus* spp. frente a controles sin aislamientos, entre 2017 y 2020. Se recogieron características clínicas, comorbilidades, tratamiento y exacerbaciones.

**Resultados:** Se incluyeron 18 casos y 15 controles, con características basales similares en términos de edad, índice de Charlson corregido por edad y FEV<sub>1</sub>%. Los pacientes con aislamiento de *Aspergillus* spp. presentaron un mayor número de ciclos de antibióticos (3,5 vs. 1; p = 0,18), corticoides orales (2,5 vs. 1; p = 0,52) y corticoides inhalados (50 vs. 40%; p = 0,82). Además, tuvieron estancias hospitalarias más prolongadas (7 vs. 3 días; p = 0,04) y mayor prevalencia de bronquiectasias en el TAC (61 vs. 27%; p = 0,1).

Descripción de pacientes incluidos según casos y controles			
	Casos N = 18	Controles N = 15	p
Edad, mediana (RIC)	73	77	0,1981
Hombres, n (%)	18 (100%)	15 (100%)	> 0,999
IMC, mediana (RIC)	26,8	26,4	0,532
Tabaquismo			0,7305
No	1	1	
Activo	9	5	
Exfumadores	8	9	
Dosis acumulada p-a, mediana (RIC)	35	40	> 0,999
Charlson corregido, mediana (RIC)	5	5	0,7684
FEV <sub>1</sub> (%), media (DE)	52	50	0,7343
Exacerbaciones ambulatorias, mediana (RIC)	2	2	0,8682
Hospitalización, mediana (RIC)	1	1	0,2906
Tandas de antibiótico, mediana (RIC)	3,5 (3,8)	1 (2,5)	0,1801
Tandas de corticoterapia sistémica, mediana (RIC)	2,5	1	0,5207
Días de hospitalización, mediana (RIC)	7 (11)	3 (6)	0,0407*
Corticoides inhalados, n (%)	9 (50%)	6 (40%)	0,8232
IBC, n (%)	5	2	0,4134
MPP, n (%)			0,6648
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	1	
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	1	
Aislamientos esputo, n (%)	18 (100%)	7 (46,7%)	< 0,001*
Cuestionario CAT, n (%)			> 0,999
< 10 puntos	5	4	
≥ 10 puntos	13	11	
Bronquiectasias, n (%)	11 (61%)	4 (27%)	0,1036

**Conclusiones:** El aislamiento de *Aspergillus* spp. en pacientes con EPOC parece asociarse con un mayor uso de antibióticos y corticoides sistémicos, así como con estancias hospitalarias más prolongadas. Además, se relaciona con una mayor frecuencia de aislamiento de

otros gérmenes, como *Pseudomonas aeruginosa*, y con una mayor prevalencia de bronquiectasias detectadas en el TAC.

## 920. IMPACTO DEL PROGRAMA DE SOPORTE A PACIENTES ALFACARE EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON DÉFICIT DE ALFA-1 ANTITRIPSINA

Hernán Cancio López<sup>1</sup>, Silvina Cancio López<sup>1</sup>,  
Elisabet Ferrer Andrés<sup>2</sup> y David Gómez Ulloa<sup>2</sup>

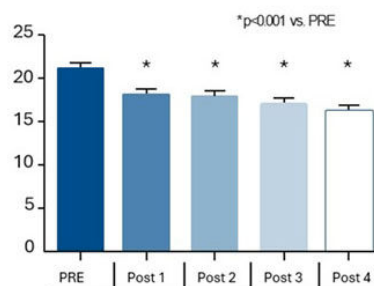
<sup>1</sup>Instituto Antae, Madrid, España. <sup>2</sup>Grifols, Barcelona, España.

**Introducción:** AlfaCare es un programa de soporte al paciente (PSP) iniciado en España en 2018 para personas con déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT) en tratamiento con terapia de aumento. Su objetivo es mejorar la calidad de vida (CdV) de los pacientes mediante acompañamiento psicológico, fisioterapia respiratoria, actividades educativas y un programa de nutrición específico para pacientes con EPOC. Este estudio presenta datos de un seguimiento a largo plazo (4 años) del PSP y su impacto en la CdV de los pacientes.

**Material y métodos:** Se incluyeron 232 pacientes con DAAT grave en terapia de aumento, de los cuales el 48,7% eran mujeres, con una edad media de 58,3 años. El 75% de los pacientes estaban en los estadios II o III de la clasificación GOLD. Se utilizó el cuestionario de evaluación de la EPOC (CAT, por sus siglas en inglés) al ingreso en el programa y anualmente durante 4 años. La adherencia y la tasa de abandono fueron monitorizadas. Las comparaciones entre los grupos se realizaron mediante análisis de varianza (ANOVA). Los valores p < 0,005 se consideraron significativos. Se utilizó un análisis bivariado para evaluar las diferencias en las puntuaciones medias de CAT en el seguimiento anual en comparación con el valor inicial.

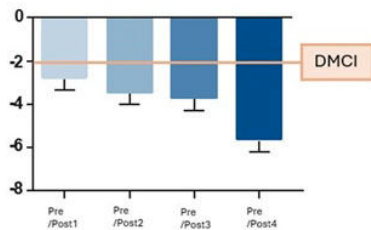
**Resultados:** En el momento de entrar en el programa, la puntuación media del CAT fue 21,0. Tras un año, se redujo a 18,1, manteniéndose en 16,0 puntos después de 4 años (fig. 1) y alcanzando desde el primer año una diferencia mínima clínicamente importante (MCID, por sus siglas en inglés) de 2 puntos. Las diferencias promedio en las puntuaciones CAT respecto el valor basal fueron -2,85 (año 1, p < 0,001), -3,45 (año 2, p < 0,001), -3,76 (año 3, p < 0,001) y -5,62 (año 4, p < 0,001) (fig. 2). La opresión en el pecho y la limitación para realizar actividades en el exterior fueron los parámetros que mostraron una mayor mejoría en los pacientes. El PSP AlfaCare mostró una alta adherencia (más del 88% después de 4 años) con la mayoría de los abandonos atribuidos a *exitus*.

### Análisis de Medias del CAT (COPD Assessment Test)



	PRE	Post 1	Post 2	Post 3	Post 4
Cuest. válidos	231	115	108	131	81
Promedio	21,0	18,1	17,1	17,1	16,2
Desv. Típica	7,5	7,5	7,4	7,9	7,4
Error estándar	0,49	0,70	0,71	0,69	0,82

### Análisis de la Diferencia Mínima Clínicamente Importante (DMCI) - CAT



	Pre/Post 1	Pre/Post 2	Pre/Post 3	Pre/Post 4
Cuest. Válidos	111	104	129	81
Dif. Medias	-2,8	-3,4	-3,8	-5,6
Desv. Típica	5,7	5,7	6,2	6,2
Error Standard	0,5	0,6	0,5	0,7

**Conclusiones:** Los pacientes en AlfaCare mostraron una alta adherencia al programa a largo plazo y una mejora en su CdV, reduciendo la categoría CAT de impacto alto a medio después del año 1, manteniéndose en los años posteriores.

### 46. IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE CUIDADOS CRÓNICOS RESPIRATORIOS AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL INFANTA ELENA

**Andrea Yordi León,** Iria Pérez Orbis, Roberto Larrosa Barrero, Leonardo Fabio Forero Naranjo, Guillermo Doblare Higuera y Mercedes García Salmones

*Hospital Infanta Elena, Las Rozas de Madrid, España.*

**Introducción:** La EPOC es una enfermedad frecuente, que se caracteriza por la presencia de síntomas respiratorios crónicos. Las agudizaciones aumentan el riesgo de mortalidad, por lo que es ideal establecer un adecuado seguimiento durante y tras las agudizaciones para evitar fracasos terapéuticos y recaídas. El programa UCCRA (Unidad de Cuidados Crónicos Respiratorios Ambulatorios), permite atender de forma ambulatoria a enfermos respiratorios crónicos frágiles y agudizadores.

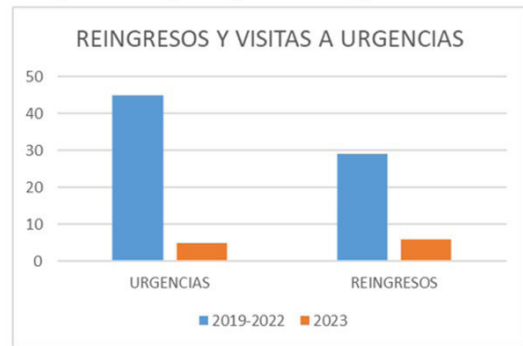
**Material y métodos:** La UCCRA tiene como objetivo atender pacientes respiratorios crónicos procedentes de hospitalización, urgencias o consulta de neumología, asegurando la atención estrecha tras un proceso de agudización, adecuando el tratamiento, evitando recurrencias y disminuir la estancia media de las hospitalizaciones, mediante envío de formularios no presenciales valorados por enfermera de neumología y valoración en hospital de día.

**Resultados:** Se enviaron 58 formularios a pacientes ingresados por SAE entre noviembre 2021 y noviembre 2023, disminuyendo las visitas a urgencias con una media de 1,44 visitas/año a 0,19 visitas/año y los reingresos de 0,75 a 0,11 ingresos al año, con una estancia media en los ingresos con envío de formularios de 3,94. Hubo 56 visitas UCCRA, entre febrero y diciembre de 2023, correspondientes a 34 pacientes, lo que disminuyó las visitas a urgencias de 80 en 2022 a 50 en 2023, sin embargo, el número de ingresos fue mayor en 2023 31 vs. 29.

Tabla 1. Características de los pacientes

Edad	71 años
Género	71% Hombres 29% Mujeres
Tabaquismo	40% Fumadores activos 60% Exfumadores
VMNI	21% Portadores de VMNI
Comorbilidad cardiovascular	19% Presentaban comorbilidad cardiovascular

Gráfica 1. Reingresos y visitas a urgencias.



Número de reingresos y visitas a urgencias en 2023 comparado con uno de los 4 años anteriores.

**Conclusiones:** El programa UCCRA ha permitido tener un control más estrecho de los pacientes, adecuando tratamiento, disminuyendo la EM y el número de reingresos y visitas a urgencias.

### 660. IMPORTANCIA DEL CRIBADO FAMILIAR EN EL DIAGNÓSTICO DEL DÉFICIT DE ALFA-1 ANTITRIPSINA

**Alba Fernández Boza,** Belén Muñoz Sánchez, María Rosario Ruiz Serrano, Carmen Calero Acuña, Marta Ferrer Galván, Laura Carrasco Hernández, Eduardo Márquez Martín, Francisco Ortega Ortiz y José Luis López Campos

*Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.*

**Introducción:** El establecimiento de un protocolo diagnóstico dirigido a la detección de cualquier mutación del déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT) supone una ventana de oportunidad para la identificación de nuevos casos asintomáticos en el entorno familiar. El presente estudio tiene por objetivo evaluar los resultados del cribado familiar en portadores de al menos una mutación asociada al DAAT con objeto de evaluar la rentabilidad diagnóstica.

**Material y métodos:** El estudio Andalusian Valuable and Transdisciplinary AATD Registry (AVATAR) es un análisis observacional de cohortes prospectivas de pacientes con sospecha de DAAT que se sometieron al protocolo de diagnóstico que incluye una medición inicial de AAT sérica seguida de genotipificación. En este análisis evaluamos los diagnósticos resultantes de los casos incluidos como cribado familiar en comparación con los casos detectados por otros motivos.

**Resultados:** La muestra estuvo compuesta por 642 sujetos, de los cuales 228 (35,5%) se incluyeron por cribado familiar. Los resultados principales están en la tabla. Los casos identificados con cribado familiar eran más jóvenes, con mayor frecuencia mujeres y con un perfil genotípico diferente a pesar de tener la misma concentración hemática de AAT, junto con una función pulmonar más preservada. Dentro de los pacientes con cribado familiar se han identificado casos con mutaciones graves. Además, se detectaron niveles de transaminasas más elevados en los casos detectados por cribado familiar.

**Conclusiones:** El estudio del cribado familiar resulta ser una estrategia importante para poder detectar casos de DAAT potencialmente graves tanto desde el punto de vista respiratorio como hepático.

### 438. INFLUENCIA DE LA DIABETES MELLITUS SOBRE LA RESPUESTA AL EJERCICIO DE PACIENTES CON EPOC SIN ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR IDENTIFICADA

**Belén Sanz,** Raquel Casitas Mateo, Raúl Galera Martínez, Elisabet Martínez Cerón y Francisco García Ríos

*Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.*

**Introducción:** Además de su asociación con la enfermedad cardiovascular establecida, las alteraciones del metabolismo hidrocarbonado podrían condicionar la respuesta al ejercicio de pacientes con EPOC, que resulta interesante explorar por el potencial efecto de algunos fármacos antidiabéticos en estos pacientes.

**Objetivos:** Comparar la respuesta a una prueba de ejercicio progresivo de pacientes con EPOC estable sin enfermedad cardiovascular conocida en función de la presencia o no de diabetes mellitus.

**Material y métodos:** Se seleccionaron 90 pacientes consecutivos con EPOC estable, sin evidencia de enfermedad cardiovascular previa. Se recogieron datos antropométricos y clínicos, incluyendo el diagnóstico de diabetes tipo 2 según criterios ADA. Se realizó espirometría, pletismografía, determinación de capacidad de difusión de CO y fuerza muscular respiratoria y periférica. También se llevó a cabo una prueba de ejercicio progresivo limitada por síntomas en cicloergómetro (OxyconAlpha, Carevision, Visays), con registro de parámetros respiratorios, cardiocirculatorios y metabólicos, además de los volúmenes pulmonares operativos para estimar el volumen pulmonar teleespiratorio (EELV).

**Resultados:** La muestra analizada estaba constituida fundamentalmente por varones (67%) de edad avanzada ( $70 \pm 8$  años), con sobrepeso ( $\text{IMC } 27,9 \pm 4,4 \text{ Kg/m}^2$ ), exfumadores (72%) y una limitación al flujo aéreo moderada-grave ( $\text{FEV}_1 60 \pm 12\% \text{ pred.}$ ). Veinte de los pacientes seleccionados tenían diabetes tipo 2, bien controlada en todos los casos. No se identificaron diferencias entre los pacientes diabéticos y no diabéticos en sus características antropométricas, volúmenes pulmonares, capacidad de difusión ni fuerza muscular. Sin embargo, los pacientes con diabetes alcanzaron un menor consumo de oxígeno pico ( $62,5 [50,5-69,0]$  vs.  $70,0 [60,0-80,0]\% \text{ pred.}$ ,  $p = 0,017$ ), con una menor frecuencia cardíaca pico ( $110 [91-116]$  vs.  $123 [110-133] \text{ min}^{-1}$ ,  $p = 0,006$ ) y un mayor incremento del volumen pulmonar teleespiratorio ( $0,17 [0,02-0,32]$  vs.  $-0,11 [-0,22-0,05] \text{ l}$ ,  $p = 0,017$ ), sin diferencias significativas en otros parámetros respiratorios, cardiovasculares o metabólicos.

**Conclusiones:** En pacientes con EPOC, la presencia de diabetes tipo 2 se asocia a una menor capacidad de ejercicio, con una reducida respuesta cardiovascular pero un mayor grado de hiperinsuflación dinámica.

## 579. INGRESO POR SAE GRAVE A LOS 3 AÑOS DE SEGUIMIENTO EN PACIENTES

**María Dávila Cabanillas**, Lucía Simón Alonso, Cinthya Paola Batres Erazo, Fernando de los Reyes Guzmán Ruiz, Rocío Rodríguez Villamor y Juan Antonio Riesco Miranda

Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, España

**Introducción:** El ingreso hospitalario por SAE grave es un factor predictor de deterioro de calidad de vida, exacerbación y mortalidad en pacientes con EPOC. El objetivo de nuestro estudio es analizar el perfil clínico de un paciente (p.) EPOC agudizador que ingresa tras un seguimiento de 3 años.

**Material y métodos:** Se realiza estudio de corte transversal en p. incluidos en la cohorte denominada "EPOC agudiza" que se constituyó hace 3 años tras una primera hospitalización por SAE grave. Se estudian variables epidemiológicas, clínicas, microbiológicas, terapéuticas y pronósticas de pacientes ingresados por agudización grave en el periodo comprendido entre septiembre de 2023 a septiembre de 2024. Los resultados se almacenan en base de datos creada al efecto y se analizan mediante estudio estadístico con el programa R.

**Resultados:** Se incluyen un total de 23 p. (35% de la actual cohorte en seguimiento). Se observa un claro predominio de varones (85%) con una edad media de 69 años. Casi el 50% son fumadores activos y

un 4% refiere no haber fumado nunca. La mayoría de estos p. (87%) son agudizadores no eosinofílicos (según clasificación de GesEPOC), el 100% son categoría E de la GOLD. Todos están tratados con triple terapia en un solo dispositivo y con un tratamiento correctamente ajustado a las guías de práctica clínica. Casi el 100% requiere oxigenoterapia domiciliaria. La exacerbación fue considerada de etiología infecciosa en más de la mitad de los casos, predominando la coinfección por virus influenza y neumococo en un 52% de los casos. Un aspecto a destacar en nuestro grupo es que el 81% de los p. no estaba vacunado frente a neumococo y un 40% refería no estarlo frente al virus de la gripe. En cuanto al tratamiento de soporte durante el ingreso, casi el 100% necesitó oxigenoterapia durante el ingreso, dos tercios requirieron VMNI y casi la mitad precisó tratamiento por descompensación cardíaca.

**Conclusiones:** Uno de cada tres pacientes incluidos en nuestra cohorte "EPOC agudiza" en seguimiento necesitó ingreso hospitalario por SAE grave. El perfil clínico corresponde a un varón de 69 años, fumador activo, agudizador no eosinofílico, portador de oxígeno y en tratamiento con triple terapia en un solo dispositivo que no se ha vacunado frente a neumococo ni a virus influenza. Predomina ligeramente la etiología infecciosa como diagnóstico de la exacerbación (coinfección gripe-neumococo).

## 606. LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES NUTRICIONALES EN LA SUPERVIVENCIA DE PACIENTES EPOC CON INGRESO HOSPITALARIO POR AGUDIZACIÓN

**Beatriz Borao Laguna**<sup>1</sup>, Berta María Mañás Lorente<sup>2</sup>, Miguel Ángel Santolaria López<sup>2</sup>, Patricia Torres Peñalosa<sup>2</sup>, María José Planas Serrano<sup>2</sup>, Ana Cristina Sanjoaquín Romero<sup>1</sup> y Marcos Zuñil Martín<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Nuestra Señora de Gracia, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España. <sup>3</sup>Hospital San Jorge, Huesca, España.

**Introducción:** La EPOC es una enfermedad que afecta característicamente al aparato respiratorio pero que se presenta con diversas comorbilidades por lo que debe ser valorada de forma multifactorial. Su diagnóstico se establece a partir de criterios espirométricos. El CONUT score es un índice que valora el estado nutricional de los pacientes. Por tratarse de una enfermedad multifactorial, el pronóstico vital de los pacientes con EPOC estará condicionado no solo por criterios neumológicos, sino, también por su estado nutricional. Así que el objetivo es el estudio de la supervivencia de pacientes EPOC ingresados por agudización y su relación con el grado de obstrucción bronquial y el CONUT score.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, longitudinal, observacional y retrospectivo sobre la supervivencia (en años) de pacientes EPOC ingresados por agudización desde el So. Urgencias en el Hospital Universitario Royo Villanova durante los años 2017 y 2018. Variables: supervivencia (en años) tras ingreso. Media, mediana, moda y desviación estándar en cada uno de los grupos.

Supervivencia (en años) de pacientes ingresados con diagnóstico de EPOC agudizado y espirometría obstructiva					
	n	Media (años)	Mediana	Moda	D. estándar
G.1.1.	8	4,5	4,5	7	2,39
G.2.1	44	3,63	4	6	2,15
G.2.2.	14	2,14	2	0	2,14
G.3.1.	58	4,29	5	7	2,39
G.3.2	16	2,12	1,5	0	2,41
G.4.1.	8	3,33	5	5	2,29
G.4.2.	5	2,2	1	1	2,16
Total	153				

**Resultados:** Pacientes ingresados con diagnóstico de EPOC agudizado: 375. Pacientes con criterio de EPOC agudizado y con espirometría disponible: 196. Pacientes con criterio de EPOC agudizado y espirometría obstructiva: 153. Supervivencia (en años) de pacientes ingresados con diagnóstico de EPOC agudizado y espirometría obstructiva (tabla). Sobre estos hallazgos se estableció un análisis estadístico mediante un test no paramétrico (U de Mann Whitney) para el estudio de dos medias independientes, que demostró la menor supervivencia de pacientes EPOC con mayor grado de índice CONUT ( $p < 0,001$ ). Este hecho también se comprobó según grado de obstrucción de EPOC y supervivencia (dato ya conocido). Por último, observamos una relación entre grado CONUT y grados de EPOC a través de R de Pearson 0,160 ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Nuestros datos sugieren que el estado nutricional (medido por CONUT) es un factor importante, junto a otros, en la valoración pronóstica de los pacientes con EPOC.

## 789. LA METILACIÓN DEL CFDNA EN SANGRE PERIFÉRICA PERMITE CLASIFICAR A LOS PACIENTES CON EPOC SEGÚN LOS CRITERIOS DE LA GOLD. ESTUDIO IBICENCA

Lucía Álvarez Muro<sup>1</sup>, Clara Hoyas Sánchez<sup>1</sup>,  
M.ª José Serrano Fernández<sup>2</sup>, Pedro J. Romero Palacios<sup>3</sup>  
y Bernardino Alcázar Navarrete<sup>4</sup>

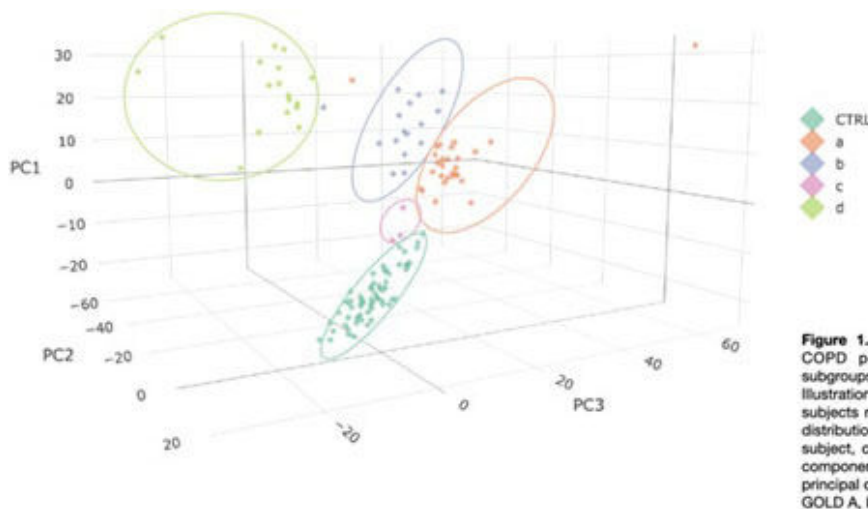
<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

<sup>2</sup>GENYO, Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica, Granada, España.

<sup>3</sup>Departamento de Medicina, Universidad de Granada, España.

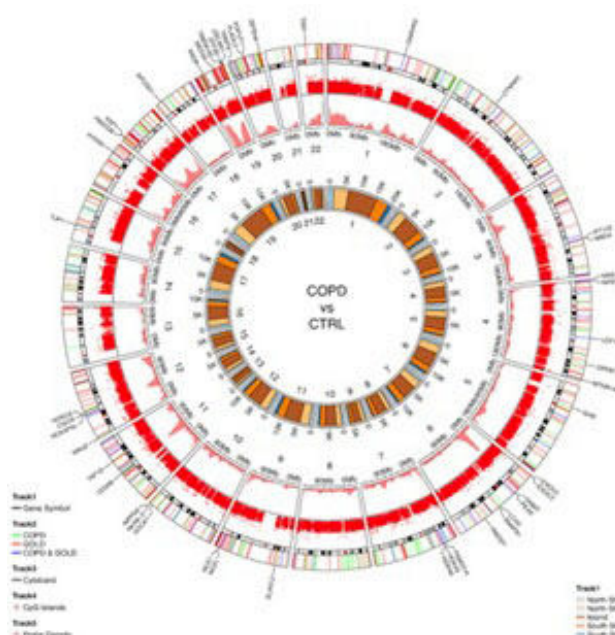
<sup>4</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Ibs.GRANADA, Granada, España.

**Introducción:** El ADN libre de células circulantes (cfDNA) es un importante biomarcador de biopsia líquida muy próximo a la clínica debido a sus aplicaciones en el diagnóstico y el pronóstico. Este estu-



**Figure 1.** Methylation values could distinguish COPD patients from healthy controls and subgroups within the COPD cohort by GOLD. Illustration of the 3D-PCA performed on the subjects recruited. Ellipses highlight the different distributions of the subgroups. Each dot is a subject, colored by its subgroup. PC1: principal component 1, PC2: principal component 2, PC3: principal component 3, CTRL: healthy controls, a: GOLD A, b: GOLD B, c: GOLD C and d: GOLD D.

Figura 1. Comunicación 789.



**Figure 2: The COPD comparison to healthy controls.** The outer circle plot is divided into five tracks: 1) the gene symbols that were selected by the support vector machine to discriminate between COPD and healthy controls; 2) the methylation islands feature selection using the two beta regression models (COPD vs. healthy controls, and the difference between COPD patients by the GOLD criteria); 3) the cytochrome diagram; 4) a scatter plot of the CpG islands where a jitter has been used to show the genome coverage; 5) the methylation probe density for each chromosome. The inner circle plot collects each chromosome's probes using the CpG annotation (north shelf, north shore, island, south shore, and south shelf). Note: the sexual chromosomes and the open sea probes were not included and, thus, excluded from the analysis. COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease; CTRL: healthy controls; GOLD: Criteria of the Global Initiative for Obstructive Pulmonary Disease.

Figura 2. Comunicación 789.

dio pretende evaluar la metilación del cfDNA en sangre periférica como un biomarcador de la EPOC para proporcionar un diagnóstico precoz preciso.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo multicéntrico realizado en 3 centros hospitalarios de Andalucía, que incluyó a pacientes con EPOC y controles sanos (pareados por edad, sexo y tabaquismo) atendidos en consultas externas. De cada paciente se extrajeron 200 µL de sangre total para análisis de metilación. Los sitios de metilación del ADN del genoma se analizaron utilizando el Infinium® MethylationEPIC BeadChip v1 (Illumina). Los arrays se escanearon utilizando la plataforma iScan (Illumina). Se utilizó el Chip Analysis Methylation Pipeline modificado para Illumina Human-Methylation450. La metilación diferencial se evaluó con una regresión beta jerárquica de dos niveles sobre una anotación basada en islas CpG. Los análisis de metilación diferencial se utilizaron como estrategia de extracción de características, para construir dos máquinas de vectores de soporte (SVM) de expresión basadas en islas CpG de metilación con núcleos lineales.

**Resultados:** Participaron en el estudio 153 sujetos de los que finalmente se obtuvieron muestras válidas para 128 participantes (64 controles, 64 pacientes con EPOC). De los pacientes con EPOC (edad media 63 años, 18% mujeres, FEV<sub>1</sub> 53% teórico), 28 pertenecían al grupo GOLD A, 16 al GOLD B, 3 al GOLD C y 17 al grupo D. El análisis de metilación encontró 19,576 islas diferencialmente metiladas (DMIs) entre EPOC y controles. El análisis del componente principal (PCA) distinguió a los pacientes con EPOC de los controles sanos y separó los subgrupos dentro de la cohorte de EPOC según los grados GOLD basándose en los valores de metilación (figs.).

**Conclusiones:** El análisis de metilación del cfDNA en sangre periférica discrimina a pacientes con sujetos sanos de pacientes con EPOC y dentro de los EPOC los diferentes grados de GOLD. El análisis de metilación puede ser un biomarcador simple para el diagnóstico de EPOC.

## 1021. LA VALORACIÓN ECOGRÁFICA DEL CUÁDRICEPS IDENTIFICA LA GRAVEDAD DE LA EXACERBACIÓN DE LA EPOC: UN ANÁLISIS DEL ESTUDIO GLANCE

Laura Casares Martín Moreno<sup>1</sup>, Andrea Jiménez Antón<sup>1</sup>, Ángel Almansa López<sup>2</sup>, Antonio Menéndez Lobo<sup>2</sup> y Bernardino Alcázar Navarrete<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

<sup>2</sup>Fundación Hospital Jove, Gijón, España.

**Introducción:** La sarcopenia es frecuente entre pacientes con EPOC, y puede tener efectos deletéreos sobre pacientes con EPOC

ingresados por síndrome de agudización de la EPOC (SAE). El objetivo de este estudio fue evaluar la sarcopenia mediante ecografía muscular del cuádriceps femoral en pacientes con EPOC ingresados por SAE.

**Material y métodos:** Estudio observacional multicéntrico que incluyó pacientes adultos con diagnóstico de SAE grave que precisaron ingreso hospitalario. A todos los pacientes se les realizó una ecografía de cuádriceps en las primeras 24 horas desde el ingreso y se valoró las medidas del recto femoral (RF), cuádriceps femoral (QF), grosor del muslo (GM) y el área del RF (RFA) ajustados a la altura del paciente. El análisis de los datos fue realizado con Jamovi. Se consideró estadísticamente significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Participaron 139 pacientes con EPOC, con edad media de  $69,1 \pm 9,5$  años, el 82,0% varones y fumadores activos el 37,4%. Un 19,9% de los pacientes presentaban una puntuación del DECAF  $\geq 3$  puntos. Los pacientes con puntuaciones mayores del DECAF presentaban valores más bajos de RF, QF y GM que los que tenían puntuaciones menores (fig. 1). Tras dividir por cuartiles para cada medición ecográfica, no encontramos diferencias en el tiempo hasta reingreso o muerte en ninguna de las medidas (fig. 2).

**AConclusiones:** La ecografía del cuádriceps femoral diferencia a los pacientes con exacerbaciones más graves de la EPOC. Sin embargo, no discrimina la probabilidad de reingreso o fallecimiento a 90 días.

## 81. MARCADORES INFLAMATORIOS EN EL DÉFICIT DE A1AT. ¿JUEGA EL COCIENTE NEUTRÓFILO LINFOCITO UN PAPEL EN ESTA CONDICIÓN?

Marina de la Escosura Muñoz, Pablo Sánchez Salcedo, María Borda Rodríguez, Iranzu Zahino Lasheras, Ana José Martín Serrablo, Carlos Idoate Doménech y Sergio Curi Chércoles

Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España.

**Introducción:** El cociente neutrófilo linfocito (NLR) y plaqueta linfocito (PLR) se han definido como marcadores inflamatorios y han sido estudiados para multitud de enfermedades cardiovasculares, metabólicas, renales y respiratorias, incluidas la EPOC (el NLR refleja la base inflamatoria de esta enfermedad y también se ha relacionado con un mayor riesgo cardiovascular en estos pacientes). Sin embargo, su papel en el déficit de alfa uno antitripsina (DAAT) no está del todo estudiado.

**Material y métodos:** Se utiliza una cohorte de pacientes con genotipado en saliva para el diagnóstico de DAAT del Hospital Universitario de Navarra (03,2019 y 10,2024). Se comparan distintas carac-

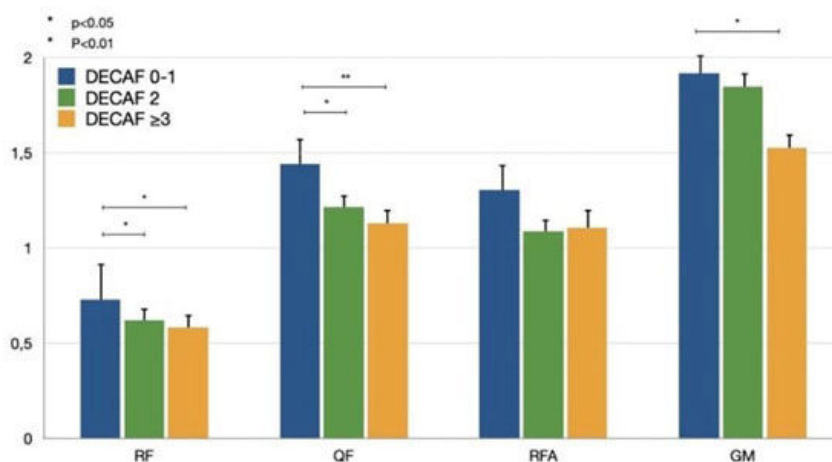


Figura 1. Comunicación 1021.

terísticas entre pacientes con genotipo normal (MM) y aquellos con genotipos deficitarios (SZ/ZZ, unificamos ambos para una muestra más representativa), sobre todo en relación a marcadores inflamatorios (serie blanca, PCR, NLR, PLR).

**Resultados:** Se incluyen 110 pacientes con genotipo MM y 33 SZ/ZZ (17 SZ y 16 ZZ). Un 79% de la muestra tenía un déficit grave de A1AT. Las diferencias entre ambos grupos se muestran en la tabla. Los pacientes con genotipo SZ/ZZ mostraron valores de leucocitos y neutrófilos significativamente más bajos que los pacientes con genotipo MM. No se observaron diferencias con NLR ni PLR entre grupos. Para excluir la influencia de la EPOC en el perfil inflamatorio, se compararon los MM y SZ/ZZ “sanos” (sin EPOC) (“23” MM y “15” SZ/ZZ), encontrando una tendencia a valores de neutrófilos y NLR más bajos en los SZ/ZZ:  $3,10 \pm 0,89$  vs.  $3,93 \pm 1,43$ ,  $p = 0,053$  y  $1,47 \pm 0,49$  vs.  $1,87 \pm 0,81$ ,  $p = 0,09$ , respectivamente. No hubo diferencias en el resto de variables. El NLR mostró una correlación negativa, estadísticamente significativa y débil, con los valores de FEV<sub>1</sub>% ( $\rho -0,276$ ,  $p < 0,001$ ) y DLCO (%) ( $\rho -0,289$ ,  $p = 0,001$ ); y positiva débil con los valores de A1AT ( $\rho 0,235$ ,  $p = 0,001$ ). No se encontraron correlaciones significativas entre PLR y las variables funcionales.

	MM (n=110)	SZ+ZZ (n=33)	p
Edad (años)	57,5±14,8	53,8±11,8	0,18
Adultos, %	97	100	0,34
Hombres, %	61	55	0,51
Exposición tabaco, %	90	60	<0,001
EPOC, %	75,5	54,5	0,040
IPA	40 ±22	30±12	0,004
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,38±5,8	25,12±4,1	0,17
FVC, abs	3,30±1,02	3,85±1,12	0,015
FVC%	86,49±21,40	95,48±17,66	0,054
FEV1, abs	1,83±1,01	2,46±0,99	0,002
FEV1 (%)	61,90±27,39	79,04±28,63	0,003
FEV1/FVC	53,76±18,81	63,17±17,57	0,013
DLCO (%)	57,5±20,8	67,57±19,3	0,004
A1AT (mg/dL)	151,2±32,2	41,4±17,2	0,000
PCR (mg/L)	9,37±23,90	3,47 ± 7,64	0,27
Leucocitos, abs (10 <sup>9</sup> /L)	7,82±2,08	6,53±1,81	0,002
Neutrófilos, abs (10 <sup>9</sup> /L)	4,52±1,65	3,58 ± 1,44	0,004
Linfocitos, abs (10 <sup>9</sup> /L)	2,42±0,93	2,14±0,68	0,11
Plaquetas (10 <sup>9</sup> /L)	255,40±75,66	239,03±78,75	0,30
Eosinófilos, abs (10 <sup>9</sup> /L)	0,20±0,14	0,17±0,12	0,25
NLR	2,13±1,11	1,81±0,92	0,13
PLR	118,90±58,5	120,39±49,27	0,90

Tabla 1. Características de los grupos en función de su genotipo

**Conclusiones:** En nuestra muestra de pacientes SZ/ZZ, el recuento de neutrófilos fue más bajo en comparación con los MM. Cuanto mayor fue el NLR, peor fue la función pulmonar (medida por FEV<sub>1</sub> y DLCO). Ajustando por la presencia de EPOC, el NLR parece ser más bajo en pacientes SZ/ZZ. La falta de significación estadística podría deberse al tamaño de la muestra. Queda por ver si el NLR puede ser un marcador útil en el seguimiento o pronóstico de pacientes con DAAT.

## 742. MEJOR PREDICTOR DE EXACERBACIONES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE EPOC EN EL HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ DE HUELVA

Ana Rodríguez Cabrera, Sara González Gutiérrez, Jaime Domínguez Caro, Myriam Gandulfo Lara, Marta Pérez Ortega y Antonio Ruiz Reina

Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.

**Introducción:** La EPOC es una enfermedad crónica con una elevada prevalencia y un elevado infradiagnóstico, siendo la cuarta cau-

sa de muerte a nivel mundial, donde las exacerbaciones suponen un importante impacto negativo para la enfermedad, tanto por el descenso de la función pulmonar como por el incremento de mortalidad que suponen tras una primera exacerbación. El objetivo fue determinar la variable con mayor potencia estadística para predecir exacerbaciones.

**Material y métodos:** Se recogió una muestra de 200 pacientes con diagnóstico de EPOC de la consulta monográfica del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva durante el año 2023. Inicialmente se realizó un análisis de regresión logística univariante incluyendo variables clínicas y analíticas como grado de disnea, grado de control, actividad física y eosinofilia. Las variables que alcanzaron la significación estadística con una  $p < 0,05$  fueron las variables que posteriormente se incluyeron como variables independientes en el análisis de regresión logística multivariante, estableciendo así el modelo de regresión.

**Resultados:** El objetivo de este análisis fue evaluar la asociación entre las exacerbaciones y el resto de variables incluidas como el grado de disnea, actividad física, grado de control y eosinofilia, utilizando un modelo de regresión logística multivariante. El ajuste general del modelo fue evaluado utilizando R<sup>2</sup> de Nagelkerke, que arrojó un valor de 0,26. La variable “Exacerbaciones año previo” resultó ser el único factor predictor, con un valor  $\beta$  de 1,370 y una *odds ratio* (OR) de 3,94 (IC95%: 2,420-6,403). Esto mostraba que, por cada unidad de aumento de las exacerbaciones en el año previo, la probabilidad de exacerbar al año siguiente se incrementaba en 3,93 veces más, es decir, el haber tenido exacerbaciones el año previo estaba asociado a un aumento significativo de experimentar exacerbaciones al año siguiente (con un impacto reflejado en el OR de 3,93). Del resto de variables independientes no se obtuvieron resultados estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** Los antecedentes de exacerbaciones previas es el mejor predictor de exacerbaciones en la EPOC de acuerdo con lo revisado en la literatura científica disponible. Serían necesarios mayor número de estudios orientados a determinar diferentes variables predictivas para prevenir nuevas exacerbaciones puesto que estas constituyen la principal causa de mortalidad en pacientes EPOC.

## 105. MÉTODO INNOVADOR, RÁPIDO Y NO INVASIVO BASADO EN NANOPARTÍCULAS PARA EVALUAR LA INFLAMACIÓN NEUTRÓFÍLICA EN LAS VÍAS RESPIRATORIAS DE PACIENTES CON EPOC

Bartomeu Mestre Cañas, Nuria Toledo Pons, Andreu Vaquer Vadell, Amanda Iglesias Coma, Sofía Tejada Magraner, Meritxell López Zamora, Antonio Clemente Ximenis, Ruth Engonga Gutiérrez, Sabina Perelló Roselló, Francisco de Borja García-Cosío Piqueras y Roberto de la Rica Quesada

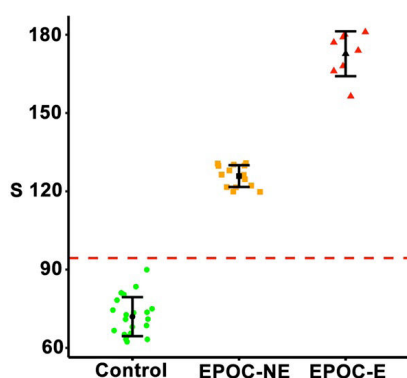
Instituto de Investigación Sanitaria de las Islas Baleares, Palma de Mallorca, España.

**Introducción:** La mieloperoxidasa (MPO) es una enzima liberada por los neutrófilos durante la inflamación crónica de las vías respiratorias, cuyos niveles se incrementan durante las exacerbaciones en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Este estudio tiene como objetivo utilizar inmunosensores basados en nanopartículas como un método rápido y no invasivo para detectar MPO en el aire exhalado de pacientes con EPOC.

**Material y métodos:** Estudio piloto observacional y prospectivo que incluyó pacientes consecutivos con EPOC estable (EPOC-NE, n = 14), EPOC exacerbados (EPOC-E, n = 8) y voluntarios sanos (Controles, n = 21). El aire exhalado se recogió mediante una mascarilla quirúrgica estándar, la cual atrapa los aerosoles generados du-

rante la respiración. Los pacientes usaron la mascarilla durante 30 minutos. Posteriormente se realizó la medición de MPO con los inmunosensores, diseñados para transferir nanopartículas recubiertas con anti-MPO a las mascarillas, lo que permite detectar el biomarcador en función de su concentración en menos de 10 minutos. La calibración se realizó rociando las mascarillas con MPO en un rango de concentración de 0 a  $10^2$   $\mu\text{g/mL}$ .

**Resultados:** Se incluyeron un total de 43 mascarillas quirúrgicas. La calibración de las mascarillas con nanopartículas anti-MPO mostró una dependencia lineal con la concentración de MPO hasta  $3 \times 10^1$   $\mu\text{g/mL}$ , con un límite de detección de  $3 \times 10^{-3}$   $\mu\text{g/mL}$ . Los niveles de MPO fueron significativamente más elevados en los pacientes con EPOC en comparación con los controles ( $p < 0,05$ ), destacando el grupo EPOC-E con los niveles más altos (fig.). Además, los pacientes del grupo EPOC-E presentaron señales tres veces superiores a la desviación estándar del grupo EPOC-NE ( $172,7 \pm 8,6$  frente a  $71,9 \pm 7,4$ , respectivamente).



Detección de MPO en mascarillas usadas por pacientes con EPOC y voluntarios sanos mediante nanopartículas recubiertas con anti-MPO. Se muestran individuos sanos (control, puntos verdes), pacientes con EPOC estable (EPOC-NE, cuadrados naranjas) y pacientes con EPOC durante una exacerbación (EPOC-E, triángulos rojos). Las barras de error representan la desviación estándar para cada grupo. La línea punteada indica el límite de detección (criterio de 3s).

**Conclusiones:** La inflamación neutrofílica de las vías respiratorias puede evaluarse detectando MPO adherida a las mascarillas utilizadas por los pacientes. El inmunoensayo basado en nanopartículas podría convertirse en un método rápido y no invasivo para diagnosticar exacerbaciones. Estos resultados abren el camino para utilizar el análisis de mascarillas como una nueva herramienta de diagnóstico no invasiva para evaluar biomarcadores de las vías respiratorias.

### 913. MICROBIOMA RESPIRATORIO Y PATOGENESIS DE LA EPOC: EL IMPACTO DE *HAEMOPHILUS SPP*

**Paula Camps Massa**, Lucía Saiz Escobedo, Júlia Guerrero Fuster, Ester Cuevas Sales, Daiana Guevara Núñez, Fe Tubau Quintana, Javier Burgos Lozano, Marta López Sánchez, Aida González Díaz, Carmen Ardanuy Tisaire, M. Ángeles Domínguez Luzón, Salud Santos Pérez y Sara Martí Martí

Hospital Universitari de Bellvitge (IDIBELL-UB), Barcelona, España.

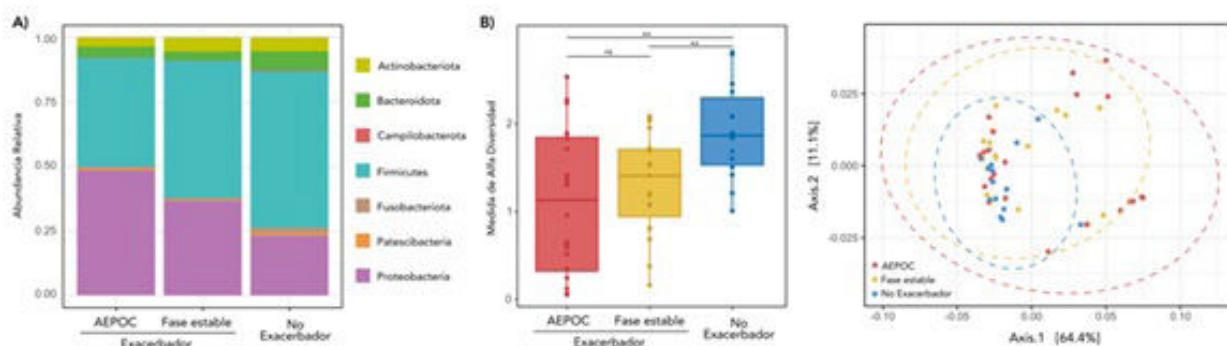
**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por una limitación del flujo aéreo asociada a una respuesta inflamatoria anormal en los pulmones. Estudios recientes demuestran que el microbioma pulmonar podría influir en diversos procesos fisiopatológicos de la EPOC, destacando *Haemophilus influenzae* como patógeno clave relacionado con las exacerbaciones (AEPOC). Este estudio tiene como objetivo comparar el microbioma pulmonar en distintas fases de la EPOC para determinar el papel de *Haemophilus spp.* en esta enfermedad.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo basado en una cohorte de pacientes EPOC del Hospital Universitari de Bellvitge. Se recogieron 57 muestras de esputo de dos grupos de pacientes: exacerbadores frecuentes en fase estable ( $n = 19$ ) y en AECOPD ( $n = 24$ ), y pacientes no exacerbadores en fase estable ( $n = 14$ ). La extracción de ADN se realizó con el sistema KingFisher Flex, seguida de secuenciación del gen 16S rRNA (MiSeq, Illumina). La asignación taxonómica y el análisis de datos se llevaron a cabo con Qiime2 y phyloseq (R package). Se identificaron las muestras de esputo en las que el cultivo microbiológico confirmó el aislamiento de *Haemophilus influenzae* y/o *Haemophilus parainfluenzae*.

**Resultados:** Se detectaron diferencias en la composición del microbioma entre grupos. Los pacientes exacerbadores frecuentes mostraron un aumento de proteobacteria y una reducción de Firmicutes (fig. 1A), además de una menor diversidad microbiana en términos de riqueza y uniformidad (fig. 1B). El género *Haemophilus* fue el único que presentó una mayor abundancia relativa durante las AECOPD en comparación con la fase estable, estando presente en todos los grupos EPOC. La integración de la composición del microbioma con la presencia de cepas bacterianas mostró que el aislamiento de *H. influenzae* se asociaba con una mayor abundancia del género *Haemophilus*, especialmente durante las exacerbaciones, en comparación con las muestras donde se detectó *H. parainfluenzae* (fig. 2).

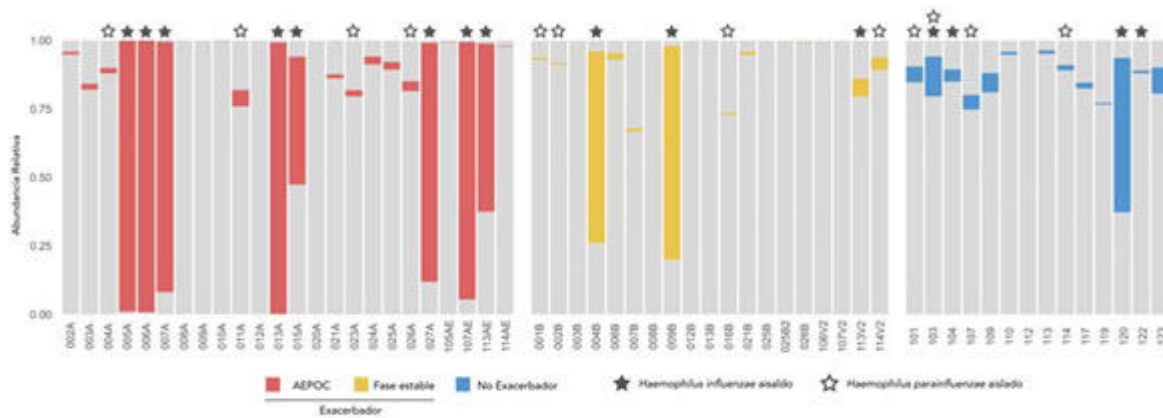
**Conclusiones:** La composición del microbioma varía según los fenotipos de la EPOC, con *Haemophilus spp.* desempeñando un papel relevante en la patogénesis. Las exacerbaciones agudas se caracterizan por la proliferación de *H. influenzae* y una reducción de la diversidad microbiana, lo que genera una disbiosis que podría impactar en el manejo clínico de la enfermedad.

Funding: FIS PI20/00777, FIS PI22/00257, CIBERES-CB06/06/0037.



**Figura 1. A)** Abundancia relativa de cada filo en los tres grupos de muestras. **B)** Diversidad  $\alpha$  de cada grupo según el índice de Shannon. El p-valor se indica como ns: no significativo; \*:  $<0,05$ ; \*\*:  $<0,01$  and \*\*\*:  $<0,001$ . Representación de la diversidad  $\beta$  (Weighted unifrac) entre los tres grupos de muestras.

Figura 1. Comunicación 913.



**Figura 2.** Abundancia relativa del género *Haemophilus* en cada muestra. Los grupos de muestras están diferenciados por color. Las muestras en las que *H. influenzae* y/o *H. parainfluenzae* fueron aislados están marcadas con una estrella.

Figura 2. Comunicación 913.

## 21. MONITORIZACIÓN DOMICILIARIA DE PACIENTES CON EPOC MEDIANTE NUEVOS SENSORES NO INVASIVOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL (PROYECTO EUROPEO TOLIFE)

**Antonio Caguana**<sup>1</sup>, **Mustafa Abdo**<sup>2</sup>, **Marco Laurino**<sup>3</sup>, **Sergi Pascual-Guardia**<sup>4</sup>, **Pasquale Bufano**<sup>3</sup>, **Judith García-Aymerich**<sup>5</sup>, **Diego Rodríguez-Charadía**<sup>4</sup>, **Henrik Watz**<sup>2</sup>, **Joaquim Gea**<sup>4</sup> y **Alessandro Alessandro Tognetti**, en representación del Consorcio Tolife<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Hospital del Mar, Universitat Pompeu Fabra, CIBERES, Barcelona, España. <sup>2</sup>Velocity Clinical Research, Ahrensburg, Alemania. <sup>3</sup>Institute of Clinical Physiology, National Research Council, Pisa, Italia.

<sup>4</sup>Hospital del Mar, Universitat Pompeu Fabra, CIBERES, Barcelona, España. <sup>5</sup>Instituto de Salud Global (ISGlobal), Barcelona, España.

<sup>6</sup>Department of Information Engineering, E. Piaggio Research Center, Università di Pisa, Italia.

**Introducción:** El proyecto TOLIFE tiene como objetivo generar y validar una solución de inteligencia artificial (IA) diseñada para procesar datos obtenidos a través de novedosos sensores externos que registran la vida diaria de pacientes con EPOC, con el fin de optimizar su estado de salud mediante reducción en el número y gravedad de sus exacerbaciones, mejoría de su calidad de vida y una gestión y tratamiento más personalizados.

**Material y métodos:** El proyecto incluye el desarrollo de una plataforma multipolar, compuesta por nuevos sensores (acelerómetros de calzado, colchón inteligente), así como reloj inteligente y miniespirómetro, con resultados vinculados a una nueva herramienta de software, que se probará en dos fases, con cohortes sucesivas de pacientes. La primera fase es de prospección y ya está en marcha. Se utiliza para optimizar iterativamente la herramienta de software mediante IA e incluye a 150 pacientes, mientras que la fase de validación estará integrada por 130 pacientes adicionales, que utilizarán el sistema una vez desarrollado. En ambas fases, los datos generados estarán disponibles para los médicos con el fin de mejorar sus decisiones y resultados clínicos. Ambas cohortes serán seguidas durante un año.

Recogido por los sensores vs. medido de forma clásica

	r	p
FEV <sub>1</sub> (L)*	0.950	<0.001
Prueba de marcha de 6' (m)**	0.600	0.014
SpO <sub>2</sub> (%)	0.770	0.051
Frecuencia Cardíaca (lpm)***	0.580	0.061
Calidad del Sueño <sup>+</sup>	0.420	0.227
Eficiencia del Sueño <sup>+</sup>	0.070	0.874

(\*) mini-espirómetro; (\*\*) acelerómetros en el calzado; (\*\*\*) reloj inteligente; (°) Colchón inteligente

**Resultados:** Hasta la fecha se han monitorizado 25 pacientes de la primera cohorte y los sensores muestran un amplio espectro de correlaciones con los resultados obtenidos convencionalmente, siendo los mejores los datos de variables clásicamente utilizadas para la monitorización respiratoria y los peores los que evalúan las características del sueño (tabla).

**Conclusiones:** Aunque las señales más tradicionales recogidas con los sensores utilizados muestran buenos o aceptables resultados, la precisión de los datos recogidos por los sensores del 'colchón inteligente' y relacionadas con el sueño deben mejorar para aproximar mejor las variables nocturnas y ser integradas en los algoritmos de la nueva plataforma TOLIFE.

Financiado por la Unión Europea (Acciones de Investigación e Innovación HORIZON, ref. 101057103).

## 828. MONOCYTE DISTRIBUTION WIDTH (MDW) COMO PREDICTOR DE REINGRESOS EN LA EPOC

**Marta Ruiz Solana**, **Carlos Antonio Amado Diago**, **Juan de la Cruz Madrid González**, **Ane Uriarte Pérez**, **Lucía Huidobro Bringas**, **Sergio García Martín**, **Javier Zuazaga Fuentes**, **Patricia Druet Toquero**, **Pedro Argos Vélez**, **Reyes González Delgado**, **Cristina Ghadban Garrido**, **Rodrigo Perea Rozas**, **Milagros Ruiz de Infante**, **Helena España Dos Santos** y **Claudia Poo Fernández**

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

**Introducción:** El ancho de distribución de monocitos (*Monocyte Distribution Width* o MDW) al ingreso hospitalario se ha relacionado con la sepsis por diferentes causas. Nuestro grupo ha evaluado su papel como predictor de mortalidad y de ingreso en UCI en el síndrome de agudización de la EPOC (SAE). El objetivo de este estudio es evaluar su papel como predictor de reingreso temprano.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el que se incluyó a todos los pacientes ingresados por SAE en todos los hospitales públicos de Cantabria desde marzo de 2020 hasta marzo de 2023. Se recogieron variables demográficas, clínicas, bioquímicas, información bioquímica y reingresos de los pacientes a los 30, 60 y 90 días. Se excluyó del estudio a pacientes con enfermedades hematológicas que pudieran modificar la MDW y los pacientes que fallecieron durante el ingreso.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 474 pacientes ingresados por SAE. Las características analizadas de los pacientes fueron la edad, sexo, FEV<sub>1</sub> en fase estable, DECAF en las agudizaciones y el MDW. Del total de pacientes incluidos en el estudio, 140 fueron mujeres (31,3%) y 307 fueron varones (68,7%). Presentaron una mediana

para la edad de 74 (67-82) años, una mediana de FEV<sub>1</sub> de 50 (36-67)%, una mediana de puntuación del índice DECAF de 2 (1-3) puntos y una mediana de MDW de 19,1 (17,1-20,9) unidades. Hubo 36 ingresos en los primeros 30 días tras el alta, 51 en los 60 primeros y 60 en los 90 primeros. El MDW fue un predictor independiente de edad, sexo, FEV<sub>1</sub>, ingresos previos y grado funcional basal para: reingreso a los 30 días (RR 1,153, IC95% 1,006-1,323, p = 0,041), pero no para reingreso a los 60 días (RR 1,096, IC95% 0,982-1,224, p = 0,102), ni reingreso a los 90 días (RR 1,081, IC95% 0,977-1,196, p = 0,133).

**Conclusiones:** Niveles elevados de MDW al ingreso predicen el riesgo de reingreso a los 30 días. Nuestro estudio no tuvo la potencia necesaria para demostrar su utilidad en los reingresos a los 60 y 90 días.

## 292. MORBIMORTALIDAD CARDIOVASCULAR TRAS UNA AGUDIZACIÓN GRAVE DE EPOC EN VIDA REAL

**Marina Acebo Castro**, Claudia Mañana Valdés, Marta Íscar Urrutia, Isabel Martínez González-Posada, María Rodil Riera, Paloma Fernández Antuña, Rocío López Amaro y Marta María García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** Los pacientes EPOC tienen un riesgo de enfermedad cardiovascular (CV) superior a la población general como consecuencia de unos factores de riesgo y una fisiopatología comunes. Varios autores han demostrado que tras una agudización grave de EPOC el riesgo de eventos CV es especialmente elevado. El objetivo de nuestro estudio fue analizar este aspecto en nuestro medio.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo en el que se incluyeron 138 pacientes que ingresaron por una agudización de EPOC en el primer semestre de 2023 en la planta de Neumología, realizando un seguimiento durante 12 meses. Durante este tiempo se recogieron los siguientes eventos CV: accidente cerebrovascular (ACV), arritmia, descompensación de insuficiencia cardíaca (IC), IC *de novo* y síndrome coronario agudo (SCA), además de la mortalidad por cualquier causa.

**Resultados:** De los 138 pacientes del estudio, 88 (63,8%) eran varones, con una edad media de 70,1 años ( $\pm 8,7$ ). 69 (50%) de ellos eran hipertensos y dislipémicos y 38 (27,5%) diabéticos. 44 (31,9%) tenían un diagnóstico previo de IC y 21 (14,5%) de cardiopatía. 103 (74,6%) eran EPOC GOLD 2 y 3. 96 (69,6%) estaban a tratamiento con triple terapia. La estancia media de ingreso fue de 9,2 días ( $\pm 7,8$ ). Los resultados de estas y las demás variables estudiadas se muestran en la tabla 1. Durante el seguimiento, 46 pacientes (33,3%) presentaron al menos 1 evento CV o muerte por cualquier causa. El evento CV más frecuente fue la descompensación de IC (14,7%) seguida de IC *de novo* (8,1%), SCA (5,9%), arritmia *de novo* (5,9%) y por último ACV (1,5%). El número de pacientes fallecidos fue de 16 (11,6%). 72 (52,2%) reingresaron por una nueva agudización de EPOC al menos una vez. Las frecuencias de dichos eventos y la media de días hasta que se produjeron se muestran en la tabla 2.

Tabla 1. Variables estudiadas de los pacientes de la muestra.

Variable	Valor
<b>Características generales</b>	
= Edad (años)	70,1 ( $\pm 8,7$ )
= Sexo varón	88 (63,8%)
<b>Hábitos tóxicos</b>	
= Consumo o exconsumo de alcohol	49 (35,5%)
= Tabaquismo	
Fumador activo	48 (34,8%)
Exfumador	83 (60,1%)
Nunca fumador	7 (5,1%)
<b>Factores de riesgo o enfermedad cardiovascular</b>	
= Hipertensión arterial	69 (50%)
= Diabetes mellitus	38 (27,5%)
= Dislipemia	69 (50%)
= Arritmia	25 (18,1%)
= Cardiopatía	21 (14,5%)
= Insuficiencia cardíaca	44 (31,9%)
= Enfermedad renal crónica	14 (10,1%)
<b>Clasificación GOLD</b>	
= GOLD 1	5 (3,6%)
= GOLD 2	42 (30,4%)
= GOLD 3	61 (44,2%)
= GOLD 4	30 (21,7%)
<b>Exacerbaciones previas</b>	
= Leves/ moderadas	8,2 ( $\pm 12,1$ )
= Graves	2,6 ( $\pm 3,1$ )
<b>Medicación domiciliar previa</b>	
= Azitromicina	19 (13,8%)
= Diurético	44 (31,9%)
= Antiagregante	28 (20,3%)
= Betabloqueante	16 (11,6%)
= ISGLT2	12 (8,7%)
= Terapia inhalada	
LAMA	2 (1,4%)
LAMA + LABA	25 (18,1%)
LABA + Corticoide inhalado	6 (4,3%)
Triple terapia	96 (69,6%)
No terapia inhalada	9 (6,5%)
<b>Terapia respiratoria</b>	
= Oxígeno crónico domiciliario	38 (27,5%)
= Ventilación mecánica no invasiva domiciliaria	30 (21,7%)
<b>Ingreso en Neumología</b>	
= Días de ingreso	9,2 ( $\pm 7,8$ )
= Insuficiencia respiratoria aguda o crónica agudizada	116 (84,1%)
= Aritmia <i>de novo</i>	1 (0,7%)
= Insuficiencia cardíaca <i>de novo</i>	5 (3,6%)
= Insuficiencia cardíaca descompensada	13 (9,4%)
= Ventilación mecánica no invasiva aguda	12 (8,7%)
= Microbiología	
Virus	15 (10,8%)
Bacterias	21 (15,1%)
No aislamientos	102 (73,9%)
<b>Tratamiento al alta</b>	
= Triple terapia	108 (79,4%)
= Ventilación mecánica no invasiva domiciliaria	33 (24,3%)

**Conclusiones:** 1. Los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares en los pacientes EPOC previos al ingreso son elevados. 2. La morbilidad cardiovascular es elevada tras una agudiza-

Tabla 2. Frecuencia y media de días junto a valor mínimo y máximo hasta el evento.

Evento	Frecuencia	Media de días
Fallecimiento	16 (11,6%)	183 ( 1 - 365 )
Descompensación de insuficiencia cardíaca	20 (14,7%)	113 ( 2 - 330 )
Insuficiencia cardíaca <i>de novo</i>	11 (8,1%)	168 ( 2 - 365 )
Síndrome coronario agudo	8 (5,9%)	181 ( 2 - 320 )
Arritmia <i>de novo</i>	8 (5,9%)	118 ( 1 - 347 )
Accidente cerebrovascular	2 (1,5%)	295 ( 230 - 361 )

Tabla 2. Comunicación 292.

ción grave de EPOC. 3. La probabilidad de sufrir un evento cardiovascular o muerte por cualquier causa permanece elevada hasta incluso un año tras la agudización.

### 888. MORTALIDAD DURANTE INGRESO HOSPITALARIO POR SÍNDROME DE AGUDIZACIÓN DE EPOC GRAVE EN UNA COHORTE DE SEGUIMIENTO A 3 AÑOS

**Cintha Paola Batres Erazo**, Zaida Fabiola Donoso Correa, Fernando de los Reyes Guzmán Ruiz, Lucía Simón Alonso, Gerardo José Ayestas Moreno y Juan Antonio Riesco Miranda

*Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, España.*

**Introducción:** La gravedad del síndrome de agudización de EPOC (SAE) se asocia a mayor riesgo de mortalidad durante y después de un ingreso hospitalario, asociado a variabilidad de factores pronósticos. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la mortalidad (y factores asociados a la misma) durante un ingreso por SAE grave en pacientes (p.) con antecedente de hospitalización por SAE.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional y retrospectivo en una muestra de 93 p. de la cohorte denominada "EPOC AGUDIZA". Se analizó mortalidad durante los ingresos por SAE grave a tres años. Se incluyeron los p. fallecidos (*exitus*) tras un ingreso por SAE desde septiembre de 2021 a agosto del 2024 en planta neumología y UCRI. El análisis estadístico se realizó en el programa R, incluyendo variables sociodemográficas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y se estimaron la media y la desviación estándar para las variables cuantitativas. Se calculó el valor de p mediante chi cuadrado.

**Resultados:** Durante el seguimiento a tres años, la mortalidad intrahospitalaria acumulada en p. con SAE grave fue del 40% (37 de 93 p.). La distribución por años fue: En el 1er año, fallecieron 7 de los 93 p., siendo una mortalidad del 7,5%. En el 2do año, 18 fallecimientos entre 86 p., alcanzando mortalidad del 21%. En el tercer año, fallecieron 12 de los 68 p., representa mortalidad del 18%. Durante los tres años del estudio, la mayoría de los p. fallecidos fueron varones (V), siendo del 100% V en 2024. En 2022, las edades medias de fallecimiento fueron: V 80 años y mujeres (M) 73,5 años; en 2023 V 75,9 años y M 69 años. En 2024, la edad media de V fallecidos fue 74,8 años. Los *exitus* eran predominantemente exfumadores de más de un año y estaban categorizados como agudizadores no eosinofílicos. Además, se identificó asociación estadísticamente significativa entre la mortalidad y edad avanzada, necesidad de VMNI, descompensación cardíaca al ingreso, positividad para neumococo en la antigenuria y ausencia de vacunación antigripal y COVID (tabla).

Variables estadísticamente significativas asociadas a <i>exitus</i>			
Variable	2022	2023	2024
Sexo	Hombres 71% Mujeres 29%	Hombres 94,4% Mujeres 5,6%	Hombres 100%
Media de edad por sexo	Hombres 80 años Mujeres 73,5 años	Hombres 75,9 años Mujeres 69 años	Hombres 74,8 años
Necesidad de VMNI	100%	33%	33%
Descompensación cardíaca al ingreso	14	72%	33%
Ausencia de vacunación	Antigripal 14% COVID 29%	Antigripal 61% COVID 61%	Antigripal 58% COVID 58%

**Conclusiones:** 1. La mortalidad acumulada a los 3 años durante los ingresos hospitalarios por SAE de una cohorte de p. EPOC se acer-

ca al 50%. 2. El perfil del p. con mayor mortalidad en nuestra cohorte corresponde a un varón de edad avanzada (> 75 años), exfumador, agudizador no eosinofílico, no vacunado y que presenta una agudización de predominio infecciosa (neumococo), con insuficiencia cardíaca que necesita VMNI.

### 386. NIVEL DE CONTROL CLÍNICO EN LA EPOC CON TRIPLE TERAPIA ABIERTA EN ATENCIÓN PRIMARIA

**Medardo Montenegro Villavicencio**<sup>1</sup>, Myriam Calle Rubio<sup>2</sup>, María Teresa Marín Becerra<sup>3</sup>, Gianna Vargas Centanaro<sup>1</sup>, María José Bernabé Barrios<sup>1</sup>, Elena Forcén Vicente de Vera<sup>1</sup>, Rafael Sánchez-del Hoyo<sup>4</sup> y Juan Luis Rodríguez Hermosa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

<sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Departamento de Medicina, Universidad Complutense, Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC), CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>3</sup>Centro de Salud General Ricardos, Madrid, España.

<sup>4</sup>Unidad de Apoyo a la Investigación, Servicio de Preventiva, Hospital Clínico San Carlos, Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC), Madrid, España. <sup>5</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Departamento de Medicina, Universidad Complutense, Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC), Madrid, España.

**Introducción:** La triple terapia se recomienda como estrategia de intensificación del tratamiento en la EPOC para alcanzar la estabilidad en pacientes con mayor riesgo de exacerbación a pesar de recibir la doble terapia broncodilatadora. El objetivo de este análisis era analizar el nivel de control clínico en la EPOC en seguimiento por atención primaria y que realiza tratamiento de mantenimiento con triple terapia inhalada abierta.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo, multicéntrico, transversal con recogida de datos de la historia clínica y entrevista con el paciente en ámbito de atención primaria. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de EPOC espirométrico e historial tabáquico que realizaban tratamiento con triple terapia inhalada abierta con varios dispositivos.

**Resultados:** En 481 pacientes se evaluó el nivel de control según criterios de GesEPOC. El 83,7% tenían un mal control, con agudizaciones en los últimos tres meses en el 52,1% y con un alto impacto clínico en el 73,2%. El mal control clínico mostro diferencias según nivel de riesgo (en alto riesgo era 95,7 vs. en bajo riesgo, el 57,4%,  $p < 0,001$ ). Según tipo GOLD existía un mal control (en GOLD A en el 56%, en GOLD B en el 100% y en GOLD E en el 94,8%,  $p < 0,001$ ). Según fenotipo GesEPOC, existían diferencias significativas en nivel de control clínico, con agudizaciones en últimos tres meses (25,3% en fenotipo no agudizador vs. 78,5% en fenotipo agudizador,  $p < 0,001$ ), y con alto impacto clínico (el 64,4% en fenotipo no agudizador vs. 81,8% en fenotipo agudizador,  $p < 0,001$ ). Existían diferencias según el tipo de inhalador (era más frecuente el polvo seco en estables en el 80,4 vs. el MDI 67,9% en estables,  $p = 0,008$ ) y mal cumplimiento de terapia inhalada en no estables (68,8%) vs. en estables (52,8%),  $p = 0,019$ . Se analizó la distribución según inhaladores utilizados (40,1% utilizaban MDI, 13,4% niebla fina y 73,3% utilizaban DPI), según posología (33% con  $> 2$  inhalaciones/día vs. 67%  $\leq 2$  inhalaciones/día). En pacientes con  $> 2$  tomas/día vs.  $\leq 2$  tomas/día era más frecuente el uso de rescate  $\geq 3$ /semana (47,3 vs. 31,8%,  $p = 0,001$ ), ser agudizador frecuente (61,5 vs. 45,3%,  $p = 0,001$ ), tener alto impacto clínico (78,6 vs. 70,2%,  $p = 0,061$ ) y utilizar cartucho presurizado (48 vs. 36,2%,  $p = 0,017$ ).

**Conclusiones:** Una mayoría de pacientes que reciben triple terapia inhalada abierta presentan un control clínico insuficiente. El mal control se asoció a mayor número de tomas/día, uso de cartucho presurizado y mal cumplimiento.

## 463. NIVEL DE CONTROL CLÍNICO Y ACTUACIONES EN EPOC

G. Vargas Centanaro<sup>1</sup>, M. Calle Rubio<sup>1</sup>, J.L. Rodríguez Hermosa<sup>1</sup>, M. Miratvilles<sup>2</sup>, J.J. Soler Cataluña<sup>3</sup>, B. Alcázar Navarrete<sup>4</sup> y J.L. López Campos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Arnau de Villanova, Valencia, España. <sup>4</sup>Hospital Virgen de las Nieves, Granada, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** El objetivo del estudio era conocer el nivel de control clínico acorde a criterios GesEPOC según nivel de riesgo y las actuaciones realizadas en el paciente de alto riesgo sin estabilidad en la visita en consultas de Neumología.

**Material y métodos:** EPOCONSUL es un estudio observacional multicéntrico nacional cuyo objetivo era realizar una auditoría de historias clínicas de pacientes con EPOC atendidos en consulta de neumología. Se realizó un reclutamiento prospectivo de casos a lo largo de 9 meses (abril 2021 a diciembre 2021). Se auditaba la última consulta realizada en periodo prepandemia (antes de marzo 2020) y se recogían datos retrospectivos de la historia.

**Resultados:** Se auditaron 4.225 pacientes de 45 hospitales españoles. Se analizó el control clínico en 1.804 (42,7%) pacientes que cumplían todos los criterios GesEPOC. El 49,1% de los pacientes fueron clasificados como no controlados. GesEPOC. En pacientes con un nivel de alto riesgo, el 29,8% eran considerados no estables en la última visita auditada al haber tenido al menos 1 agudizaciones desde última revisión. De los 604 pacientes no estables, en el 33,8% se realizó alguna actuación en esa visita.

**Conclusiones:** El mal control es frecuente en el nivel de alto riesgo, existiendo inercia terapéutica en la visita de revisión en más de un tercio de los pacientes con antecedente de haber sufrido exacerbación.

Estudio EPOCONSUL es una iniciativa del área EPOC de SEPAR con la colaboración de CHIESI

## 621. NO ACEPTAR EL DIAGNÓSTICO DE EPOC SIN ESPIROMETRÍA CON BRONCODILATACIÓN

Nuria Arenas Valls, Milangela Rodríguez Valdivieso, Blas Rojo Moreno-Arrones, María Teresa Ramírez Prieto, Raúl Moreno Zabaleta, José Andrés García Romero de Tejada, Rosa López de Sagredo Paredes, Alejandro Moreno Segura, Manuel Luis Rocamora Marhuenda, Gemma Mora Ortega, María Vanesa Lores Gutiérrez, Francisco Javier Montoro Zulueta, Inés Escribano Gimeno y María Castro Martínez

Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid, España.

**Introducción:** Los tres estudios más importantes realizados en España dirigidos a evaluar la prevalencia e impacto de la EPOC; IBERPOC, EPISCAN I y EPIESCAN II, determinaron una prevalencia de la EPOC en la población general española de 40 a 69 años de un 9,1%, y entre los 40 y 80 años del 10,2%, respectivamente, con 10 años de diferencia. Pese a estas cifras, la EPOC sigue siendo una enfermedad con elevados índices de infradiagnóstico, por lo que nos planteamos como objetivo principal asegurar que el 95% de los EPOC atendidos en Neumología tengan una espirometría con broncodilatador que confirme el diagnóstico de la enfermedad previo a iniciar cualquier tratamiento específico de la EPOC y como objetivo secundario valorar el impacto de la consulta de alta resolución en Neumología.

**Material y métodos:** Durante todo el año 2023 se realizaron espirometrías con test de broncodilatación a todos los pacientes que acuden a las consultas de Neumología con sospecha de EPOC. Desde enero de 2024 hasta marzo de 2024 se han revisado todas las historias clínicas de los pacientes nuevos atendidos en las consultas de Neumología con sospecha de EPOC. Se han registrado todos los diagnósticos de EPOC corroborado con espirometría con broncodilata-

ción. En los casos sin espirometría, se ha evaluado la limitación para la disponibilidad de la misma. Indicador: Numero de EPOC con diagnóstico de EPOC sin espirometría/Numero de EPOC atendidos en consultas de EPOC < 5%.

**Resultados:** Durante el año 2023 han sido atendidos 3.868 pacientes nuevos en las consultas de Neumología del H.U. Infanta Sofía, de los cuales el 25% (967) eran sospechas de EPOC o supuestos diagnósticos de EPOC mal controlados sin espirometrías previas que lo confirmaran. Se ha realizado una espirometría con test de broncodilatación en el 97% de los casos estableciendo diagnóstico de EPOC en el 79% de los mismos. En dos casos no se pudo realizar espirometría por imposibilidad del paciente para comprender las maniobras debido a su estado funcional. En 764 (79%) de los pacientes se confirma el diagnóstico de EPOC y se dirige el tratamiento y seguimiento según el grado de obstrucción bronquial y situación clínica. En 201 casos (20,7%) se descartó EPOC. De estos, 50 casos (24%) tenían diagnóstico previo de EPOC y tratamiento para el mismo que les fue retirado.

**Conclusiones:** No se debe establecer el diagnóstico de una enfermedad con tan elevada morbilidad sin la realización de una espirometría con broncodilatación.

## 773. NUESTRA EXPERIENCIA CON ALPHAIID EN EL DIAGNÓSTICO DEL DÉFICIT DE ALFA-1-ANTITRIPSINA Y SU UTILIDAD EN EL ESTUDIO FAMILIAR

Raquel Edith Sorto Bueso<sup>1</sup>, Paula Fernández Martínez<sup>2</sup>, Pablo Cámara Salmerón<sup>1</sup>, Valeria Paulina Pérez Guamán<sup>1</sup> y Lourdes Lázaro Asegurado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Burgos, España.

<sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario San Juan de Alicante, España.

**Introducción:** El déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT) es una condición genética poco frecuente e infradiagnosticada. AlphaID es una herramienta sencilla para detectar mutaciones alélicas del gen SERPINA 1. El objetivo de este estudio es conocer las características de los individuos a los que se ha realizado AlphaID, las mutaciones encontradas y valorar su utilidad en el estudio de familiares de pacientes con DAAT.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de individuos a los que se realizó genotipo de AAT entre marzo de 2018 y agosto de 2024 en una unidad de DAAT, previo consentimiento informado. A partir de muestras de hisopado bucal o gota de sangre seca, se detectan variantes alélicas del gen SERPINA1 asociadas al DAAT. Se incluyeron 617 individuos, 86,22% de las muestras eran de saliva y la mayoría recogidas en consulta (85,88%).

**Resultados:** El 53,98% eran hombres, media de 55,61 ± 16,57 años. El 41,04% exfumadores, 19,22% fumadores y nunca fumadores 39,74%. Los motivos más frecuentes de realización del estudio fueron EPOC (29,87%) asma (26,95%), y estudio familiar (17,05%). En 68 (11,02%) no se determinaron niveles, la mayoría eran estudios familiares (51,47%) y en 91 (14,75%) no se disponía del valor del FEV<sub>1</sub> (tabla). El 55,75% presentó alguna mutación alélica, siendo los genotipos más frecuentes MS (26,46%) y MZ (18,02%). Presentaron mutaciones graves 35 (5,68%): 8 ZZ, 1 ZMPalermo y 26 SZ (fig.). En tres se realizó secuenciación por discordancia entre niveles y genotipo, detectando la variante alélica Mwürzburg en heterocigosis. En el grupo de estudio familiar no había fumadores activos entre los más graves, pero sí en el 21,10% de los MZ, el 23,08% de los SZ y 12,50% de los portadores de variantes raras; solo el 23,8% no presentaban mutación, 48,6% tenía al menos un alelo Z y 9,3% mutación grave (ZZ o SZ).

**Conclusiones:** El estudio genético con AlphaID es un procedimiento sencillo que se puede realizar en la consulta. Puede ayudar a disminuir el infradiagnóstico del DAAT y resulta muy útil en el estudio de familiares consanguíneos de pacientes con mutaciones graves.

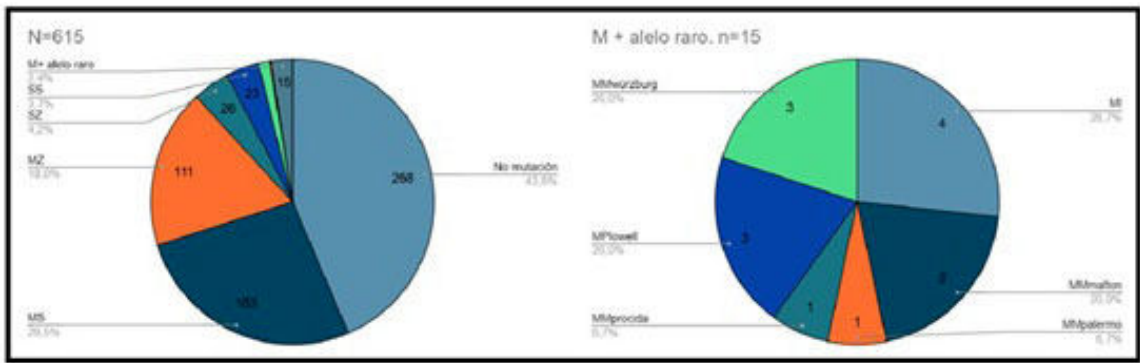


Figura 1. Genotipos identificados en la población estudiada.

Figura 1. Comunicación 773.

Un diagnóstico precoz puede aumentar la motivación para la cesación tabáquica en fumadores con mutaciones alélicas graves.

Caracterización de los individuos sometidos al estudio				
		n total	n	%
G/S	G	617	85	13,78%
	S		532	86,22%
Sexo	H	615	332	53,98%
	M		283	46,02%
Edad	n/media ± desv/mediana (IQR)	616	55,61 ± 16,57	59 (44; 68)
Fuma	No	614	244	39,74%
	Sí		118	19,22%
Motivo test	EX	617	252	41,04%
	Asma		166	26,90%
	BC		2	0,32%
	BQ		17	2,76%
	Enfisema		22	3,57%
	EPID		1	0,16%
	EPOC		184	29,82%
	Estudio familiar		108	17,50%
	Hepatopatía		38	6,16%
	Infecciones resp.		2	0,32%
	Neumonías		4	0,65%
	Neumotórax		11	1,78%
	Niveles bajos		59	9,56%
	Paniculitis		1	0,16%
	Proteinograma		1	0,16%
Ámbito	C	616	529	85,88%
	H		87	14,12%
Niveles	ND	617	68	11,02%
	n/media ± desv/mediana (IQR)		105,21 ± 35,12	103 (87; 114)
	> 119		94	17,12%
	60-119		429	78,14%
	< 60		26	4,74%
FEV <sub>1</sub>	ND	617	91	14,75%
	n/media ± desv/mediana (IQR)		81,51 ± 26,37	84 (62; 100,25)

**887. ORGANOIDES ALVEOLARES DERIVADOS DE IPSC PARA EXPLORAR EL PAPEL DE FACTORES GENÉTICOS MODIFICADORES DE LA ENFERMEDAD PULMONAR EN EL DÉFICIT DE ALFA-1 ANTITRIPSINA**

**Nerea Matamala Zamarro**<sup>1</sup>, Sara Gil Martín<sup>2</sup>, Sara Pérez Luz<sup>1</sup>, Carlos Benítez Buelga<sup>1</sup>, Myriam Calle Rubio<sup>3</sup>, Juan Luis Rodríguez Hermosa<sup>3</sup>, Javier Alonso García de la Rosa<sup>2</sup>, Luis Mariñas Pardo<sup>1</sup>, Gema Gómez Mariano<sup>1</sup> y Beatriz Martínez Delgado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Genética Humana, Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España. <sup>2</sup>Genética Humana, Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER), Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

**Introducción:** El déficit de alfa-1 antitripsina (DAAT-PiZZ) pre-dispone a desarrollar enfermedad pulmonar y/o hepática, aunque existe una gran variación clínica. En estudios previos, nuestro grupo ha identificado factores genéticos que podrían modificar el riesgo de enfermedad pulmonar en pacientes con DAAT-PiZZ. El objetivo de este trabajo es establecer organoides alveolares derivados de células madre pluripotentes inducidas (iPSCs) que nos permitan estudiar el papel de factores genéticos modificadores de la enfermedad pulmonar en el DAAT.

**Material y métodos:** Mediante el uso de virus Sendai, hemos generado iPSCs a partir de células mononucleares de sangre periférica de dos pacientes con enfermedad pulmonar (EPOC): uno con DAAT-PiZZ y otro con EPOC sin DAAT. A continuación, hemos caracterizado funcional y molecularmente las iPSC y las hemos diferenciado hacia células epiteliales alveolares para generar modelos de organoides pulmonares alveolares.

**Resultados:** Hemos confirmado la pluripotencia de las iPSCs generadas y su capacidad de diferenciación a las tres capas germinales. Además, hemos demostrado su capacidad de diferenciación a endodermo del intestino anterior y a células progenitoras de linaje pulmonar, lo que nos ha permitido generar organoides alveolares. Los genes modificadores candidatos seleccionados se expresan en tejido pulmonar y se investigará su expresión en los organoides desarrollados y su posible relación con la enfermedad.

**Conclusiones:** Hemos generado nuevos modelos de organoides alveolares para estudiar procesos fisiopatológicos de la EPOC, con y sin déficit de AAT. Los organoides pulmonares generados son sistemas de gran interés para estudiar la enfermedad pulmonar asociada al DAAT.

**519. PACIENTES CON EPOC CANDIDATOS A TRATAMIENTO CON FÁRMACOS BIOLÓGICOS**

**Iria Horjales Rodríguez**<sup>1</sup>, Marina Blanco Aparicio<sup>1</sup>, Enriqueta Álvarez Moyano<sup>2</sup>, Santiago Domínguez Pazos<sup>2</sup>, Berta Varona Galán<sup>2</sup>, Carmen García Louro<sup>2</sup>, Claudia Vega Carballo<sup>2</sup>, Alicia Tirados Fernández<sup>2</sup>, Pilar Sanjuan López<sup>2</sup> y Carmen Montero Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario de A Coruña, España. <sup>2</sup>Complejo Hospitalario de A Coruña, España.

**Introducción:** En los últimos años se han realizado ensayos clínicos con fármacos biológicos para el tratamiento de la EPOC con resultados variados pero los últimos estudios observan eficacia en un subgrupo de pacientes por lo que se han incorporado en la guía GOLD 2025. Se desconoce qué porcentaje de pacientes con esta patología serían candidatos.

**Objetivos:** Valorar entre los pacientes con EPOC que ingresan por agudización la proporción de candidatos a fármacos biológicos.

**Material y métodos:** Se han revisado las historias clínicas electrónicas de los pacientes ingresados en el Servicio de Neumología entre el 1 de enero 2024 - 31 julio 2024 en cuyo diagnóstico al alta figuraba EPOC. Las variables recogidas han sido: edad, sexo, IMC, diagnóstico confirmado de EPOC, comorbilidades, disnea mMRC, biomarcadores (eosinófilos, FeNO, Ig E), función pulmonar. Se han considerado candidatos a tratamiento con biológicos los pacientes con diagnóstico confirmado por espirometría y seguimiento mínimo de 1 año en las consultas de Neumología que presentaban eosinófilos  $\geq 300/\mu\text{L}$  año previo, grado de disnea en fase estable mMRC  $> 2$ , FEV<sub>1</sub>  $> 30\%$  y no fumadores  $> 6$  meses.

**Resultados:** De un total de 347 pacientes ingresados con diagnóstico de EPOC se han incluido 268 pacientes siendo excluidos 79 (trasplante pulmonar: 42; neoplasia activa: 29; no espirometría: 3; otras causas: 5). En la tabla se observan las características clínicas, biomarcadores y proporción de candidatos a biológicos. Los motivos para no indicación son tabaquismo activo ( $n = 21$ ); disnea fase estable mMRC  $< 2$  y/o FEV<sub>1</sub>  $< 30\%$  ( $n = 48$ ).

Variable	n = 268
Edad, años; media $\pm$ DE (rango)	68,43 $\pm$ 9,33 (42-95)
Sexo, n (%) mujeres	75 (28)
IMC, kg/m <sup>2</sup> ; media $\pm$ DE (rango)	28,65 $\pm$ 6,20 (17-48)
Tabaco, n (%)	
Nunca fumadores	11 (4,1)
Fumador activo	93 (34,7)
Paq-años, media $\pm$ DE (rango)	50 $\pm$ 25 (0-150)
Eosinófilos/ $\mu\text{L}$ último año, media $\pm$ DE (rango)	298,93 $\pm$ 253,62 (10-2150)
Eosinófilos $\geq 300/\mu\text{L}$ , n = 214 n (%)	85 (39,7)
Ig E total, n = 14	671 $\pm$ 896,65 (0-2.680)
FE <sub>NO</sub> , n = 23	23,58 $\pm$ 31,05 (5-153)
Criterios ACO según GEMA 5,4, n (%)	29 (10,8)
EPOC con $\geq 300/\mu\text{L}$ eosinófilos excluyendo ACO	81 (30%)
Candidatos a biológicos, n (%)	12 (14,8)

**Conclusiones:** 1. Un alto porcentaje de pacientes que ingresan por agudización de EPOC continúan siendo fumadores activos (34,7%). 2. Un 10,8% de la muestra reunía criterios de ACO según la GEMA 5,4 y solo 8,5% tenían alguna determinación de FeNO. 3. Un 14,8% de los pacientes con EPOC eosinofílico que ingresan por una agudización son potenciales candidatos a tratamiento con biológicos sin tener en cuenta la edad.

## 871. PERFIL DE PACIENTES CON EPOC Y DÉFICIT DE ALFA-1-ANTITRIPSINA

Mario Andújar Llamazares, Aracelly Saravia Cazón, Beatriz Solano López, Selene Cuenca Peris, Daniel Segura Ayala, Ana Flor Pérez, Carmen Martínez Navarro, Juan Pablo Chiquiza Mora y Margarita Marín Royo

Hospital General Universitario de Castellón, España.

**Introducción:** El déficit de alfa 1-antitripsina (DAAT) es una enfermedad hereditaria que puede predisponer al desarrollo de EPOC, cursa con niveles plasmáticos disminuidos de alfa 1-antitripsina (AAT). Se reconoce la EPOC como una enfermedad heterogénea, debido a su variabilidad en la presentación clínica, evolución, y respuesta al tratamiento. Tanto la guía GesEPOC como la GOLD, reconocen diferentes fenotipos y proponen una serie de rasgos tratables en los pacientes con EPOC.

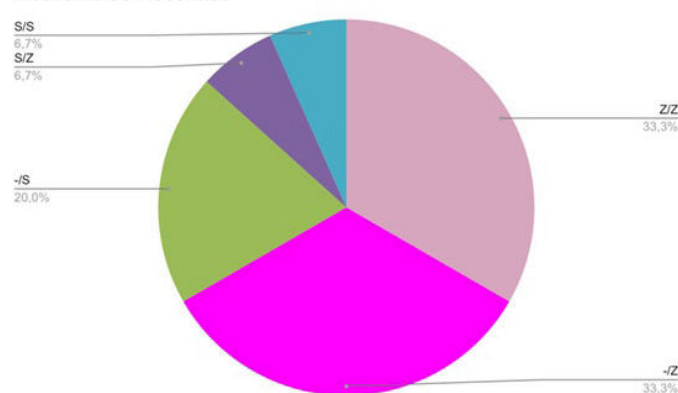
**Objetivos:** Describir los fenotipos y características clínicas de los pacientes con EPOC y DAAT.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo que incluye pacientes en seguimiento por neumología con DAAT y EPOC. Se recogieron las características demográficas, las variantes

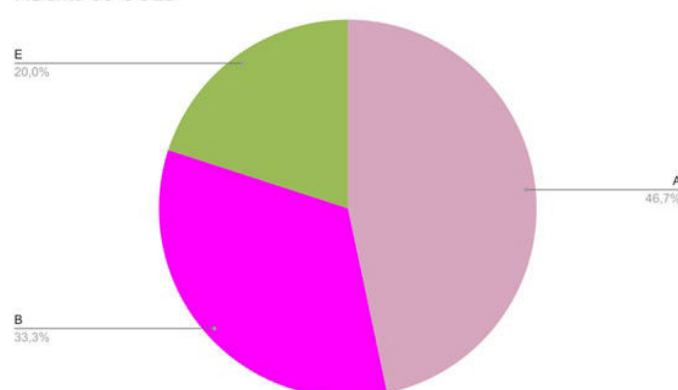
genéticas detectadas, los niveles de AAT, las comorbilidades asociadas, los valores de función pulmonar, la disnea (escala mMRC), las exacerbaciones en el año previo (incluyendo la necesidad de ingreso hospitalario), el tratamiento inhalado y si recibían tratamiento sustitutivo.

**Resultados:** Se han incluido un total de 15 pacientes, siendo un 80% son hombres con una edad media de 61 años y en casi su totalidad exfumadores (93%). Los genotipos detectados han sido: Z/Z (33%), M/Z (33%), M/S (20%), S/Z (6,7%) y por S/S (6,7%). Los niveles de ATT medidos mediante inmunoturbidimetría presentan una media de 115,49 mg/dL (30-222 mg/dL), con un descenso grave en 7 pacientes. La mayoría de pacientes (53%) asocian alguna comorbilidad de cardiovascular, siendo la más prevalente la dislipemia. En cuanto a los valores de función pulmonar, mostraron un FEV<sub>1</sub> medio de 55% (20-83%), en un tercio de ellos con una obstrucción grave o muy grave. El 93% mostró enfisema pulmonar en la TC. La DLCO media fue de 59%. El 60% de los pacientes presentaba disnea según la mMRC de 2-3. Los eosinófilos en sangre medios fueron 213 células/ $\mu\text{L}$ . Según la clasificación de la GesEPOC, el 53% de los pacientes se clasificarían como riesgo bajo y de los de riesgo alto: fenotipo no agudizador (80%) y fenotipo agudizador no eosinofílico (20%). Para la GOLD, los grupos se distribuirían en: A (46,7%), B (33,3%) y E (20%). Respecto al tratamiento inhalado: triple terapia (73%), LABA/CI (13%) y LABA/LAMA (13%). Un total de 7 tratamientos sustitutivos (46,66%).

Recuento de Resultado



Rejento de GOLD



**Conclusiones:** La mayoría de pacientes fueron no exacerbadores, ninguno de ellos con perfil eosinofílico. De forma llamativa no se reportó, ningún caso de bronquiectasias concomitantes. Se sugiere un mayor infradiagnóstico de DAAT en mujeres con EPOC.

## 282. PERFIL MICROBIOLÓGICO DE PACIENTES CON AGUDIZACIÓN DE EPOC (SAE) INGRESADOS EN NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

**Soraya Fernández Gay**, David Vielba Dueñas, Rosa Sedano Gutiérrez, Laura Fernández Prieto, Gabriel Antonio Barraza García, Carlos Alfredo Martínez Padilla, María Terán Sánchez, Santiago Antonio Juarros Martínez y Carlos Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, España.

**Introducción:** El síndrome de agudización de la EPOC (SAE) se define como un episodio de inestabilidad clínica en un paciente EPOC como consecuencia del agravamiento de la limitación espiratoria al flujo aéreo o del proceso inflamatorio subyacente y se caracteriza por un empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios respecto a la situación basal del individuo. Las últimas guías resaltan la importancia del identificar el factor desencadenante (FD) del SAE, pero hasta en un tercio de los casos no se llega a establecer. Entre los FD más importantes, se encuentran las infecciones respiratorias, tanto víricas como bacterianas. Algunas series descritas indican entre el 22 y el 64% de los SAE son víricas, con una importante coinfección vírica-bacteriana.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de pacientes ingresados por SAE desde octubre 2023 a enero 2024. Se analizaron datos microbiológicos como el cultivo de esputo y la reacción en cadena de polimerasa con transcriptasa inversa en frotis nasofaríngeo de virus respiratorios (RT-PCR de VVRR).

**Resultados:** Se incluyeron 71 pacientes, edad media de 71 años, siendo el 66% hombres, media de ingreso 11,3 días. En el 32% de la muestra no se aisló microorganismo causante de SAE. Del 68% de la muestra con aislamiento, el 8,8% tuvieron coinfección vírica-bacteriana, 26,5% infección bacteriana y 64,7% infección vírica. Influenza-virus A fue el responsable del 36,7% de las infecciones víricas, seguido del virus respiratorio sincitial 22% y rinovirus/enterovirus 21%. El 10% de los pacientes con SAE vírico tuvieron 2 o más microorganismos, observando una relación directamente proporcional (mayor número de días de ingreso en infección polimicrobiana) sin ser estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ). En cuanto a los SAE bacterianos, *H. influenzae* fue el responsable del 38,8%, seguido de *P. aeruginosa* en el 33,3% (relacionándose con una mayor estancia hospitalaria de forma estadísticamente significativa  $p < 0,05$ ) y *S. maltophilia* 11%. El 5,5% tuvieron aislamiento de 2 o más bacterias.

**Conclusiones:** Es fundamental realizar una correcta identificación de los FD del SAE para realizar un adecuado uso de los antibióticos y antivirales. Se recomienda realizar cultivo de esputo al ingreso, si aspecto purulento, para ajustar antibioterapia, detectar posibles resistencias y reducir estancia hospitalaria. Dentro de las limitaciones, se debe tener en cuenta que no todos los SAE se acompañan de broncorrea ni se dispone habitualmente de esputo de adecuada calidad para el cultivo.

## 591. PREDICCIÓN DE LA DURACIÓN DEL INGRESO EN PACIENTES CON EXACERBACIÓN DE EPOC O ICC HOSPITALIZADOS EN PLANTA A PARTIR DE DATOS DE MONITORIZACIÓN INTENSIVA

**Iván Juez-García<sup>1</sup>**, Iván D. Benítez<sup>2</sup>, Ferrán Barbé<sup>1</sup>, Gerard Torres<sup>1</sup> y Jordi de Batlle<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación Traslacional en Medicina Respiratoria, IRBLleida, Hospital Universitario Arnau de Vilanova y Santa Maria, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Lleida, España. <sup>2</sup>Departamento de Ciencias Médicas Básicas, Universidad de Lleida, España.

**Introducción:** Las exacerbaciones de la EPOC y la insuficiencia cardíaca crónica (ICC) suponen una gran carga asistencial para el sis-

tema de salud, que en el caso de la EPOC implica una estancia hospitalaria media de  $8,7 \pm 8,3$  días. Predecir la duración de la estancia hospitalaria al inicio la misma podría ser de ayuda para la gestión de camas y logística de recursos hospitalarios y ayudar en decisiones clínicas. Nuestro objetivo ha sido utilizar datos de monitorización intensiva obtenidos durante las primeras 24 h de ingreso en planta de pacientes con exacerbaciones de EPOC o ICC para predecir la duración de la estancia hospitalaria.

**Material y métodos:** Estudio observacional incluyendo pacientes de las consultas monográficas de EPOC e ICC del Hospital Arnau de Vilanova y del Hospital Santa María en Lleida, que ingresaron por exacerbación de su enfermedad entre enero de 2023 y febrero de 2024, y que cumplieron criterios para monitorización intensiva fuera de la UCI. Se extrajeron datos continuos de frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, cada treinta segundos, de aquellos pacientes con monitorización superior a 12 horas. Los datos faltantes se imputaron mediante redes neuronales basadas en autoatención. Se utilizaron métodos de extracción masiva de características sobre las distintas señales, identificando aquellas con mayor capacidad predictiva y combinándolas en un modelo predictivo dicotómico de la duración de la estancia hospitalaria (mayor o menor de 9 días), que se evaluó utilizando el área bajo la curva (AUC), precisión, sensibilidad y especificidad en validación cruzada.

**Resultados:** Se analizaron los datos de monitorización de 47 pacientes (44,68% EPOC) (tabla 1). Se extrajeron un total de 6322 características de cada señal (fig.). Se seleccionaron 4 características predictivas en la señal de frecuencia cardíaca, 8 en la de frecuencia respiratoria y 5 en la de saturación de oxígeno. El modelo predictivo construido a partir de la combinación de estas características obtuvo un AUC de 0,953, con una precisión de 0,915, sensibilidad de 0,920 y especificidad de 0,909, en la validación cruzada.

Características basales y sociodemográficas de la población en estudio			
	EPOC	ICC	p
	N = 21	N = 26	
	n (%) o mediana [p25;p75]	n (%) o mediana [p25;p75]	
<b>Características sociodemográficas y antropométricas</b>			
Sexo			0,050
Mujer	6 (28,6%)	16 (61,5%)	
Hombre	15 (71,4%)	10 (38,5%)	
Edad, años	75,0 [65,0;83,0]	88,0 [82,5;90,0]	< 0,001
Peso, kg	74,0 [60,0;88,0]	71,5 [62,2;83,2]	0,756
Altura, m	1,65 [1,57;1,69]	1,59 [1,52;1,68]	0,222
IMC, kg·m <sup>2</sup>	28,7 [23,5;31,8]	28,4 [24,2;32,4]	0,932
Hábitos			
Tabaquismo			< 0,001
Fumador activo	7 (33,3%)	0 (0,00%)	
Exfumador	11 (52,4%)	7 (26,9%)	
No fumador/fumador esporádico	3 (14,3%)	19 (73,1%)	
Índice paquete-año	46,4 [26,2;57,5]	13,8 [10,6;15,0]	0,002
Consumo de alcohol			0,053
Bebedor activo	7 (33,3%)	3 (11,5%)	
Exbebedor	3 (14,3%)	1 (3,85%)	
Nunca bebedor/bebedor esporádico	11 (52,4%)	22 (84,6%)	
Comorbilidades			
Diabetes	3 (14,29%)	10 (38,5%)	0,237
Enfermedad renal	4 (19,1%)	10 (38,5%)	0,305
Índice de Comorbilidad de Charlson	5,00 [4,00;7,00]	7,00 [6,00;8,00]	0,010
Hipertensión arterial	13 (61,9%)	24 (92,3%)	0,028
Fibrilación auricular	4 (19,1%)	18 (69,2%)	0,003
Hipercolesterolemia	4 (19,1%)	4 (15,4%)	0,713
Consultas médicas en 12 meses previos			
Consultas médicas	17,0 [8,00;28,0]	13,0 [9,00;28,0]	0,859
Consultas médicas por EPOC o ICC	3,00 [1,00;12,0]	3,00 [2,00;8,00]	0,848
Ingresos hospitalarios	0,00 [0,00;1,50]	1,00 [0,00;1,75]	0,390

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ICC: insuficiencia cardíaca crónica; p25: percentil 25; p75: percentil 75; IMC: índice de masa corporal.

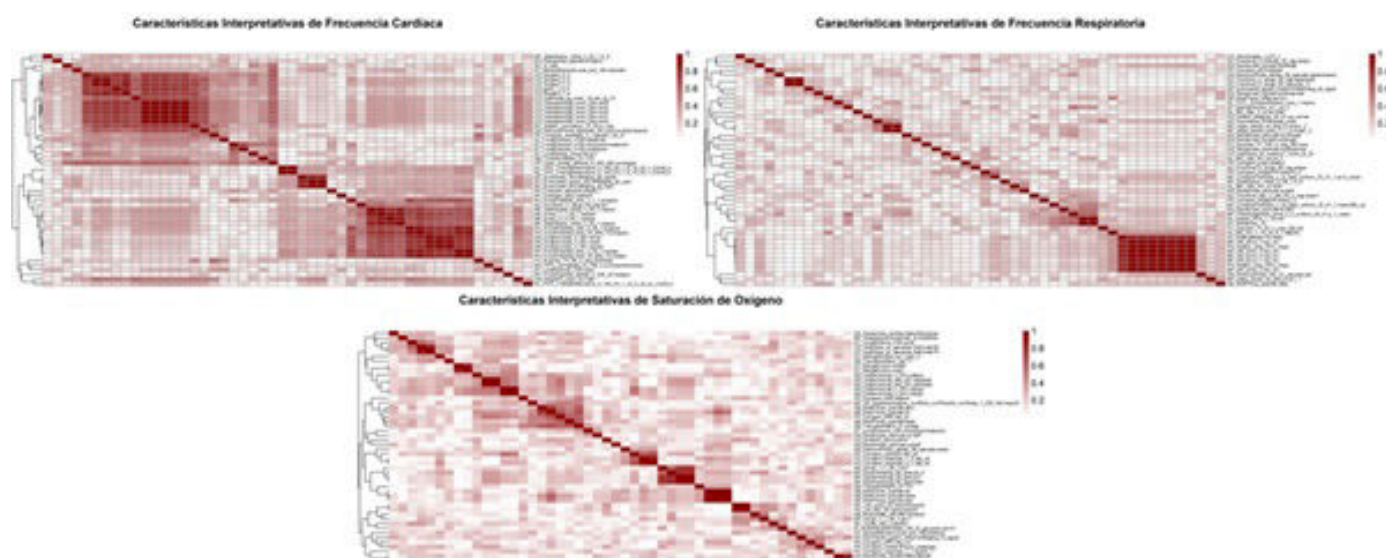


Figura 1. Comunicación 591. Correlación entre las 50 características con mayor capacidad interpretativa de cada una de las tres señales de monitorización continua. Las características seleccionadas permiten explicar la variabilidad observada dentro de cada una de las señales. La presencia de clústeres de correlación entre características similares indica una mayor importancia del subgrupo al que pertenecen.

**Conclusiones:** La metodología utilizada permitió la predicción temprana de la duración de la estancia hospitalaria, lo que sugiere que las herramientas predictivas basadas en monitorización intensiva podrían implementarse en la práctica clínica para ayudar en la toma de decisiones y optimizar la gestión de recursos hospitalarios en EPOC e ICC.

Financiación: ISCIII PI21/00924, BECA SEPAR 2022.

## 206. PREVALENCIA DE CÁNCER DE PULMÓN EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE EPOC GRAVE

Marta Garrido Sólvez, Marina Alcaraz Barcelona, Javier Cruz Ruiz, Francisco Javier Callejas González, Patricia López Miguel, Ana María Núñez Ares y Jesús Jiménez López

Servicio de Neumología, Albacete, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer de pulmón (CP) son dos condiciones respiratorias que frecuentemente coexisten, compartiendo factores de riesgo y

mecanismos patogénicos. Nuestro objetivo fue valorar la incidencia de CP en la consulta Monográfica de EPOC grave y determinar las características de dichos pacientes.

**Material y métodos:** Análisis descriptivo, retrospectivo de variables demográficas, clínicas y funcionales de pacientes diagnosticados de CP desde enero de 2021 y en seguimiento en la Consulta Monográfica de EPOC grave del Complejo Hospitalario de Albacete.

**Resultados:** De 139 pacientes valorados, se diagnosticaron 15 de CP. La edad media de los pacientes con CP fue de  $65,73 \pm 2$  años, 14 varones y 1 mujer. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial (60%), dislipemia (33,3%), diabetes mellitus (13,3%) y desnutrición (13,3%). El 60% eran exfumadores y el 40% fumadores activos, con un IPA medio de  $63 \pm 5,8$  p-a. El FEV<sub>1</sub> medio fue 33% y DLCO 58%. El 46,7% eran agudizadores y el 66,7% presentaba eosinofilia. El 100% de los pacientes presentaba enfisema. En cuanto a la gravedad de la EPOC medida por el índice BODE fue 40% moderado, 33,3% grave, 26,7% muy grave. El tiempo medio desde el diagnóstico de EPOC hasta diagnóstico de CP fueron 7,5 años. En el 66,7% de los casos el proceso diagnóstico se realizó ambulatoriamente. En el 86,7% de los pacientes fue un hallazgo radiológico casual. La demora

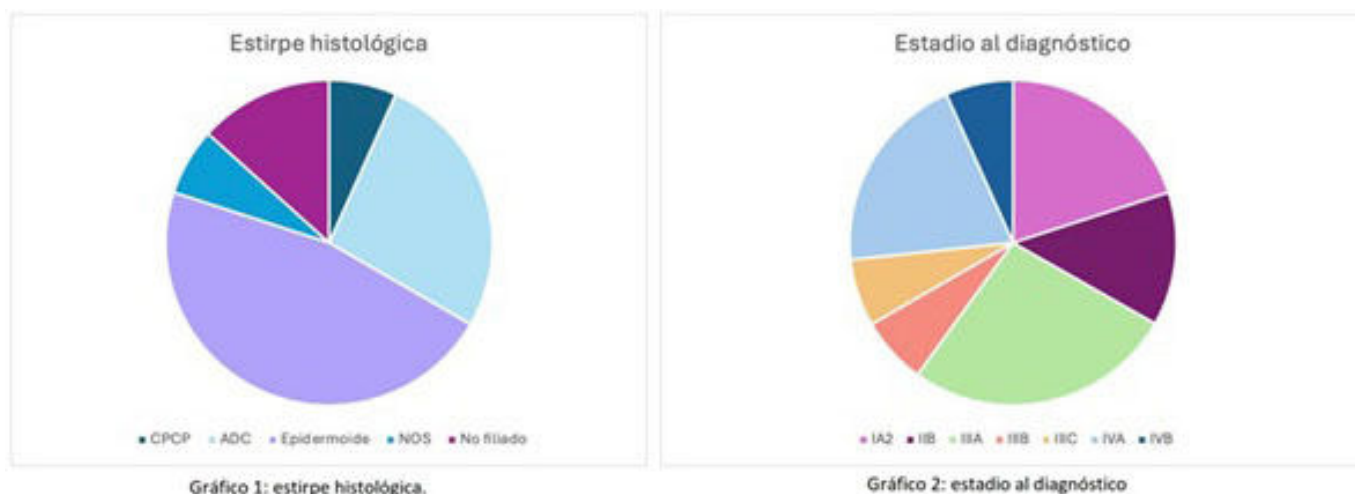


Figura 1. Comunicación 206.



Gráfico 3: tratamiento administrado

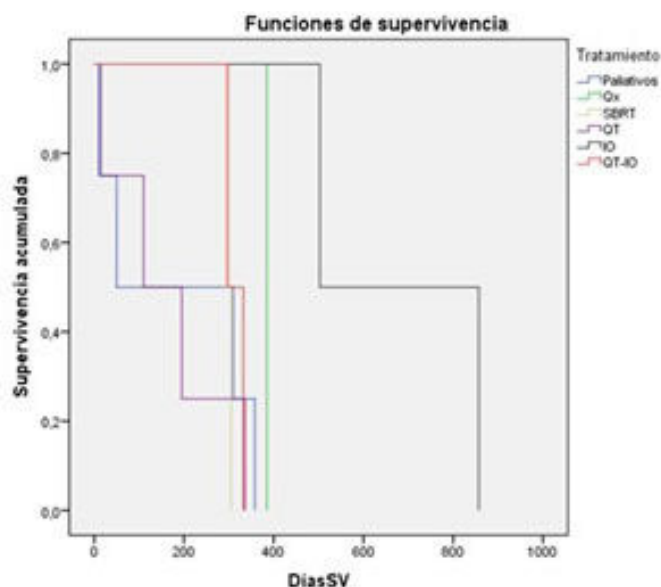


Gráfico 4: supervivencia en función del tratamiento administrado

Figura 2. Comunicación 206.

diagnóstica media fue de 33 días. Las estirpes histológicas se presentan en la figura 1. El estadio al diagnóstico se adjunta en la figura 2. El ECOG al diagnóstico fue 0 en 26,7%, 1 en 40%, 2 en 33,3%. La expresión de PD-L1, excluyendo CPCP, fue de 0 en 40%, < 50% en 46,7% y > 50% en 13,3%. Solo se identificó una mutación susceptible de terapia dirigida en un paciente, correspondiente con la variante G12C del KRAS. El tratamiento tras valoración en Comité Multidisciplinar se presenta en la figura 3. La mediana de supervivencia desde el diagnóstico fue de 305 días (fig. 4).

**Conclusiones:** Un 10,8% de los pacientes desarrolló CP, mayoritariamente hombres (93,3%) con enfisema en el 100% de los casos. La mayoría de los CP se detectaron incidentalmente durante el seguimiento (en estadio avanzado en el 60%), con un tiempo medio de 7,5 años desde el diagnóstico de EPOC. Las principales estirpes histológicas fueron carcinoma epidermoide (46,7%) y adenocarcinoma (26,7%). La mediana de supervivencia fue 305 días y los tratamientos fueron mayoritariamente paliativos.

## 158. PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CON EPOC Y SU RELACIÓN CON CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

**Pablo Sánchez Salcedo**<sup>1</sup>, Miguel Ángel Bada García<sup>2</sup>, Francisco Javier Campano Lancharro<sup>1</sup>, Tamara Gutiérrez Urra<sup>1</sup>, María Urquiola Torres<sup>1</sup>, Sara Hermoso de Mendoza Aristegui<sup>1</sup>, Ignacio Martínez Adán<sup>1</sup>, Begoña Euba Rementería<sup>3</sup>, Juncal Garmendia García<sup>3</sup> y Pilar Cebollero Rivas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Maxilofacial, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España. <sup>3</sup>Instituto de Agrobiotecnología, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Gobierno de Navarra. Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Pamplona/Madrid, España.



Figura 1. Comunicación 158. Muestra de pacientes valorados en consulta, sin EPO (los dos de la izquierda) y el resto con EPO.

**Introducción:** La enfermedad periodontal (EPO) es una patología muy prevalente que se asocia con inflamación sistémica incluyendo enfermedad cardiovascular (ECV) la cual, a su vez, es muy prevalente en pacientes que sufren EPOC e impacta en su pronóstico. Debido a esta relación, implementar la identificación rutinaria de enfermedad periodontal en pacientes EPOC podría contribuir de forma significativa a la mejora de su manejo clínico.

**Material y métodos:** Entre mayo y noviembre de 2024, en el contexto de un estudio de microbiota en el eje boca-pulmón (Beca SEPAR 2024, Proyecto 1596), se realizó una exploración sistemática de la cavidad oral a 57 pacientes con EPOC. Analizamos la prevalencia de EPO en la muestra de pacientes EPOC seleccionada, así como las diferencias clínicas entre los pacientes en función de la ausencia o presencia de EPO. Asimismo, se realizó un análisis de regresión para determinar posibles factores asociados a EPO.

**Resultados:** Se incluyeron 57 pacientes, la mayoría hombres (61%), exfumadores (61%), IPA  $47 \pm 20$  paq/año, con edad media de  $68 \pm 7$  años; GOLD 1/2/3/4: 5%/53%/39%/3%; GOLD A/B/E: 19%/42%/39%; 42% presentaron bronquitis crónica (BC); FEV<sub>1</sub>% medio de  $55 \pm 16\%$  teórico. Se detectó EPO en 44 pacientes (77%) (fig.). Las diferencias entre grupos (EPOC sí/no) se muestran en la tabla. El 100% de los fumadores activos (FA) presentó EPO, a diferencia del 63% de los exfumadores. Los pacientes con EPO presentaron una proporción significativamente más alta de FA ( $p = 0,001$ ) y de EPOC GOLD 3-4 ( $p = 0,03$ ), y peor función pulmonar, medida por FVC% y FEV<sub>1</sub>% ( $p = 0,046$  y  $0,03$ , respectivamente). No hubo diferencias en sintomatología (CAT total, CAT tos y expectoración), prevalencia de BC, ni en el estado agudizador entre pacientes con y sin EPO. El análisis de regresión mostró que tener EPOC GOLD 3-4 aumentó la probabilidad de tener EPO (OR 5,50, IC95% 1,09-27,75,  $p = 0,039$ ). En términos de FEV<sub>1</sub>%, la OR fue de 0,96, IC95% 0,92-0,99,  $p = 0,036$ . Ser agudizador frecuente (GOLD E) no aumentó la probabilidad de hallar EPO (OR 1,01, IC95% 0,28-3,59,  $p = 0,99$ ).

Tabla. Características clínicas entre pacientes con EPOC con y sin enfermedad periodontal.

Variable	Enfermedad periodontal n=44	Sin enfermedad periodontal n=13	p
Edad	67±7	69±7	0,30
Hombres, %	64	54	0,52
Fumador activo, %	50	0	0,001
IPA	46±19	51±23	0,45
IMC, kg/m <sup>2</sup>	27±4	28±4	0,72
CAT total	14±7	12±8	0,38
CAT hipersecretor, %	18	23	0,69
Bronquitis crónica, %	43	38	0,76
FVC, %	87±16	99±24	0,046
FEV <sub>1</sub> , %	52±16	64±15	0,03
GOLD 3/4, %	50	15	0,03
GOLD E, %	39	39	0,99

Abreviaturas: IPA: índice paquetes-año; IMC: índice de masa corporal; CAT hipersecretor: CAT tos ≥3 y expectoración ≥3

**Conclusiones:** En conjunto, la prevalencia de EPO en la cohorte analizada fue alta (77%). Tener EPOC grave/muy grave aumentó la probabilidad de encontrar EPO, mientras que el estado agudizador no influyó. Dada su alta prevalencia, consideramos de interés co-

nocer el posible papel de la EPO en el pronóstico de pacientes con EPOC.

## 558. PREVALENCIA DE MUTACIONES Y VARIANTES EN EL GEN SERPINA 1 DE ALFA 1 ANTITRIPSINA (AAT) DETECTADAS MEDIANTE ALPHA ID (ORACOLLECT-DNA) EN UNA CONSULTA GENERAL DE NEUMOLOGÍA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL: CONCLUSIONES FINALES

Ainoa Fanego Insua<sup>1</sup>, Elisa Landín Rey<sup>1</sup>, Carlota Rodríguez García<sup>1</sup>, Carlos Rábade Castedo<sup>1</sup>, María de la Cruz Carbajales Bouzón<sup>2</sup>, María Elena Toubes Navarro<sup>3</sup>, Vanessa Riveiro Blanco<sup>3</sup>, Roi Soto Feijó<sup>3</sup> y Luis Valdés Cuadrado<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, España.

<sup>2</sup>Esteve Teijin, Santiago de Compostela, España. <sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, España. <sup>4</sup>Hospital Clínico Universitario de Santiago, Grupo Interdisciplinar de Investigación en Neumología, Instituto de Investigaciones Sanitarias de Santiago (IDIS). Santiago de Compostela, España. Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, España.

**Introducción:** El déficit de alfa 1 antitripsina es uno de los trastornos hereditarios graves más común, por ello adquiere cada vez más importancia la detección temprana. En este estudio se utiliza el método Alpha ID (ORAcollect-DNA), que detecta alelos deficitarios con una muestra de saliva, para facilitar el diagnóstico precoz.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo en pacientes que acuden a una consulta de Neumología general con síntomas respiratorios crónicos. Los objetivos son evaluar el uso del Alpha ID (ORAcollect-DNA) para identificar alelos relacionados con el DAAT, conocer su incidencia, y relacionar su presencia con la gravedad de los síntomas respiratorios.

**Resultados:** Se incluyen un total de 277 pacientes que acuden a consulta de Neumología, a los que se les determina el genotipo de AAT mediante ORAcollect-DNA. La mayoría eran varones, y exfumadores, con una edad media de  $62 \pm 19,4$ . La mediana de función pulmonar (FEV<sub>1</sub>), fue de  $61 \pm 27,7$  mL. Los motivos que guiaron la realización del método fueron, primero, la EPOC y segundo la existencia de familiares consanguíneos de individuos con el déficit. El alelo mayoritario fue M/M (34,66%), y se objetivaron 6 mutaciones deficitarias raras (S/I, M/I, M/M Herlen, Z/I, S/M Malton, Z/P Lowel), obtenidas por secuenciación génica. Se realizan análisis de varianza para evaluar la asociación entre las variantes de A1AT y la edad, la función pulmonar y niveles séricos de la proteína, objetivándose diferencias significativas entre los grupos ( $p < 0,05$ ). Además, con la prueba t de Student se compararon los niveles de A1AT según el sexo, resultando en que los hombres presentaron niveles significativamente más altos de A1AT (diferencia de 12,98 g/dL). Por último, se realiza un análisis chi cuadrado para comparar los motivos de realización del test en el grupo de pacientes con genotipo normal (M/M) y pacientes con variantes deficitarias o nulas (resto de genotipos). Se observó una asociación significativa entre la presencia de mutaciones en el gen de A1AT y el diagnóstico que motivó la realización del test, de forma que la consanguinidad y los niveles séricos bajos de A1AT se asocian con un mayor riesgo de presentar una variante deficitaria o nula (OR de 11,002 y 16,48 respectivamente).

**Conclusiones:** Alpha ID es un método fácil y precoz para el diagnóstico del déficit de A1AT, detectando también mutaciones deficitarias raras. Estas se asocian con la severidad del déficit y la función pulmonar. También se ve relación entre el tabaquismo y los niveles de AAT.

#### 14. PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE EPOC MEDIANTE CRIBADO EN FARMACIA COMUNITARIA: PROGRAMA MARESM

Jordi Juanola Pla<sup>1</sup>, Elisabet de Mingo Mayans<sup>1</sup>, Patricia López Guito<sup>1</sup>, Carmina Subirana Corona<sup>2</sup>, Jordi Corona Colldeforn<sup>3</sup>, M. Àngels Via Sosa<sup>4</sup>, Montserrat Corona Colldeforn<sup>5</sup>, Enric Coll Fabrès<sup>6</sup>, Noemí Nogueras<sup>7</sup>, Susana López Saura<sup>8</sup>, Mónica Centeno<sup>9</sup>, Joaquim Pera<sup>10</sup>, Aina Picornell Sabaté<sup>11</sup> y Cristina Lucas Fernández<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Clínica Respira, Mataró, España. <sup>2</sup>Farmacia Corona Subirana, Mataró, España. <sup>3</sup>Farmacia Colldeforn, Mataró, España. <sup>4</sup>Farmacia Carretera de Mata, Mataró, España. <sup>5</sup>Farmacia Els jutjats, Mataró, España. <sup>6</sup>Farmacia Enric Coll, Mataró, España. <sup>7</sup>Farmacia Vista Alegre, Mataró, España. <sup>8</sup>Farmacia Mistral, Mataró, España. <sup>9</sup>Farmacia Parc Central, Mataró, España. <sup>10</sup>Farmacia Adolfo Ruiz – Carrillo Fité, Mataró, España. <sup>11</sup>Farmacia Picornell, Mataró, España. <sup>12</sup>Farmaval, Arenys de Mar, España.

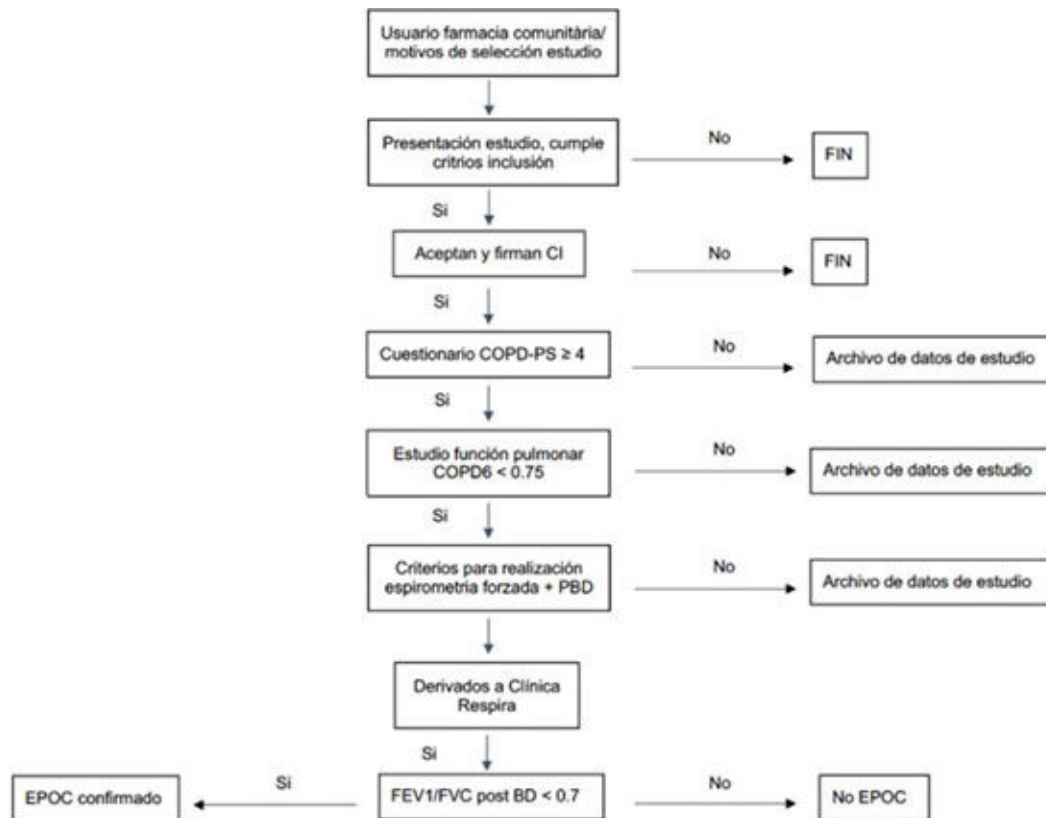
**Introducción:** La EPOC es una enfermedad evolutiva en la que destaca las infecciones respiratorias y empeoramiento progresivo de la calidad de vida de la persona que la padece. Poder diagnosticarla y tratarla en estadios iniciales permitiría controlar mejor la evolu-

ción de la enfermedad. La farmacia comunitaria puede tener un rol importante en el impacto de la enfermedad en la población. Implantar un programa de detección precoz en las farmacias comunitarias mejoraría el infradiagnóstico de la EPOC.

**Objetivos:** Identificar pacientes con EPOC no diagnosticados, mediante un diagnóstico precoz de cribado en las farmacias comunitarias y posterior derivación a neumología para confirmación diagnóstica.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo, transversal y multicéntrico, no controlado, realizado en 10 farmacias en Mataró. Se seleccionará a toda persona mayor de 40 años, que acuda de forma espontánea para retirar cualquier tratamiento refiriendo sintomatología respiratoria. El personal sanitario identificará a los posibles candidatos a entrar en el estudio y se les invitará a participar. El circuito del paciente se muestra en la figura: Se definirá como tributario de ser EPOC con necesidad de estudio posterior con espirometría forzada, cuando la relación FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub> sea < 0,75.

**Resultados:** Se cribaron 227 pacientes (124 mujeres), con edad media 56 años (40-88). Tabaquismo de 16 cig/día durante 29 años (8-73 años). 76 paciente eran exfumadores. De los 227, 71 presentaron resultados positivos al COPD-PS y COPD6, con valores promedio de 4,9 (4,8) y 0,59 (0,31-0,74) respectivamente. 45 acudieron a neu-



Circuito paciente.

	PRE BD		-POSTBD	
<b>FVC</b>	3.17 L (1.65-4.66 L)	81,38% (59-117%)	3.55 L (2.1-4.66 L)	90,91% (75-124%)
<b>FEV1</b>	2.10 L (0.99-3 L)	70,15% (45-101 %)	2.38 L (1.48-3.17 L)	79,64 % (53-108%)
<b>FEV1/FVC</b>	0.66		0.67	
<b>BD (%/ml)</b>			+7,7% (+178ml)	

Resultados espirometría.

mología. 26 pacientes continuaron (no acudiendo, no respondían a las llamadas o no se presentaban a las citas). La principal sintomatología de consulta era: tos en > 50% casos, mucosidad/expectoración y disnea. De los 45 pacientes, 13 se confirmó el diagnóstico de EPOC: 9 hombres, 4 dones, edad media 63,54 años (43-87), tabaco de 18 cig/día > 20 años. Función pulmonar: tabla A todos los pacientes se les inicio tratamiento farmacológico según práctica clínica habitual y consejo antitabaco si procedía.

**Conclusiones:** El cribado de EPOC mediante el Servicio asistencial de la farmacia comunitaria puede ser una vía para mejorar el infra-diagnóstico y favorecer el control y estudio de la enfermedad respiratoria.

Este estudio ha contado con la colaboración de AstraZeneca Farmacéutica Spain.

### 330. PROGRESIÓN DEL DAÑO PULMONAR EN LA EPOC CON DAAT

**Soha Esmaili Esmaili**<sup>1</sup>, Juan Luis Rodríguez Hermosa<sup>2</sup>, José Luis Álvarez-Sala Walther<sup>2</sup>, Beatriz Angos Saez de Guinoa<sup>3</sup>, Gianna Vargas Centanaro<sup>2</sup>, Iman Esmaili Esmaili<sup>4</sup> y Myriam Calle Rubio<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Respiratory Medicine Department, Heart & Lung Innovation Centre, Vancouver, Canadá. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Departamento de Medicina, Universidad Complutense, Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC), Madrid, España. <sup>3</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. <sup>4</sup>ISNS Data Analysis and Research, Vancouver, Canadá. <sup>5</sup>Servicio de Neumología, Departamento de Medicina, Universidad Complutense, Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC) y CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España.

**Introducción:** La deficiencia de alfa-1 antitripsina (DAAT) conlleva un mayor riesgo de daño pulmonar debido a un desequilibrio crítico entre proteasas y antiproteasas. Existe poco conocimiento sobre la progresión del enfisema y si el tiempo desde el diagnóstico influye. El objetivo de este análisis fue evaluar la evolución densitométrica y funcional de la EPOC con DAAT grave según el tiempo desde el diagnóstico y el tratamiento aumentativo con alfa 1 antitripsina (AAT).

**Material y métodos:** Se incluyeron 80 con DAAT grave (49 PiZZ y 31 PiSZ). Los participantes fueron clasificados según el tiempo desde el diagnóstico (< 5 años vs. ≥ 5 años) y estado de tratamiento aumentativo. Se evaluaron parámetros funcionales (FEV-1, DLCO) y densi-

tométricos (PD-15, HU-950) al inicio y a los 2 años. La progresión densitométrica se definió como una disminución ≥ 15 g/L en PD-15 o un incremento ≥ 3% en HU-950 en un año. Se emplearon análisis ajustados por covariables y curvas Kaplan-Meier para estimar la supervivencia libre de progresión densitométrica.

**Resultados:** Los pacientes con diagnóstico reciente mostraron un mayor declive en PD-15 (-6,8 ± 1,8 HU/año vs. -5,9 ± 1,7 HU/año, p = 0,025) y un mayor incremento en HU-950 (+0,6 ± 0,2%/año vs. +0,5 ± 0,2%/año, p = 0,050). Las diferencias funcionales también reflejaron una progresión más pronunciada en el subgrupo < 5 años (tabla 1). Existían diferencias según genotipo, los PiZZ presentaban una mayor disminución en PD-15 y aumento en HU-950 a lo largo del tiempo. El análisis ajustado (tabla 2) evidenció que los tratados con AAT presentaron menor riesgo de progresión en diagnósticos recientes, pero sin efecto significativo en diagnósticos prolongados. Las curvas Kaplan-Meier reflejaron un mayor tiempo libre de progresión densitométrica en tratados con AAT, especialmente en etapas iniciales.

Tabla 1. Características iniciales clínicas, funcionales y densitométricas de los pacientes con EPOC y DAAT grave, y cambios densitométricos y funcionales promedio estratificados por tiempo desde el diagnóstico

Variable	DAAT < 5 años (n = 34)	DAAT ≥ 5 años (n = 46)	p (DAAT)
Tabaquismo activo (%)	15 (44,1%)	11 (23,9%)	0,025
Exfumadores (%)	16 (47,1%)	27 (58,7%)	0,180
Nunca fumadores (%)	3 (8,8%)	8 (17,4%)	0,060
FEV-1 (% predicho)	49,2 ± 11,5	52,7 ± 10,8	0,110
DLCO (% predicho)	46,1 ± 10,1	48,3 ± 11,0	0,180
PD-15 (HU)	-943 ± 18	-930 ± 20	0,004
HU-950 (% volumen)	11,4 ± 2,8	12,1 ± 3,0	0,030
ΔPD-15 (HU/año)	-6,8 ± 1,8	-5,9 ± 1,7	0,025
ΔHU-950 (%/año)	+0,6 ± 0,2	+0,5 ± 0,2	0,050
ΔFEV-1 (% predicho/año)	-2,1 ± 0,6	-1,8 ± 0,5	0,070
ΔDLCO (% predicho/año)	-1,5 ± 0,5	-1,3 ± 0,4	0,080

Tabla 2. Hazard ratios ajustados para la progresión densitométrica (PD-15 y HU-950), según tiempo desde el diagnóstico

Variable	HR (IC95%)	p
Tiempo desde el diagnóstico < 5 años vs. ≥ 5 años	1,48 (1,25-1,75)	< 0,001
Tratamiento: tratados vs. no tratados (< 5 años)	0,65 (0,55-0,78)	< 0,001
Tratamiento: tratados vs. no tratados (≥ 5 años)	0,89 (0,73-1,08)	0,212

**Conclusiones:** El tiempo desde el diagnóstico es un factor determinante en la progresión en el DAAT grave con EPOC, con mayor impacto en etapas iniciales. Los fenotipos PiZZ y PiSZ presentan

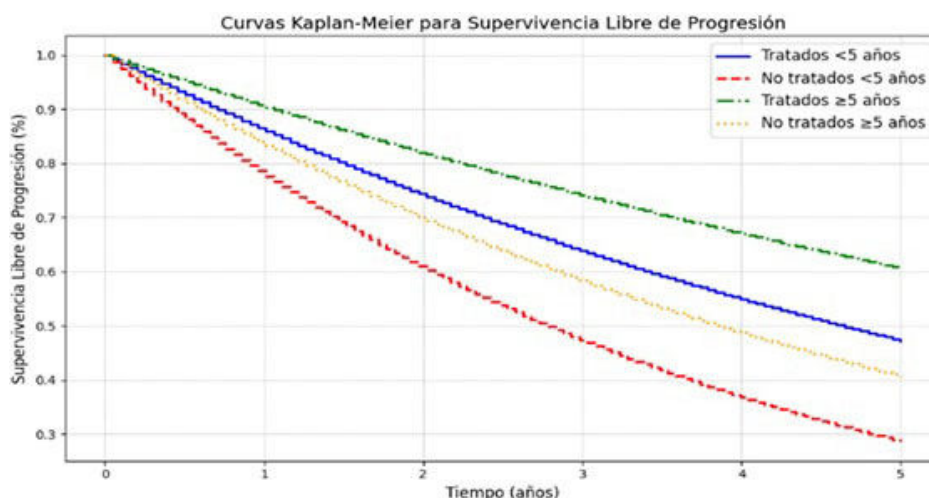


Figura 1. Comunicación 330. Curvas Kaplan-Meier para supervivencia libre de progresión densitométrica según tiempo desde el diagnóstico (< 5 años vs. = 5 años) y tratamiento con AAT; los tratados mostraron mejor pronóstico clínico.

diferencias significativas en la progresión densitométrica, reforzando la utilidad de PD-15 y HU-950 para evaluar cambios en el daño pulmonar en DAAT. El tratamiento con AAT mostró mayor eficacia en diagnósticos recientes, subrayando su relevancia en el manejo temprano. Estos resultados destacan el valor de la densitometría en la monitorización y personalización del tratamiento en DAAT y EPOC.

## 662. RECURSOS Y REINGRESOS POR AGUDIZACIÓN DE EPOC EN LAS UNIDADES DE NEUMOLOGÍA EN ESPAÑA

**Lucía Gómez Martín-Caro<sup>1</sup>**, Myriam Calle Rubio<sup>1</sup>, Jesús R. Hernández Hernández<sup>2</sup>, Juan Marco Figueira Gonçalves<sup>3</sup>, Eduardo Márquez Martín<sup>4</sup>, José Javier Martínez Garcerán<sup>5</sup>, Rafael Sánchez del Hoyo<sup>1</sup> y Juan Luis Rodríguez Hermosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>2</sup>Ávila Healthcare Complex, Ávila, España. <sup>3</sup>Hospital Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España. <sup>4</sup>Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Santa Lucía, Cartagena, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) representa una de las causas más prevalentes de ingresos hospitalarios. Muchos estudios analizan la influencia de los regímenes de tratamiento en la prevención de las exacerbaciones, pero también son esenciales otros aspectos del proceso asistencial, como las unidades dirigidas por personal cualificado y el programa de seguimiento estandarizado. El objetivo de este trabajo es describir los recursos en la atención a la EPOC dentro de las Unidades/Servicios de Neumología españoles, valorando su asociación con los reingresos a 30 días por EPOC.

**Material y métodos:** Esta encuesta se realizó a 116 responsables del Área EPOC en Unidades/Servicios de Neumología desde noviembre de 2022 a marzo de 2023, promovida por SEPAR.

**Resultados:** De media, las Unidades de Neumología contaban con 6,6 camas (rango 3,1-9,2) por cada 100.000 habitantes. La mediana de neumólogos por 100.000 habitantes fue de 3,3 (rango 2,6-4,1), con variaciones entre los centros de baja complejidad [2,9 (rango 2,3-3,9)] y los centros de alta complejidad [3,7 (rango 3-4,6)]. Más de la mitad de los centros (58,6%) disponían de programas de rehabilitación, y el 54,4% ofrecían tanto rehabilitación hospitalaria como a domicilio. Una minoría de centros (9,5%) ofrecía técnicas endoscópicas de reducción de volumen para pacientes con EPOC. Se disponía de consultas especializadas en EPOC en el 52,6% de las unidades, de consultas de enfermería en el 38,8% y de consultas de prevención del tabaquismo en el 48,3%. Existían programas de seguimiento y apoyo al alta en el 55,2%, dispositivos de atención inmediata a la EPOC en el 44% y un especialista consultor para el proceso EPOC en el 45,6%. Estos recursos estaban disponibles con mayor frecuencia en los centros de nivel III. Las variables significativas asociadas a una menor tasa de reingresos por EPOC a los 30 días incluyen disponer de un programa de seguimiento y apoyo al alta, atención inmediata, consulta especializada, consulta de enfermería y consultores especialistas en el proceso EPOC.

**Conclusiones:** Este estudio muestra que existen variaciones significativas en las tasas de reingreso de pacientes con EPOC dependiendo de los recursos asignados y del nivel de complejidad del hospital. Se comprueba así la problemática que supone el estancamiento en el crecimiento de los recursos humanos y materiales, y la relevancia de una mayor implantación de programas de apoyo al alta en las unidades de neumología como estrategia para reducir los reingresos por EPOC.

**Tabla 1.** Características de los hospitales participantes y recursos y cuidados prestados en las unidades.

	Total	Nivel I	Nivel II	Nivel III
Número de centros, n (%)	116	15 (12.9)	58 (50)	43 (37.1)
Número de habitantes de la población de referencia, mediana (IQR)	170000 (49560-303750)	95000 (23750-138750)	160000 (31552-282500)	300000 (48000-437406)
Número de camas de hospitalización por cada 100.000 habitantes, mediana (IQR)	157 (125-230.3)	146.4 (100-189.7)	147 (114.8-221.8)	175.3 (134.8-248)
Hospital Universitario, n (%)	89 (76.7)	3 (20)	44 (75.9)	42 (97.7)
Hospital Público, n (%)	113 (97.4)	14 (93.3)	58 (100)	41 (95.3)
Denominación institucional del Servicio o Unidad de Neumología, n (%)				
- Instituto	4 (3.4)		2 (3.4)	2 (4.7)
- Servicio	65 (56)	3 (20)	25 (43.1)	37 (86)
- Sección	30 (25.9)	3 (20)	23 (39.7)	4 (9.3)
- Ninguna entidad organizativa	17 (14.7)	9 (60)	8 (13.8)	0
Número de neumólogos por cada 100.000 habitantes, mediana (IQR)	3.3 (2.6-4.1)	2.9 (2.3-3.9)	3 (2.4-4)	3.7 (3-4.6)
Número de residentes por cada 100.000 habitantes, mediana (IQR)	0 (2-4)	0 (0-0)	0 (0-4)	6 (4-8)
Número de camas de hospitalización de Neumología por cada 100.000 habitantes, mediana (IQR)	6.6 (3.1-9.2)	0 (0-5.9)	6.2 (0-9.5)	7.5 (5.5-9.6)
Programa de rehabilitación respiratoria para pacientes EPOC, n (%)	68 (58.6)	4 (26.7)	33 (56.9)	31 (73.8)
Tipo de programa:				
- Hospitalario	27 (39.7)		15 (45.5)	12 (38.7)
- Ambulatorio	4 (5.9)		1 (3)	3 (9.7)
- Mixto	37 (54.4)	4 (100)	17 (51.5)	16 (51.6)
Prueba de esfuerzo con consumo de oxígeno, n (%)	47 (40.5)	2 (13.3)	12 (20.7)	33 (76.7)
Unidad de Broncoscopia, n (%)				
- Alta complejidad	39 (33.6)	0	6 (10.3)	19 (44.2)
- Posibilidad de técnicas de reducción de volumen pulmonar, n (%)	11 (9.5)	0	0	11 (25.6)
Test diagnósticos para déficit de alfa-1-antitripsina (DAAT), n (%)				
- Genotipado DAAT	61 (52.6)	9 (60)	23 (39.7)	29 (67.4)
- Secuenciación	16 (13.8)	2 (13.3)	2 (3.4)	12 (27.9)
Neumólogo consultor, n (%)	67 (57.8)	11 (73.3)	34 (58.6)	22 (51.2)
Programa de educación terapéutica, n (%)	40 (34.5)	3 (20)	14 (24.1)	23 (53.5)
Programa de seguimiento y de apoyo al alta, n (%)	64 (55.2)	9 (60)	28 (48.3)	27 (63.0)
Neumólogo consultor especialista en EPOC, n (%)	53 (45.6)	5 (33.3)	20 (34.5)	28 (65.1)
Protocolos establecidos del proceso EPOC, n (%)	42 (36.2)	0	15 (26.0)	27 (63.0)
Consulta no programada para atención inmediata de pacientes EPOC, n (%)	51 (44)	5 (33.3)	22 (37.9)	24 (55.8)
Consulta especializada en EPOC, n (%)	61 (52.6)	1 (6.7)	25 (43.1)	35 (81.4)
- Acreditada	18 (30)		4 (16)	14 (40)
Tiempo asignado a cada consulta, mediana (IQR)				
- Primera consulta	30 (20-30)	30 (30-30)	20 (20-30)	30 (20-30)
- Consulta de revisión	15 (15-20)	20 (20-20)	15 (15-17)	15 (15-20)
Consulta de enfermería para pacientes EPOC, n (%)	45 (38.8)	4 (26.7)	16 (27.6)	25 (58.1)
Consulta especializada en tabaquismo, n (%)	56 (48.3)	5 (33.3)	19 (32.8)	32 (74.4)

Los datos se representan como frecuencias absolutas (relativas) o mediana (IQR: rango intercuartílico). Abreviaturas: UCIM: Unidad de Cuidados Intermedios; \*Número de camas asignadas por enfermería. Nivel de complejidad hospitalaria I (hospital primario); Nivel de complejidad hospitalaria II (hospital secundario); Nivel de complejidad hospitalaria III (hospital terciario); AATD: deficiencia de alfa 1 antitripsina.

Tabla 1. Comunicación 662.

**Tabla 2.** Factores asociados a los reingresos a 30 días por EPOC.

	Reingresos a los 30 días por EPOC #	p-valor#	Coefficiente $\beta$ (IC95%)	p-valor#	Coefficiente de reingreso <sup>a</sup>
Complejidad del Hospital, m (IQR)		0.041			
- Nivel I u hospital primario	10.7 (8.2-15.0)				
- Nivel II u hospital secundario	15.5 (12.1-19.4)		2.036 (-2.524- 6.596)	0.378	
- Nivel III u hospital terciario	13.1 (8.6-16.7)		-0.441 (-5.059- 4.177)	0.850	
Disponibilidad de consulta especializada en EPOC, m (SD)		0.006			
No	16.2 (5.3)				
Sí	13.2 (5.2)		-2.932 (-4.984 -0.881)	0.006	
Disponibilidad de atención inmediata, m (SD)		<0.001			
No	16.3 (5.1)				
Sí	12.5 (5.1)		-3.805 (-5.792 -1.818)	<0.001	
Disponibilidad de un programa de seguimiento al alta, m (SD)		<0.001			
No	17.7 (5.1)				
Sí	12.1 (4.3)		-5.624 (-7.492 -3.756)	<0.001	
Disponibilidad de un neumólogo consultor especialista en EPOC, m (SD)		0.007			
No	15.9 (5.3)				
Sí	13 (5.2)		-2.865 (-4.927 -0.802)	0.007	
Disponibilidad de enfermería especializada en pacientes EPOC, m (SD)		<0.001			
No	16.2 (5.3)				
Sí	12.0 (4.5)		-4.260 (-6.266 -2.253)	<0.001	
Protocolos establecidos en pacientes EPOC, m (SD)		0.693			
No	13.6 (5.8)				
Sí	13 (5)				
Disponibilidad de programas de rehabilitación respiratoria, m (SD)		0.146			
No	15.5 (5.7)				
Sí	13.9 (5.2)				
Número de neumólogos por cada 100.000 habitantes					-0.209

Los datos se representan como media (desviación estándar) o mediana (IQR: rango intercuartílico); \*Número de reingresos a 30 días/100 altas de EPOC de las unidades respiratorias; #T Student o Kruskal-Wallis; <sup>a</sup> Coeficiente de correlación Rho de Spearman; Abreviaturas: UCIM: Unidad de Cuidados Intermedios.

Tabla 2. Comunicación 662.

## 213. REVISITANDO LA HIPERINSUFLACIÓN Y EL ATRAPAMIENTO AÉREO. LA RELACIÓN DE IC/TLC Y RV/TLC CON MORTALIDAD Y OTRAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON EPOC

**Ana José Martín Serrablo**, Pablo Sánchez Salcedo, José Alberto Espinoza Pérez, Tamara Gutiérrez Urra, Sara Hermoso de Mendoza Aristegui, Lía Yaira Déborah Jorge García, Marina de la Escosura Muñoz y Pilar Cebollero Rivas

Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España.

**Introducción:** La EPOC se caracteriza por una limitación en el flujo de aire que puede resultar en atrapamiento aéreo e hiperinsuflación. Ambas situaciones se asocian a peor pronóstico, basándose en índices de capacidad inspiratoria (IC)/capacidad pulmonar total (TLC) y volumen residual (RV)/TLC. Ambos índices se enfocan en el mismo problema, pero no miden exactamente lo mismo, por lo que comparamos el rendimiento de ambos.

**Material y métodos:** Seleccionamos a pacientes de nuestra consulta de EPOC de Alto Riesgo que cuentan con pletismografía entre 03.2018 y 10.2024. Denominamos fracción inspiratoria (FI) al IC/TLC y fracción de atrapamiento (FA) al RV/TLC y analizamos la relación de ambos en los vivos, fallecidos, y contrastamos con otras variables clínicas, sobre todo las relacionadas al test de macha de 6 minutos: variabilidad de la frecuencia respiratoria ( $\Delta$ FR%) y la distancia recorrida (T6Md).

**Resultados:** Se incluyeron 307 pacientes en el análisis, siendo una población mayoritariamente masculina (68%), de  $69 \pm 9$  años. Hasta 10.2024, 123 (40%) pacientes fallecieron. La tabla 1 muestra la diferencia entre vivos y muertos. No hubo diferencias significativas en RV% y TLC% entre ambos grupos, pero sí en la FI y FA, siendo peor en el grupo de fallecidos. La proporción de pacientes con una FI < 25% y una FA  $\geq$  60% también fue mayor en el último grupo. En comparación con pacientes con FI  $\geq$  25%, los pacientes con una FI menor tenían significativamente más disnea (medido por CAT) y peor función pulmonar (FEV<sub>1</sub> en ml y %teórico). Asimismo, la  $\Delta$ FR% durante el esfuerzo fue un 25% más baja en estos pacientes ( $p = 0,03$ ) con una tenden-

cia a una menor T6Md (tabla 2A). Se observó el mismo patrón entre aquellos con una FA  $\geq$  60% y < 60% (tabla 2B). Se encontró una correlación negativa débil, pero significativa entre la FA y la  $\Delta$ FR% (rho Spearman -0,13,  $p = 0,03$ ) y una correlación positiva débil entre la FI y T6Md (rho Spearman 0,17,  $p = 0,003$ ). No hubo diferencias en el estado exacerbador inicial ni anual al comparar por FI y FA. En el análisis de regresión de Cox, ni la FI ni la FA se asociaron a un mayor riesgo de mortalidad (HR 0,98, IC95% 0,96-1,00,  $p = 0,11$  y HR 1,13, IC95% 0,76-1,67,  $p = 0,56$ , respectivamente).

Variable	Vivos	Muertos	p
Edad	68±9	71±9	0,004
Hombres, %	64	74	0,056
IMC	27±6	26±7	0,04
Fumadores activos, %	23	27	0,49
IPA	46±25	51±22	0,048
CAT	14,6±7	17,2±7	0,001
OCD, %	28	54	<0,001
FVC,l	2,74±0,84	2,55±0,71	0,02
FVC,%pred	78±17	74±19	0,02
FEV1,l	1,06±0,35	1,01±0,41	0,11
FEV1,%pred	40±12	39±15	0,13
CTE	40±10	40±13	0,45
RV%pred	198±61	207±75	0,12
TLC%pred	126±23	126±31	0,45
IC/TLC	24±8	22±8	0,04
IC/TLC<25%, %	57	68	0,04
RV/TLC	62±9	64±12	0,02
RV/TLC>60%, %	59	72	0,03
DLCOc	48±18	39±18	<0,001
T6Md	384±106	324±114	<0,001
DeltaFR%	29±26	23±22	0,02
BODE	4,1±1,6	5,0±1,8	<0,001
Charlson	4,59±1,9	5,08±2,0	0,015
PAPs	37±12	46±15	<0,001

Tabla 1. Análisis descriptivo y diferencias entre vivos y fallecidos.

Tabla 2A.

Variable	IC/TLC<25%	IC/TLC≥25%	p
CAT disnea	3,8±1,32	3,3±1,53	0,005
FEV1, l	0,89±0,29	1,28±0,34	<0,001
FEV1, %pred	34±10	48±14	<0,001
T6Md	352±110	373±118	0,06
DeltaFR%	24±20	30±31	0,029
GOLD E basal, %	71	77	0,24
GOLD E anual, %	59	61	0,70

Tabla 2B

Variable	RV/TLC<60%	RV/TLC≥60%	p
CAT disnea	3,4±1,55	3,7±1,33	0,045
FEV1, l	1,32±0,36	0,88±0,28	<0,001
FEV1, %pred	48±14	35±11	<0,001
T6Md	367±120	356±109	0,23
DeltaFR%	30±30	24±21	0,02
GOLD E basal, %	76	73	0,59
GOLD E anual, %	61	59	0,85

Tabla 2 A. Comparación entre los pacientes con fracción inspiratoria menor a 25% y mayor o igual a 25%. Tabla 2B. Comparación entre los pacientes con fracción RV/TLC mayor o igual a 60% y menor a 60%.

**Conclusiones:** En nuestra cohorte, los pacientes fallecidos presentaron una menor FI y mayor FA, sin asociarse a un mayor riesgo de mortalidad, probablemente por la influencia de otros factores de mayor relevancia. A menor FI y mayor FA, menor fue la  $\Delta$ FR% en esfuerzo, sugiriendo que regularían su paso para limitar la hiperinsuflación dinámica.

### 374. RIESGO CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIO TRAS HOSPITALIZACIÓN POR AGUDIZACIÓN DE EPOC

**Lía Alonso Tomás**, Cristina Miralles Saavedra, María Villagrasa Guarch, Sara Atarés López, Carlota Rico Martínez y Juan José Soler Cataluña

Hospital Arnau de Vilanova-Lliria, Valencia, España.

**Introducción:** En pacientes con agudización de EPOC (AEPOC) el riesgo de presentar eventos tanto cardiovasculares como respiratorios está aumentado respecto a pacientes sin AEPOC. El objetivo del presente estudio fue identificar los factores de riesgo asociados a la presencia de eventos adversos cardiovasculares mayores y/o respiratorios (MACRE) tras un ingreso por AEPOC.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional sobre una cohorte de pacientes con EPOC (tabaquismo > 10 años-paquete, FEV<sub>1</sub>/FVC < 0,7) que precisaron ingreso hospitalario por AEPOC, de cualquier naturaleza. Se excluyeron los casos con cáncer activo. Los pacientes fueron seguidos tras el ingreso hospitalario para evaluar la presencia o no de MACRE. Se definió MACRE como la presencia de al menos 1 de los siguientes criterios: infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca, arritmia, ictus, muerte por causa cardiovascular y exacerbación de EPOC. En todos los casos se evaluó la sintomatología, comorbilidad, función pulmonar, tanto estable como en fase aguda, ECG, biomarcadores cardiovasculares (NT-pro-BNP, troponina), tomografía computarizada (TC) torácica y se calculó el QRISK3 score. Se realizó una regresión logística de Cox, con todas aquellas variables que demostraron asociación significativa con la presencia de MACRE en el estudio bivariado previo.

**Resultados:** Se incluyen un total de 189 pacientes, 40 (21,2%) mujeres y 149 (78,8%) hombres, con una edad media  $\pm$  DE de 70  $\pm$  8 años y un FEV<sub>1</sub>(%) de 46  $\pm$  16%. 172 (91%) pacientes presentaron MACRE

tras el ingreso hospitalario siendo los eventos más frecuentes exacerbación moderada ambulatoria (34,9%) seguido por hospitalización por EPOC (27%) y visita a urgencia hospitalaria sin necesidad de ingreso (14,8%). Los factores de riesgo independientes para MACRE se muestran en la tabla.

Factores de riesgo independientes para MACRE			
Factores de riesgo para MACRE	HR	IC95% HR	p
EPOC alto riesgo	2,31	1,05-5,10	0,037
Antecedentes de cardiopatía isquémica	2,28	1,28-4,04	0,005
EPOC fenotipo no agudizador			0,20
EPOC fenotipo agudizador no eosinofílico	1,56	0,99-2,46	0,052
EPOC fenotipo agudizador eosinofílico	2,22	1,24-3,95	0,007
Tratamiento previo con IECA	0,52	0,31-0,86	0,011

**Conclusiones:** Los eventos cardiovasculares y respiratorios mayores son frecuentes tras una hospitalización por EPOC. El antecedente de cardiopatía isquémica, EPOC de alto riesgo y EPOC fenotipo agudizador aumentan el riesgo de MACRE. El tratamiento con IECA disminuye sensiblemente este riesgo.

### 361. RIESGO DE EPOC EN UNA COHORTE CLÍNICA DE FUMADORES Y EXFUMADORES SIN COMORBILIDADES CRÓNICAS ASOCIADAS

**Patricia Bayod Carbó**, Jose María Marín Trigo, Sonia Zúñiga Quílez, Nuria Bernad Serrano, Cristina Alexandra Romero Espinosa, Laura Martín Biel, Isabel Jiménez Gonzalo, María Senar García, Javier Gutiérrez Baigorri, Irene Almudena Tesán Aznar, Alba Rojas Jiménez, Aroa Pradas Hernández y Juan Solchaga Flores

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** En sujetos expuestos a factores de riesgo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), es esencial disponer de variables predictoras que permitan actuar precozmente sobre la historia natural de la enfermedad. El objetivo de este estudio es evaluar la utilidad de la calculadora SLIM (M Divo et al. Eur Respir J. 2023;28:62) como instrumento predictor de EPOC en fumadores y exfumadores sin comorbilidades previas asociadas.

**Material y métodos:** A partir de la base de datos del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza incluida en el estudio observacional BODE, se seleccionaron 209 fumadores y exfumadores sin EPOC ni otras comorbilidades en la visita de reclutamiento (V1), los cuales acudieron a una segunda visita presencial con espirometría posbroncodilatadora (V2) en un promedio de 11 años. 180 sujetos (86%) se mantuvieron sin EPOC en V2 (grupo 1) y 29 (14%) desarrollaron EPOC (grupo 2). Se estimó mediante análisis de regresión univariante y multivariante qué variables clínicas y funcionales en V1, tanto propias como de la calculadora SLIM (Simple, Low cost and easy to IMplement risk calculator: FEV<sub>1</sub>/FVC < 0,75, IPA  $\geq$  30, IMC  $\leq$  25 e historial de bronquitis crónica), eran determinantes independientes de EPOC en V2.

**Resultados:** El grupo 2 en V1 presentó FEV<sub>1</sub>/FVC posbroncodilatación y FEF25-75% significativamente más bajos, así como hubo más pacientes con ingresos previos y mayor número medio de ingresos. En los análisis de regresión univariante y multivariante diseñados, se demostró asociación predictiva significativa entre FEF25-75% bajo e ingresos previos con el desarrollo de EPOC. De los componentes de la calculadora SLIM, solo FEV<sub>1</sub>/FVC < 0,75 resultó ser un factor de riesgo independiente de EPOC incidente en nuestra serie, desplazando la condición FEF25-75% bajo del modelo predictivo diseñado.

Tabla 1. Características diferenciales entre ambos grupos en V1

	No EPOC (Grupo 1)	EPOC (Grupo 2)	p*
N (%)	180/209 (86%)	29/209 (14%)	
Características demográficas y antropométricas			
Edad	52	53	0,650 (U)
Sexo masculino	124 (69%)	23 (79%)	0,254 ( $\chi^2$ )
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	28,23 $\pm$ 5,11	27,27 $\pm$ 5,02	0,325 (U)
Infrapeso-normopeso (< 25 kg/m <sup>2</sup> )	42 (23%)	10 (34%)	0,197 ( $\chi^2$ )
Sobrepeso (26-29,9 kg/m <sup>2</sup> )	81 (45%)	12 (41%)	0,716 ( $\chi^2$ )
Obesidad ( $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> )	55 (31%)	7 (24%)	0,414 ( $\chi^2$ )
Tabaquismo y características clínicas			
Fumador activo	91 (51%)	17 (59%)	0,420 ( $\chi^2$ )
IPA medio (paquetes/año)	34	38	0,336 (t)
IPA $\geq$ 30	102 (57%)	18 (62%)	0,486 ( $\chi^2$ )
Bronquitis crónica	68 (38%)	10 (34%)	0,733 ( $\chi^2$ )
Disnea mMRC	1,2	1,4	0,379 ( $\chi^2$ )
Pruebas funcionales respiratorias			
FEV <sub>1</sub> post (%)	96,07 $\pm$ 14,73	91,55 $\pm$ 13,38	0,124 (U)
FVC post (%)	99,67 $\pm$ 15,19	101 $\pm$ 15,41	0,753 (U)
FEV <sub>1</sub> /FVC post	0,79 $\pm$ 4,58	0,74 $\pm$ 3,77	< 0,001 (U)
FEV <sub>1</sub> /FVC < 0,75	33 (18%)	19 (66%)	< 0,001 ( $\chi^2$ )
DLCO (%)	86,36 $\pm$ 17,78	83,41 $\pm$ 18,54	0,256 (U)
FEF25-75 (%)	77,55 $\pm$ 21,65	62,69 $\pm$ 15,25	< 0,001 (U)
Ingresos hospitalarios			
N.º pacientes con ingreso previos en V1	93 (52%)	23 (79%)	0,006 ( $\chi^2$ )
N.º medio de ingresos en V1	1,3	2,2	0,035 (t)

\*Para la determinación de P se emplearon test de contraste de hipótesis  $\chi^2$ , U Mann-Whitney y t Student.

Tabla 2. Modelo de regresión multivariante. Calculadora de riesgo para el desarrollo de EPOC con factores predictivos del presente estudio combinados con el estudio LSC

Predictores estudio + SLIM	R <sup>2</sup> MCF	p
Ingresos previos FEV <sub>1</sub> /FVC < 0,75	0,190	0,017

**Conclusiones:** FEV<sub>1</sub>/FVC < 0,75 y los ingresos previos demostraron ser factores predictores independientes de EPOC significativos en nuestra cohorte de fumadores y exfumadores sin comorbilidades previas.

## 12. ¿SE PUEDE ADMINISTRAR LA TRIPLE TERAPIA INHALADA EN VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA EN LA EPOC EN SU FASE DE DESTETE?

**Sarah Heili Frades<sup>1</sup>**, Alba Naya Prieto<sup>2</sup>, Pilar Carballosa de Miguel<sup>3</sup>, Jimmy Sergio Icaza Vera<sup>4</sup>, María Mercedes Morante Tinoco<sup>4</sup> y M.ª Jesús Rodríguez Nieto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>IIS-Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz-UCIR-CIBERES-REVA NETWORK, Madrid, España. <sup>2</sup>IIS-Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz-UCIR-REVA, Madrid, España. <sup>3</sup>IIS-Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, UCIR-REVA, Madrid, España. <sup>4</sup>IIS-Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. <sup>5</sup>IIS-Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz-CIBERES, Madrid, España.

**Introducción:** La (EPOC) es una condición crónica y sus exacerbaciones agudas suelen requerir intervención médica intensiva, como ventilación mecánica (VM). Esta puede ser invasiva (VMI), mediante intubación o traqueotomía. Las guías GOLD 2024 recomiendan el uso de triple terapia en exacerbaciones graves, pero no especifican cómo administrarla. Esto genera incertidumbre sobre el manejo adecuado en momentos de máxima severidad de la EPOC.

**Material y métodos:** En la UCIR-HUFJD, evaluamos el uso de formoterol fumarato dihidrato/glicopirronio/budesonida en 50 pacientes con EPOC con esta terapia prescrita basalmente durante el destete prolongado de VMI mediante traqueotomía. La triple terapia se administró a través de un conector con inyector unidireccional (Intersurgical connector 22M/22F MDI INSERT(R)) en la rama inspiratoria del respirador, sincronizando manualmente los puff con la inspiración del

paciente. Los 50 pacientes se analizaron de manera individual prospectiva con toma de constantes 5 min antes de la aplicación de 2 puff de su MDI de triple terapia y 10 min después. Todos los pacientes se conectaron en presión soporte a un respirador Hamilton C3 sin humidificación activa durante la maniobra para evitar alterar el tamaño y aerodinámica de la partícula. Los parámetros del respirador no se modificaron durante el estudio. Fueron los siguientes para todos los pacientes variando la FiO<sub>2</sub> para saturaciones objetivo de 93-95%. Presión soporte 10 cmH<sub>2</sub>O, PEEP 10 cm H<sub>2</sub>O, FI02 35%, rampa 125 msec, ciclo inspiratorio 3 lpm y ciclo espiratorio 35%. No se detectaron asincronías, desaturación o mala mecánica respiratoria

**Resultados:** Se confirma mejora significativa (p < 0,05) en términos de caída de resistencias espiratorias, una reducción de la presión pico, aumento del tiempo para vaciado Te, mejora del volumen minuto y volumen tidal, aumento de la distensibilidad del pulmón, disminución del EtCO<sub>2</sub>. No se detecta un menor esfuerzo inspiratorio medido mediante p01. No se identificó una mejora hemodinámica ni de saturación.

Medias		N	Media	Desv. estándar
Presión pico	X1	50	20	1,07052
	X2	50	19,08	1,08963
Volumen minuto	X1	50	6,8	0,61891
	X2	50	7,86	0,60236
VTE	X1	50	427	50,32673
	X2	50	447	50,23403
Fr	X1	50	18,8	1,98115
	X2	50	17,8	1,99010
RSB	X1	50	5,1	1,46583
	X2	50	4	1,45401
Fespont	X1	50	79	11,3411
	X2	50	80,5	11,2431
Resp	X1	50	9,75	2,55745
	X2	50	7,69	2,01030
Cestat	X1	50	50,80	9,50223
	X2	50	56,40	9,04363
ETCO <sub>2</sub>	X1	50	45	4,91170
	X2	50	42	4,67890
SAT	X1	50	98,5	0,89513
	X2	50	98,6	0,91101
Pulso	X1	50	69	5,55232
	X2	50	68	5,24374
PEEP medida	X1	50	9,7489	0,02801
	X2	50	9,6989	0,05673
Auto-PEEP	X1	50	0,00	0,000 <sup>a</sup>
	X2	50	0,00	0,000 <sup>a</sup>
p01	X1	50	-0,6396	0,37934
	X2	50	-0,5366	0,38754
TI	X1	50	0,7993	0,07037
	X2	50	0,7488	0,06983
TE	X1	50	2,2066	0,35412
	X2	50	2,4836	0,29
VFugas	X1	50	0,00	0,000 <sup>a</sup>
	X2	50	0,00	0,000 <sup>a</sup>
psrespirador	X1	50	10,00	0,000 <sup>a</sup>
	X2	50	10,00	0,000 <sup>a</sup>
PEEP	X1	50	10,00	0,000 <sup>a</sup>
	X2	50	10,00	0,000 <sup>a</sup>
FiO <sub>2</sub>	X1	50	35,00	0,000 <sup>a</sup>
	X2	50	35,00	0,000 <sup>a</sup>
PAS	X1	50	132	7,45635
	X2	50	131	7,6
PAD	X1	50	68	4,90662
	X2	50	67	5,2

X1 datos 5 minutos antes de administrar la triple terapia en el inyector situado proximal en la rama inspiratoria mediante sincronización manual inspiratoria de 2 puff y recogida de datos 10 minutos después X2. Media y desviación estándar. presión pico cmH<sub>2</sub>O; volumen minuto L/min; Volumen tidal espirado Vte ml; Fr rpm; Rapid swallow breathing RSB 1/(l\*min) ;% Fespont: porcentaje de respiraciones espontáneas; Resp: resistencias espiratorias cmH<sub>2</sub>O/L/s; Cestat: complianza estática ml/cmH<sub>2</sub>O; EtCO<sub>2</sub> end tidal CO<sub>2</sub> cmH<sub>2</sub>O; Sat% Saturación de oxígeno; Pulso lpm; peep medida cmH<sub>2</sub>O; Autopeep cmH<sub>2</sub>O; p01 cmH<sub>2</sub>O; PTP Pressure Time Product cmH<sub>2</sub>O/s; Ti sec: tiempo inspiratorio; Te sec Tiempo espiratorio; VF Fugas% ; Peep Positive End Expiratory Pressure cmH<sub>2</sub>O, fio2 fracción inspirada de oxígeno (nótese que se pudo llevar a cabo la prueba con esta FiO<sub>2</sub> 35% en todos los sujetos, presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) invasiva continua (PAS mmHg; PAD mmHg)

Prueba de muestras independientes.		
	P de 1 factor	Diferencia de error estándar
Presión pico	< 0,001	0,21340
Volumen minuto	< 0,001	0,16548
VTE	0,025	1,0060,345
Fr	0,007	0,39987
RSB	< 0,001	0,28765
Fespond	0,330	27,782
Resp	< 0,001	0,45304
Cestat	0,002	186,515
EtCO2	< 0,001	0,98976
Sat	0,289	0,17003
Pulso	0,185	128,946
PEEP medida	< 0,001	0,00661
pO1	0,095	0,07675
TI	< 0,001	0,01345
TE	< 0,001	0,07348
PAS	0,252	15,002
PAD	0,155	0,99003

Significación estadística de la prueba para muestras independientes. Test de Levene con distribución normal en todas las variables. Nótese que salvo el esfuerzo respiratorio y los parámetros hemodinámicos todas las variables relacionadas con la mecánica pulmonar mejoran.



Figura 1. 1ª montaje 1b montaje con respirador Hamilton c3. Nótese ubicación del inyector en la rama inspiratoria próxima a la Y y flecha para dirección de un solo sentido.

**Conclusiones:** Lo que vemos en este estudio por primera vez es que un paciente con ventilación invasiva mediante traqueotomía en fase de destete siendo EPOC y con triple terapia de uso diario habitual parece beneficiarse, al menos fisiológicamente, de mantener su terapia de base abriendo las puertas a una indicación en las unidades

de cuidados intensivos e intermedios mediante estudios prospectivos, aleatorizados y longitudinales con un número mucho mayor de pacientes.

## 255. TOLERANCIA A LOS ANTIBIÓTICOS INHALADOS EN LA EPOC Y SU EFICACIA Y SEGURIDAD A DOSIS BAJAS

Andrea Hernández Rizo<sup>1</sup>, Annie Navarro Rolon<sup>2</sup>, Miguel Ángel Leal García<sup>2</sup>, Cristina Esquinas López<sup>3</sup>, Marc Miravittles Fernández<sup>3</sup> y Roser Costa Solà<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Sant Joan de Déu Althaia, Manresa, España. <sup>2</sup>Fundación Hospital Sant Joan de Déu, Martorell, España. <sup>3</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

**Introducción:** Los pocos estudios publicados sobre el uso de antibióticos inhalados (AI) en pacientes con EPOC e infección bronquial crónica (IBC) por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) se basan en su efectividad, pero no se ha analizado específicamente su tolerancia. El objetivo del estudio fue evaluar la tolerancia a AI a dosis estándar (DE) en esta población, así como la eficacia y seguridad de dosis bajas (DB) como estrategia para mejorarla.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y unicéntrico de pacientes con EPOC e IBC por PA tratados con AI entre 2012-2021. Se analizó un año antes y después de la primera dosis. Se evaluó la tolerancia, factores asociados a intolerancia, eficacia en la reducción de exacerbaciones y la aparición de resistencia antimicrobiana. Se consideraron DE las recomendadas en ficha técnica y DB las inferiores o administradas una vez al día.

**Resultados:** De los 87 pacientes incluidos (99% hombres, FEV<sub>1</sub> promedio 46,3%) 54 (62%) presentó intolerancia a los AI, 52 (96%) en forma de disnea y 11 (20%) en forma de tos, con un tiempo medio de aparición de 30 días (RIQ: 15-90). Los pacientes con mayor obstrucción al flujo aéreo tuvieron un mayor riesgo de intolerancia (FEV<sub>1</sub> promedio de 42,0 frente a 51,4%;  $p = 0,002$ ). En 53 pacientes se administraron DB, 15 que no habían tolerado DE y el resto de entrada. De los pacientes que no habían tolerado DE, 7 (47%) lograron tolerarlas. Estos se analizaron conjuntamente con 12 que toleraron DB de entrada, en total 10 con tobramicina/24h y 9 con colistina en diferentes pautas de DB. Se observó una reducción significativa en el número de exacerbaciones (-2,1,  $p = 0,003$ ), días de hospitalización (-7,4,  $p = 0,036$ ) y aislamientos de PA (-2,  $p = 0,001$ ), así como de la expectoración diaria (-36,8%,  $p = 0,023$ ) y la disnea (-0,5,  $p = 0,008$ ).

### CONDICIONES

- 50 individuos evaluación dosis respuesta
- Traqueotomizados por destete complejo de vmi
- EPOC grave de fondo
- Intubación Por EPOC 49% Edad Media 71 ± 11 Años
- EPOC Severo Gold III Acompañando Cuadro Diferente 51% Edad Media 62 ± 20 Años

☒ Administración por la mañana ☐ Administración por la tarde

PACIENTES (0-50 CONSECUTIVOS)	MOTIVO DE DESTETE, CUADRO ORIGINAL
1-3 <input checked="" type="checkbox"/> 8-9 <input checked="" type="checkbox"/> 25-26 <input checked="" type="checkbox"/> 32 <input checked="" type="checkbox"/> 50	NEUMONIA E INFECCIÓN RESPIRATORIA
2-4 <input checked="" type="checkbox"/> 12-15 <input checked="" type="checkbox"/> 19-27 <input checked="" type="checkbox"/> 30-33-35 <input checked="" type="checkbox"/> 49	POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA EXTRATORÁCICA
10 <input checked="" type="checkbox"/> 14 <input checked="" type="checkbox"/> 21 <input checked="" type="checkbox"/> 23 <input checked="" type="checkbox"/> 34 <input checked="" type="checkbox"/> 36-37 <input checked="" type="checkbox"/> 48	SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO DEL ADULTO PULMONAR Y EXTRAPULMONAR
16-20 <input checked="" type="checkbox"/> 22 <input checked="" type="checkbox"/> 38 <input checked="" type="checkbox"/> 40-41 <input checked="" type="checkbox"/> 43 <input checked="" type="checkbox"/> 45-46	POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

Figura 2. Comunicación 12. Pacientes, causas de traqueotomía y horario de administración del medicamento. (mañana 8h a 10 h AM, Tarde de 22 a 24h PM).

No se observaron resistencias antimicrobianas ni empeoramiento en el FEV<sub>1</sub>. Aquellos que no toleraron DB tenían peor función pulmonar (FEV<sub>1</sub> promedio 38,4 frente a 48,1%;  $p = 0,018$ ) y de saturación basal de O<sub>2</sub> (93,5 versus 95,2%;  $p = 0,014$ ).

**Conclusiones:** Más de la mitad de los pacientes con EPOC presentaron intolerancia a los AI y se asoció a peor función pulmonar. El tratamiento con DB demostró ser una alternativa eficaz y segura para algunos de los pacientes logrando mejoría en parámetros clínicos y microbiológicos. El uso inicial de DB podría considerarse en pacientes con obstrucción al flujo aéreo grave en los que el riesgo de intolerancia es mayor, aunque estos resultados deberían confirmarse.

## 269. TRASPLANTE PULMONAR POR ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA: EVALUACIÓN Y SUPERVIVENCIA

**Laura Ferreiros de la Campa**<sup>1</sup>, Ana Belén Llanos González<sup>1</sup>, Sara de Lucas Altable<sup>1</sup>, Enrique González Dávila<sup>2</sup>, Paula Pérez de Armas<sup>1</sup>, Nelson Mesa León<sup>1</sup>, Candelaria Martín García<sup>1</sup>, Kiara Hernández García<sup>1</sup>, Elena Neumann Acosta<sup>1</sup>, Graciela Tenorio Gómez<sup>1</sup>, Jorge González Corbacho<sup>1</sup>, Alejandro Javier Rolo Rivas<sup>1</sup>, Orlando Acosta Fernández<sup>1</sup> y Alicia Pérez Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España. <sup>2</sup>Departamento de Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa Universidad de La Laguna, España.

**Introducción:** El trasplante pulmonar (TxP) es la única opción para mejorar la calidad de vida y supervivencia de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en fases avanzadas de la enfermedad a pesar de un tratamiento óptimo y una correcta adherencia al mismo. El objetivo fue analizar las características de estos pacientes remitidos para valoración como candidatos a TxP.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo, entre 2013 y 2024, de una cohorte de 20 pacientes EPOC valorados como posibles candidatos a TxP en el servicio de Neumología del Hospital Universitario de Canarias. Se analizaron características epidemiológicas, comorbilidades, tipos de TxP y supervivencia.

**Resultados:** Todos eran exfumadores con un índice paquetes año medio de  $43 \pm 32$ . La edad media fue  $56 \pm 7$  años, siendo el 70% varones. El FEV<sub>1</sub> medio pre-TxP fue  $730 \pm 225$  ml ( $24 \pm 13\%$ ), la DLCOc  $29 \pm 16\%$  y la distancia recorrida en el test de marcha de 6 minutos  $390 \pm 235$  metros, con un BODE medio de  $6 \pm 1$  puntos. El 50% presentaba en el momento de remisión al centro trasplantador un índice de comorbilidad de Charlson  $\geq 3$  puntos. Se remitieron a las unidades de TxP de los hospitales: 12 de Octubre (12), Puerta de Hierro (4), Vall d'Hebron (3) y Dr. Negrín de Gran Canaria (1) siendo finalmente trasplantados el 50% (2 mujeres y 8 hombres). El 45% (9) no fueron trasplantados debido a comorbilidades o negativa de los pacientes y *exitus* preinclusión en lista de espera (1). De los TxP, 7 fueron bipulmonares y 3 unipulmonares, con una mediana de tiempo de seguimiento de 54 meses. El tiempo medio de supervivencia (SV) post-TxP en nuestra serie es de 9 años (IC95% 6,9: 11,1), y han fallecido 3 de los TxP. En los pacientes con TxP bipulmonar la SV es de 10,6 años (IC95% 9,2: 12,0) frente a los 6,8 años (IC95% 4,1: 9,5) de los unipulmonares (*log-rank* 3,571;  $p = 0,059$ ). No se objetivaron diferencias significativas en la SV en cuanto al sexo (*log-rank* 0,011;  $p = 0,918$ ). Respecto a las complicaciones post-TxP más frecuentes destacan: la insuficiencia renal crónica (90%), las infecciones bacterianas (80%), CMV (50%) y el rechazo (40%).

**Conclusiones:** El seguimiento multidisciplinar de los pacientes EPOC trasplantados es esencial en la estabilidad postrasplante y en su SV a largo plazo, así como la remisión precoz a unidades de TxP.

## 557. TRASTORNOS DEL ESTADO ANÍMICO EN PACIENTES CON EPOC GRAVE

**Natalia Andrea Correa Lozano**, Esther Verdejo Mengual, Elizabeth Parra Rodas, Ana Salcedo Patricio, Pilar del Valle y Estrella Fernández Fabrellas

*Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, España.*

**Introducción:** Según los estudios, el 37% de los pacientes con EPOC presentan trastornos del estado anímico que podrían interferir en control de la enfermedad. El objetivo es analizar la relación entre el control de la EPOC y la presencia de ansiedad y depresión, medida por la escala HADS así como la posible relación de los trastornos anímicos con los fenotipos clínicos y las diferentes variables clínicas y funcionales recogidas de manera habitual en los pacientes EPOC.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo longitudinal desde enero del 2022 hasta septiembre del 2024 de una cohorte de pacientes EPOC de alto riesgo seguidos en la consulta monográfica. Se recogieron variables demográficas, fenotipos, exacerbaciones e ingresos en el último año, función pulmonar, rasgos tratables, comorbilidades asociadas a la EPOC. A todos los pacientes se le aplica la escala HADS al inicio del estudio. Análisis descriptivo y comparativo mediante chi cuadrado y test t para muestras independientes. Nivel de significación  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Analizamos 109 pacientes, 68,8% hombres, con edad media  $65,19 \pm 9,61$  años y FEV<sub>1</sub> medio  $35,34 \pm 13,64$ . El 30,3% de los pacientes puntuaron  $> 7$  en la subescala de ansiedad de HADS, mientras que el 31,2% lo hizo en la subescala depresión. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en cuanto IMC, disnea, función pulmonar, fenotipo y control de la enfermedad en aquellos con subescala ansiedad  $> 7$ . Las diferencias significativamente estadísticas entre los pacientes con y sin ansiedad y depresión se recogen en las tablas.

	ANSIEDAD		p
	SI	NO	
Insuficiencia Respiratoria	62.7%	32.8%	0.002
Tratamiento del estado anímico	47.6%	24.1%	0.019
Exitus	84.2%	15.8%	<0.001

	DEPRESIÓN		p
	SI	NO	
Insuficiencia Respiratoria	61.1%	32.7%	0.003
Tratamiento del estado anímico	67.6%	32.4%	<0.001
Exitus	89.5%	10.5%	<0.001

**Conclusiones:** 1. En nuestra cohorte de pacientes de EPOC grave, detectamos trastornos del estado anímico mediante la escala HADS en una importante proporción de pacientes, tanto en la subescala de ansiedad como en la de depresión. 2. Nuestros pacientes diagnosticados de EPOC grave que tienen trastornos del estado de ánimo presentan una enfermedad más evolucionada (insuficiencia respiratoria) y mayor mortalidad.

## 654. USO DE LA TERAPIA INHALADA DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN

**Pedro Adami Teppa**<sup>1</sup>, Myriam Calle Rubio<sup>2</sup>, Miriam García Carro<sup>1</sup>, José Carlos Tallón Martínez<sup>3</sup>, Consolación Riesco Rubio<sup>1</sup>, Laura Fernández Cortés<sup>1</sup>, María Morales Dueñas<sup>1</sup>, Valeria Chamorro del Barrio<sup>1</sup>, Gianna Vargas Centanaro<sup>1</sup>, Sofia Karamichali<sup>1</sup>, Rafael Sánchez del Hoyo<sup>4</sup> y Juan Luis Rodríguez Hermosa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

<sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC), Departamento de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España. <sup>3</sup>Servicio de Farmacia, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>4</sup>Unidad de Soporte Metodológico a la Investigación. Servicio de Preventiva. Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC), Madrid, España. <sup>5</sup>Departamento de Medicina, Universidad Complutense, Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC), Madrid, España.

**Introducción:** La terapia inhalada es uno de los grupos terapéuticos de mayor consumo en España. El objetivo de este estudio era analizar el uso de la terapia inhalada durante la hospitalización.

	Con terapia inhalada antes de hospitalización n = 499 (51,3%)	Sin terapia inhalada antes de hospitalización n = 474 (48,7%)
Edad, m (DE)	75,4 (12,4)	79,15 (12,67)
Género (varón), n (%)	243 (59,6)	167 (49)
Tabaquismo activo, n (%)	54 (10,8)	25 (5,8)
Charlson, m (DE)	3 (1-4)	2 (1-4)
% pac con Charlson ≥ 2, n (%)	340 (67,9)	301 (63,5)
Comorbilidad respiratoria, n (%)		
No tiene	66 (13,2)	361 (76,2)
EPOC	268 (53,7)	32 (6,8)
Bronquiectasias	40 (8)	4 (0,8)
Asma	89 (17,8)	16 (3,4)
Otras	36 (7,2)	61 (12,9)
Número de hospitalizaciones/año previo		
Mediana (IQR)	2 (1-3)	1 (0-2)
% pacientes ≥ 1	388 (77,4)	271 (57,2)
Ciclo antibiótico/o corticoides m (IQR)	1 (0-3)	0 (0-1)
Pacientes ≥ 2, n (%)	232 (46,5)	103 (21,7)
Servicio responsable, n (%)		
Medicina Interna	260 (52,1)	279 (58,9)
Neumología	125 (25)	35 (7,4)
Geriatría	114 (22,8)	160 (33,8)
Motivo de terapia durante ingreso n (%)		
Agudización EPOC	205 (40,9)	23 (4,9)
Agudización asma	17 (3,4)	5 (1,1)
Bronquiectasias	10 (2)	0
Infección respiratoria con IR	218 (43,5)	304 (64,1)
Insuficiencia cardíaca	43 (8,6)	125 (26,4)
Terapia inhalada en hospital, n (%)		
Broncodilatadores cortos	246 (49,3)	325 (68,6)
Corticoides + BD cortos	96 (19,2)	67 (14,1)
LAMA	30 (6)	14 (3)
LABA + LAMA	17 (3,4)	5 (1,1)
LABA + CSI	35 (7)	27 (5,7)
Triple fija	66 (13,2)	27 (5,7)
Triple separada	9 (3,4)	9 (1,9)
Dispositivos de terapia en hospital n (%)		
MDI con cámara	260 (51,9)	219 (46,2)
Nebulización	209 (41,7)	248 (52,3)
MDI	2 (0,4)	1 (0,2)
Polvo seco	14 (2,8)	1 (0,2)
Niebla fina	13 (2,6)	5 (1,0)
Exitus intrahospitalario, n (%)	18 (3,6)	97 (20,5)
Exitus a los 90 días, n (%)	108 (21,6)	51 (10,8)

**Material y métodos:** Estudio observacional, transversal de pacientes adultos hospitalizados con prescripción electrónica de medicamentos inhalados durante un año. Las fuentes de datos son programa de prescripción electrónica FarmaTools® de terapias durante el

ingreso, MUP de terapia prescritas en farmacia comunitaria, programa Selene Plus y programa Horus® con datos clínicos.

**Resultados:** 973 pacientes fueron analizados, 499 (51,3%) con terapia inhalada antes de hospitalización y 474 (48,7%) no utilizaban inhaladores antes de la hospitalización. Los motivos para el uso de terapia inhalada durante la hospitalización fueron infecciones respiratorias agudas. En pacientes sin uso previo de inhalador la insuficiencia cardíaca era la segunda causa (26%) y en pacientes con tratamiento inhalado previo era la EPOC (40,9%). Los dispositivos más utilizados durante la hospitalización en ambas poblaciones fue MDI con espaciador (52% con uso previo, 42% sin uso previo) y nebulizadores (42% con uso previo, 52% sin uso previo), siendo los broncodilatadores de acción corta la terapia que es más utilizada durante hospitalización. En la tabla 1 se muestran las características de la población evaluada. El paciente con terapia inhalada previa tenía una edad menor, mayor frecuencia de comorbilidades pulmonares (53,7% EPOC vs. 6,8%), está más presente el tabaquismo activo (10,8 vs. 5,8%), tiene mayor uso de recursos sanitarios (≥ 1 hospitalización/año previo, el 77 vs. 57,2%) y ≥ 2 ciclos de antibiótico en año previo (46,5 vs. 21,7%). La mortalidad intrahospitalaria era más frecuente en pacientes sin terapia inhalada previa vs. con terapia inhalada previa (20,5 vs. 3,6%), con mortalidad a los 90 días tras el alta mayor en pacientes con terapia inhalada previas vs. sin terapia inhalada (21,6 vs. 10,8%).

**Conclusiones:** La utilización de terapia inhalada con broncodilatadores de acción corta es frecuente en pacientes hospitalizados, siendo frecuente su prescripción en pacientes sin comorbilidades respiratorias en el contexto de infección respiratoria, insuficiencia cardíaca con una elevada mortalidad, y con un uso muy frecuente de la cámara de inhalación como alternativa a la nebulización. Nuestros resultados muestran que es necesario mejorar la prescripción en base a la evidencia existente.

## 231. USO DE MACRÓLIDOS DE FORMA CRÓNICA EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON EPOC GRAVE EN CATALUÑA: ESTUDIO SPOCCAT

**Jessica González Rodríguez**<sup>1</sup>, Roser Costa Solà<sup>2</sup>, Dan Sánchez Berenguer<sup>3</sup>, Cristina Aljama Vizcarra<sup>4</sup>, Annie Katherine Navarro Rolon<sup>5</sup>, Daniel-Ros Monserrate Mitchell<sup>6</sup>, Miriam Barrecheguren Fernández<sup>4</sup>, Galo David Granados Rosales<sup>4</sup>, Nuria Rodríguez Lázaro<sup>7</sup>, Noelia Pablos Mateos<sup>8</sup>, Eduardo Antonio Vélez Segovia<sup>9</sup>, Artur Juan Arribas<sup>10</sup>, Sergi Pascual Guardia<sup>10</sup>, Marc Miravittles Fernández<sup>4</sup> y Elena Miguel Campos, en representación del Grupo Spoccat<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova i Santa Maria, Institut de Recerca Biomèdica de Lleida IRB Lleida-Fundació Dr. Pifarré, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Lleida, España. <sup>2</sup>ALTHAIA, Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, España. <sup>3</sup>Hospital Municipal de Badalona, España.

<sup>4</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>5</sup>Fundació Hospital Sant Joan de Déu, Martorell, España. <sup>6</sup>Hospital Universitari Parc Taulí, Barcelona, España. <sup>7</sup>Consorci Sanitari Alt Penedès-Garraf, Vilanova i la Geltrú, España. <sup>8</sup>Hospital Sant Joan de Déu, Martorell, España. <sup>9</sup>Hospital Sant Rafael, Barcelona, España. <sup>10</sup>Hospital Sant Jaume, Calella, España. <sup>11</sup>Consorci Sanitari de Barcelona, España.

**Introducción:** El uso de macrólidos crónicos en pacientes con EPOC es frecuente y heterogéneo. Este estudio describe su prescripción en una cohorte de pacientes con EPOC grave (SPOCCAT) y compara a quienes reciben este tratamiento con los que no.

**Material y métodos:** El estudio SPOCCAT es una cohorte multicéntrica prospectiva de pacientes con EPOC grave (FEV<sub>1</sub> (%) < 50%)

en 18 hospitales de Cataluña. El reclutamiento comenzó en enero de 2024 y se realizan visitas anuales con un objetivo de seguimiento de 5 años. En la visita basal se recogen características sociodemográficas, comorbilidades, tratamiento de base, función pulmonar, síntomas, número y tipo de exacerbaciones en el año previo, calidad de vida, actividad física, resultados analíticos y de TAC de tórax.

**Resultados:** Se han incluido un total de 317 pacientes, mayoritariamente varones (77,3%), con una media (DE) de edad de 68,4 (8,5) años. La mayoría eran exfumadores (78,2%), con una media de 49,3 (24,4) paquetes-año. El FEV<sub>1</sub> (%) promedio fue del 35,6%, y el 86% estaba en tratamiento con corticoides inhalados. Un 57,3% presentó al menos una exacerbación en el año previo. Un total de 54 pacientes (17,0%) recibían tratamiento con macrólidos crónicos. Comparados con quienes no recibían este tratamiento, estos pacientes con mayor frecuencia eran exfumadores (90,7 vs. 75,7%), con un mayor índice de paquetes-año (57,9 vs. 47,5) y con mayor frecuencia presentaban infección bronquial crónica (13 vs. 3,4%). Además, usaban más dispositivos de nebulización (18,9 vs. 3,4%), antibióticos nebulizados (18,9 vs. 3,4%), teofilina (7,4 vs. 1,5%) y oxigenoterapia domiciliar crónica (33,3 vs. 18,3%). También habían realizado fisioterapia respiratoria crónica con mayor frecuencia en el último año (37 vs. 20,9%) y presentaban menor saturación basal de O<sub>2</sub> (93,1 vs. 94,1%). Mostraban una mayor prevalencia de depresión (31,5 vs. 17,6%), ansiedad (40,7 vs. 21,7%), enfermedad vascular periférica (25,9 vs. 12,5%) y accidentes cerebrovasculares (14,8 vs. 5,7%). No se observaron diferencias entre grupos en función pulmonar, síntomas, calidad de vida, presencia de bronquiectasias en el TAC, tratamiento inhalado ni en el número de exacerbaciones en el año previo.

**Conclusiones:** El uso de macrólidos crónicos en pacientes con EPOC grave es común y se asocia a un fenotipo clínico más evolucionado, con infección bronquial crónica y con uso de terapias adicionales, independientemente del historial de exacerbaciones.

#### 476. USO, CUMPLIMIENTO, ADHERENCIA Y PIF EN PACIENTES CON ASMA Y EPOC TRATADOS CON INHALADORES

**Marina Sanz Flores**, Néstor Vega Dombidau, Lucía Simón Alonso, Cinthya Paola Batres Erazo, Rocío Rodríguez Villamor y Juan Antonio Riesco Miranda

*Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, España.*

**Introducción:** El tratamiento inhalado es el principal tratamiento en los pacientes (p.) con enfermedad respiratoria crónica obstructiva (asma y EPOC) debido a su elevada eficacia por alto depósito a nivel local. El objetivo del estudio es evaluar cumplimiento, adherencia y correcto uso de los dispositivos inhalados prescritos para el tratamiento de su enfermedad de base.

**Material y métodos:** Se realiza estudio clínico de corte transversal a los p. con diagnóstico de EPOC y asma que acuden a nuestro laboratorio de función pulmonar para la realización de estudio espirométrico. Se realiza entrevista clínica y se recogen variables epidemiológicas, clínicas y cuestionarios de medición de adherencia y cumplimiento. Se evalúa el correcto uso de los dispositivos. Los resultados obtenidos se incluyen en una base de datos y se realizó análisis estadístico con R project.

**Resultados:** Se incluyeron 62 p. con predominio ligero de varones (57%) siendo el resto mujeres (43%) con edad media de 61 años. El 33% tenía diagnóstico de asma (con predominio de mujeres) y un 67% estaba diagnosticado de EPOC (más frecuente en varones). La mayor parte de nuestros p. (70%) eran fumadores activos o exfumadores en el momento de la entrevista. El tipo de dispositivo mayoritariamente prescrito fue polvo seco (77%) predominando elipta

(53%). Destaca la triple terapia en solo dispositivo (58%) asociándose al p. EPOC seguida de la doble terapia (LABA/ICS) (48%) correspondiendo al p. asmático. El 91% de nuestros pacientes refirió saber usar su dispositivo inhalador y presentó un pico de flujo inspiratorio (PIF) medido con el dispositivo check-in dial que estaba en rango de normalidad exigido para su inhalador. La mala técnica inhalatoria correspondió a personas de mayor edad que utilizaban tratamiento con polvo seco. La adhesión/adherencia medida por el TAI fue buena en el 60% de los pacientes, observando algún tipo de incumplimiento en el 40% restante. El incumplimiento errático destacó por ser el más frecuente (71%), seguido del inconsciente (18%) y el deliberado (12%).

**Conclusiones:** 1. El cumplimiento del tratamiento inhalado en pacientes con asma y EPOC es claramente mejorable en nuestro medio. 2. Se observa un claro predominio del dispositivo de polvo seco tanto en asma (LABA/ICS) como en EPOC (triple terapia). 3. La mala técnica inhalatoria se asocia a una edad más avanzada y al uso de polvo seco. 4. Un dato favorable observado es la buena correlación existente entre el pico de flujo inspiratorio con el recomendado para cada dispositivo.

#### 698. UTILIDAD DEL CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA SAQ-COPD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR AGUDIZACIÓN DE EPOC

**Carlota Rico Martínez**, Cristina Miralles Saavedra, Sara Atarés López, María Villagrana Guarch, Lía Alonso Tomás y Juanjo Soler Cataluña

*Hospital Arnau de Vilanova-Lliria, Valencia, España.*

**Introducción:** El Spanish Activity Questionnaire para la EPOC (SAQ-COPD) es un cuestionario específico, breve y sencillo, diseñado para evaluar la actividad física (AF) en la EPOC estable. El objetivo de este estudio fue valorar la utilidad del SAQ-COPD en pacientes hospitalizados por agudización de EPOC (AEPOC), analizando el nivel de AF de estos pacientes y su asociación con el riesgo de reingreso y de mortalidad.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional sobre una cohorte de pacientes con EPOC (tabaquismo  $\geq 10$  años-paquete, FEV<sub>1</sub>/FVC  $< 0,7$ ) que precisaron ingreso hospitalario por AEPOC, de cualquier naturaleza. Se excluyeron los casos con cáncer activo. Al inicio de la hospitalización se les pasó el cuestionario SAQ-COPD para valorar el nivel de AF previo al ingreso. El SAQ-COPD es cuestionario que consta de 2 bloques, el primero mide la AF de los últimos 7 días en 4 categorías de distinta intensidad. La puntuación de cada categoría se obtiene al multiplicar el valor de una escala Likert de 5 puntos por el número de días donde se realizó AF. La puntuación total oscila entre 0-140. Se considera baja actividad (BAF) cuando la puntuación del SAQ-COPD es  $< 61,5$  puntos. El segundo bloque es de carácter informativo solo para aquellos pacientes que se hayan identificado como BAF, definiendo el perfil de AF y su impacto. Todos los pacientes fueron seguidos durante 12 meses, analizando el tiempo hasta reingreso y la mortalidad mediante una regresión logística de Cox.

**Resultados:** Se incluyen un total de 158 pacientes, 36 mujeres y 122 hombres, con una edad media  $\pm$  DE de  $71 \pm 9$  años y un FEV<sub>1</sub>(%) de  $49 \pm 17\%$ . 146 (92,3%) pacientes presentaron BAF (SAQ  $< 61,5$ ). La BAF se asoció con mayor riesgo de reingreso ( $p = 0,032$ ) y de muerte ( $p = 0,027$ ) (fig.). La puntuación total del SAQ-COPD demostró ser un factor predictivo de riesgo independiente tanto para reingreso (HR: 0,983, IC95%: 0,970-0,996) como para mortalidad HR: 0,975, IC95%: 0,955-0,995), tras ajustar el modelo por edad, FEV<sub>1</sub>% y número de agudizaciones en el último año. Entre los pacientes con BAF, el 77,6% indicaron que la AF estaba limitada por la disnea y un 12,6% declararon que era por voluntad propia.

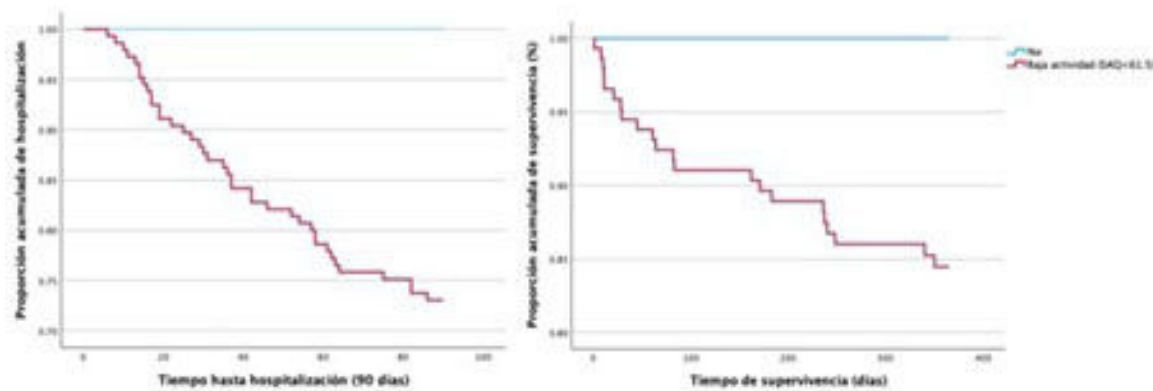


Figura 1. Comunicación 698. Tiempo hasta reingreso (A) y mortalidad (B) en tras hospitalización por agudización de EPOC, según actividad física evaluada por el SAQ-COPD.©

**Conclusiones:** El cuestionario SAQ-COPD es útil para identificar a los pacientes con EPOC y baja actividad física que precisan ingreso. Los casos con AF baja, de acuerdo con este cuestionario, tienen mayor riesgo de reingreso y muerte.

### 310. UTILIDAD DEL TRATAMIENTO BIOLÓGICO FRENTE A LA IL-5 EN PACIENTES CON EPOC GRAVE Y FENOTIPO AGUDIZADOR EOSINOFÍLICO NO CONTROLADA

**Daniela Yamunaqué Camperón**, Xavier Pomares Amigó, Pilar Cores Fuentes, Cristina Lalmolda Puyol y Concepción Montón Soler

Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí, Barcelona, España.

**Introducción:** Los fármacos biológicos dirigidos frente a la vía de la interleucina 5 (IL-5) están indicados en el tratamiento del asma grave eosinofílica no controlada, pero su papel en la EPOC grave con fenotipo agudizador eosinofílico no está bien definido. El objetivo del estudio es, evaluar la utilidad del tratamiento biológico con mepolizumab o benralizumab (anti-IL-5/anti-IL-5R) en pacientes con EPOC grave y fenotipo agudizador eosinofílico, no controlados, con seguimiento en Hospital de Día de Neumología.

**Material y métodos:** La indicación del tratamiento se realizó según criterios clínicos basados en la indicación establecida en asma bronquial: EPOC grave con triple terapia inhalada, eosinofilia periférica ( $> 300$  cél o  $> 150$  cél si corticodependencia) y exacerbaciones repetidas en el año previo (EAEPOC), tratadas con corticoides orales ( $\geq 3$  ciclos). Se recogieron variables demográficas, funcionales y analíticas en los 12 meses posteriores al inicio del fármaco, así como el número de EAEPOC e ingresos hospitalarios en el año previo y posterior al inicio del tratamiento.

**Resultados:** Se incluyeron 10 pacientes (30% mujeres) tratados con mepolizumab (80%) y benralizumab (20%). Con características (media  $\pm$  desviación estándar): edad media  $67 \pm 6,42$  años, exfumadores con DA  $43,4 \pm 23,8$  paq-año, 50% corticodependientes (prednisona 10 mg/día), 60% con macrólidos crónicos y 50% portadores de OCD, con un FEV<sub>1</sub>  $1,38 \pm 0,87$  L ( $48 \pm 23\%$  predicho) y eosinófilos  $366 \pm 447$  cél. Los pacientes corticodependientes se redujeron en un 40% al año de tratamiento. Se observó una mejoría en el FEV<sub>1</sub> medio a los 12 meses de  $0,11$  L (+5%): FEV<sub>1</sub>  $1,49 \pm 0,92$  L,  $p = 0,32$  ( $53 \pm 23\%$  predicho,  $p = 0,29$ ). Se observó una reducción en EAEPOC del 17% ( $3,5 \pm 2$  año previo vs.  $2,9 \pm 2,4$  año posterior,  $p = 0,23$ ) y en hospitalizaciones del 33% ( $1,5 \pm 1,3$  año previo vs.  $1 \pm 1,6$  año posterior,  $p = 0,09$ ) aunque con variabilidad interindividual.

**Conclusiones:** En pacientes seleccionados, el tratamiento biológico frente a la inflamación eosinofílica (añadido a la triple terapia

inhalada) puede ser útil para mejorar función pulmonar (FEV<sub>1</sub>) y para reducir EAEPOC y hospitalizaciones, así como el consumo de corticoterapia.

### 139. VALIDACIÓN DE UN NUEVO SCORE CUANTITATIVO PARA EL CONTROL CLÍNICO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

**María Villagrasa Guarch**, Lía Alonso Tomás, Sara Atarés López, Carlota Rico Martínez, Pablo Catalán Serra y Juan José Soler Cataluña

Hospital Arnau de Vilanova-Llíria, Valencia, España.

**Introducción:** El cuestionario de control de la EPOC se valora de manera cualitativa (control/no control), de acuerdo con el cumplimiento de 6 criterios diagnósticos categóricos (4 de impacto y 2 de estabilidad) (Miravittles M, et al. Arch Bronconeumol. 2022;58:69-81). Calle *et al.* (Arch Bronconeumol 2024, Submitted), han propuesto una transformación de este cuestionario en un score cuantitativo más sencillo. El objetivo del presente estudio es validar este nuevo score de control de la EPOC, analizando su capacidad de predicción de riesgo y de estado de salud.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo sobre una cohorte de pacientes seguidos en una consulta monográfica de EPOC. Se incluyen pacientes con EPOC (tabaquismo  $\geq 10$  años-paquete, FEV<sub>1</sub>/FVC  $< 0,7$ ) y se excluyen aquellos con diagnóstico de neoplasia activa o incapacidad para seguimiento. Se recogen como variables incluidas en el score la utilización de medicación de rescate  $\geq 3$  veces/semana (3 puntos), agudizaciones en los últimos 3 meses (2 puntos), nivel de disnea ajustado a la gravedad de la obstrucción ventilatoria (2 puntos) y caminar  $< 30$  minutos/día (1 punto), de acuerdo con Calle *et al.* Se realiza una regresión logística de Cox, para evaluar la capacidad predictiva de riesgo de evento compuesto (visita a urgencias, hospitalización o muerte) a los 12 meses. El impacto sobre el estado de salud se determina con el cuestionario COPD Assessment Test (CAT).

**Resultados:** Se incluyen 265 pacientes (16,2% mujeres y 83,8% hombres) con una edad media de  $68 \pm 9$  años y un FEV<sub>1</sub> (%) promedio del  $58 \pm 17\%$ . La figura 1 muestra la distribución de puntuación (0-8 puntos) en toda la muestra. De acuerdo con esta puntuación, los pacientes fueron clasificados en tres grupos: control total (0-1 puntos), control parcial (2-5 puntos) y no control ( $\geq 6$  puntos). El tiempo hasta evento compuesto fue significativamente diferente entre los tres grupos, con mayor riesgo a medida que empeora el control ( $p < 0,001$ ) (fig. 2). Tras ajustar el modelo, por edad, sexo, tabaquismo y FEV<sub>1</sub>%, la puntuación de control se confirmó como un factor predictivo independiente de riesgo ( $p < 0,005$ ) (HR: 2,3, IC95%: 1,2-4,2 para

control parcial y HR: 3,4, IC95%: 1,6-7,5, para mal control). La puntuación promedio del CAT a los 12 meses fue de  $6 \pm 5$  (control total),  $10 \pm 5$  (control parcial) y  $17 \pm 9$  (no control) ( $p < 0,001$ ).

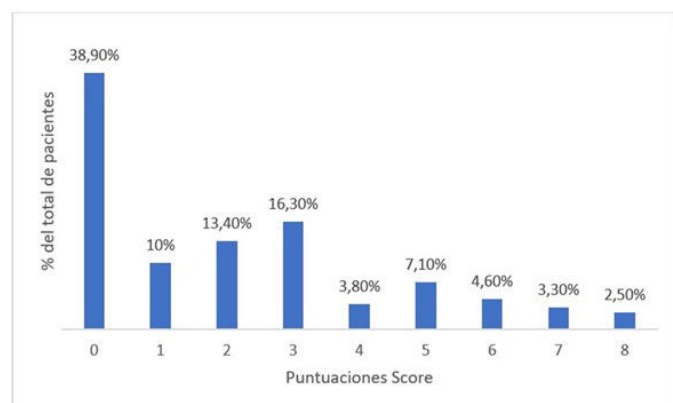


Figura 1. Distribución de las puntuaciones del nuevo score de control clínico de la EPOC (0 – 8 puntos).

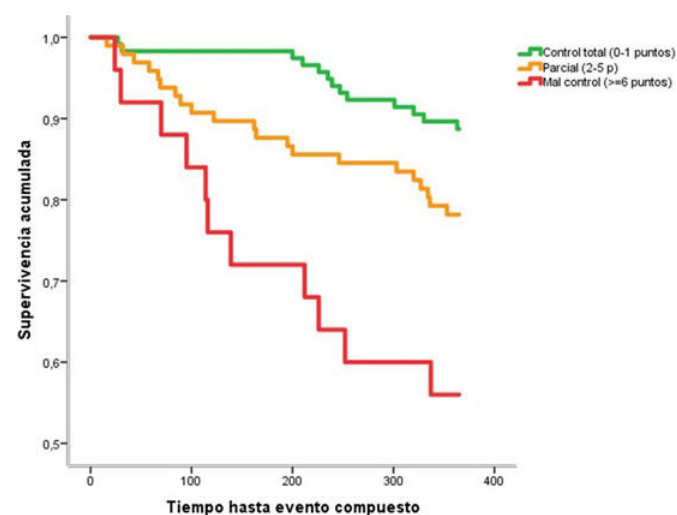


Figura 2. Tiempo hasta evento compuesto (hospitalización, visita a urgencias o mortalidad) de acuerdo al grado de control clínico de la EPOC, según el nuevo score.

**Conclusiones:** El nuevo score de control clínico de la EPOC permite clasificar a los pacientes en 3 grupos: control total (0-1 puntos), control parcial (2-5 puntos) y no control ( $\geq 6$  puntos), con buena capacidad predictiva de riesgo y del estado de salud a los 12 meses.

#### 477. VALOR PRONÓSTICO DEL CALCIO CORONARIO Y DE LOS ÍNDICES CLÍNICOS DE PREDICCIÓN DE EVENTOS CARDIOVASCULARES MAYORES EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Alicia Sayés Chueca<sup>1</sup>, María Navamuel Andueza<sup>1</sup>, María Alicia Balseca Andrade<sup>1</sup>, Federica Giusi Gammella<sup>1</sup>, Matilde Sangro Prieto<sup>1</sup>, Carmen Flegueroso Rodero<sup>1</sup>, Madeleine di Frisco Ramirez<sup>1</sup>, Arantza Campo Ezquibela<sup>1</sup>, Eduardo García Urrestarazu<sup>1</sup>, Ana Belén Alcaide Ocaña<sup>2</sup> y Juan Pablo de Torres Tajés<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España. <sup>2</sup>Clínica Universidad de Navarra, Madrid, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y los eventos cardiovasculares (ECV) son dos de las principa-

les causas de muerte en el mundo. En los pacientes con EPOC, los ECV son la principal causa de muerte, especialmente en aquellos con un grado leve o moderado de obstrucción bronquial. Se han propuesto en la población general diversas herramientas no invasivas clínicas, fisiológicas y radiológicas que permiten predecir la mortalidad CV. Estas no han sido específicamente exploradas en los pacientes con EPOC. Explorar el valor pronóstico del CC medido en TC de tórax, de otros marcadores y de índices clínicos de riesgo CV (SCORE2, SCORE OP, SCORE diab) para predecir el desarrollo de MACE en pacientes con EPOC, de acuerdo al grado de obstrucción bronquial.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con EPOC de la Clínica Universidad de Navarra (Pamplona) seguidos en las consultas de Neumología. Se evaluaron características clínicas, analíticas y funcionales al momento de realizar su primer TC de tórax donde se evaluó el CC con metodología validada. A cada paciente se le calculó su riesgo de ECV a 10 años (índices SCORE2, SCORE OP, SCORE diab). Se registró el desarrollo de MACE (infarto agudo de miocardio, eventos de enfermedad isquémica del corazón/angina, enfermedad arterial periférica o accidente cerebrovascular) durante el seguimiento. Una regresión de Cox exploró el valor predictivo de desarrollo de MACE de los índices clínicos de mortalidad CV y del CC, de acuerdo al grado de obstrucción bronquial (GOLD 1-2 y 3-4).

**Resultados:** Se incluyeron 570 pacientes, con una mediana de edad de 63 años (IQR 57-70), de los cuales 461 (80%) eran hombres, 48% de ellos fumadores activos, con una mediana de 45 paquetes-año (IQR 30-65). La media de FEV<sub>1</sub>% fue de 61,2 (24,6). Durante el período de seguimiento se registraron 137 MACE. En el análisis univariante los parámetros que resultaron estadísticamente significativos en pacientes EPOC GOLD 1-2 fueron CC, edad, sexo, paquete-año, distancia caminada en test de seis minutos marcha y SCORE10 de riesgo CV. En el análisis multivariante, la presencia de CC moderada-grave fue significativamente el mejor predictor de riesgo CV y desarrollo de MACE en ambos grupos.

Variables	GOLD 1-4	GOLD 1-2	GOLD 3-4
Edad en años, mediana (IQR)	63 (IQR 57-70)	62 (IQR 56-70)	66 (IQR 60-72)
Hombres, n (%)	461 (80)	351 (80)	109 (80)
Fumadores activos, n (%)	276 (48)	232 (53)	94 (69)
Paquete-año, mediana (IQR)	45 (30-65)	40 (IQR 30-60)	55 (IQR 39-80)
IMC kg/m <sup>2</sup> , mediana (IQR)	27 (24-30)	28 (24-30)	26 (22-28)
FEV <sub>1</sub> /FVC (%), mediana (IQR)	59 (49-67)	64 (56-68)	39 (33-45)
FEV1 (%), media (DE)	61,2 (24,6)	78 (17,8)	36 (8,5)
GOLD			
1-2, n (%)	435 (76%)		
3-4, n (%)	135 (24)		

Tabla 2. Análisis univariante y multivariante de calcio coronario (CC) y otros indicadores clínicos de predicción de eventos cardiovasculares mayores (MACE) en pacientes con EPOC

Análisis univariante						
Variables	GOLD 1-2			GOLD 3-4		
	Coefficiente	IC	p	Coefficiente	IC	p
CC	3,52	2,42-5,12	< 0,001	4,67	1,97-11-08	< 0,001
Edad	1,05	1,03-1,07	< 0,001	1,06	1,02-1,11	0,005
Sexo	0,404	0,222-0,735	0,003	1,29	0,53-3,13	0,57
Paq-año	1,01	1,00-1,02	< 0,001	1,00	0,99-1,01	0,551
IMC	0,99	0,95-1,03	0,754	0,94	0,87-1,03	0,226
6MWT	0,99	0,996-0,999	< 0,001	0,99	0,995-0,997	< 0,013
FEV1	0,99	0,98-1,002	0,192	0,941	0,90-0,984	0,008
SCORE10	1,039	1,029-1,049	< 0,001	1,031	1,015-1,047	< 0,001
Análisis multivariante						
CC	2,269	1,46-3,51	< 0,001	5,595	2,11-14,78	< 0,001
SCORE10	1,031	1,021-1,042	< 0,001			
6MWT				0,993	0,989-0,997	< 0,001

**Conclusiones:** En esta cohorte de pacientes con EPOC el CC fue el mejor predictor de MACE. El estudio y la detección sistemática en la práctica clínica de diferentes marcadores de riesgo CV en pacientes con EPOC podría ayudar a identificar a pacientes con alto riesgo de futuros eventos CV.

## 655. VALORES SÉRICOS DE ALFA1 ANTITRIPSINA PARA LA DETECCIÓN DE PACIENTES DEFICIENTES: UN ANÁLISIS DE LA COHORTE AVATAR

**Alba Fernández Boza**, Belén Muñoz Sánchez, María Rosario Ruiz Serrano, Carmen Calero Acuña, Marta Ferrer Galán, Laura Carrasco Hernández, Eduardo Márquez Martín, Francisco Ortega Ruiz y José Luis López Campos

*Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.*

**Introducción:** La determinación del punto de corte ideal para completar el estudio genético del déficit de alfa1 antitripsina (DAAT) continúa siendo un aspecto controvertido dentro del manejo de la enfermedad. Aunque la mayoría de los documentos lo sitúa en 110 mg/dl, existe una considerable variabilidad en las recomendaciones. El presente estudio tiene por objetivo evaluar el punto de corte óptimo en los valores de AAT sérica para identificar a los pacientes de deberían realizarse un estudio del genotipo.

**Material y métodos:** El estudio Andalusián Valuable and Transdisciplinary AATD Registry (AVATAR) es un análisis observacional de cohortes prospectivas de pacientes con sospecha de DAAT que se sometieron al protocolo de diagnóstico que incluye una medición inicial de AAT sérica seguida de genotipificación. Mediante curvas ROC se identificó el mejor punto de corte de AAT en tres escenarios clínicos: 1) la detección de cualquier mutación; 2) excluyendo los pacientes con genotipo PI\*MS y 3) excluyendo los pacientes portadores del alelo PI\*M. Con los valores encontrados se calculó la sensibilidad (S) y especificidad (E) para cada escenario clínico.

**Resultados:** La muestra estuvo compuesta por 642 sujetos, de los cuales 413 (64,3%) eran portadores de al menos una mutación. Los puntos de corte óptimos fueron: 107,75 mg/dl para el escenario 1 (S 72,4%, E 82,5%), 95,20 mg/dl para el escenario 2 (S 86,1%, E 92,2%) y 89,85 mg/dl para el escenario 3 (S 85,4%, E 80,3%). Existían 101 casos portadores de mutaciones con un AAT sérico mayor de 110 mg/dl, pero solo 3 portadores de mutaciones potencialmente graves en heterocigosis.

**Conclusiones:** El estudio de los puntos de corte de AAT nos indican los valores que deben ser considerados para avanzar en el proceso diagnóstico del DAAT dentro de un algoritmo diagnóstico en dos pasos.

## FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

### 972. +ACTIU: CO-DISEÑO DE ENTORNOS URBANOS PARA INCREMENTAR LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON PATOLOGÍA CRÓNICA

**Paula Jakszyn Filosofi**<sup>1</sup>, Mercedes Gil Spinard<sup>1</sup>, Olga Canet Velez<sup>2</sup>, Marta Rofin Serra<sup>3</sup>, Celia García Albertos<sup>3</sup>, Julia Ollé González<sup>4</sup>, Assumpta Casas Camí<sup>4</sup>, Elena Gimeno Santos<sup>4</sup> y Jordi Vilaró Casamitjana<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ICO-IDIBELL, Barcelona, España. <sup>2</sup>F. Barcelona, España. <sup>3</sup>Bax company-Healthy Cities, Barcelona, España. <sup>4</sup>FCS Blanquerna, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España.

**Introducción:** El aumento de la incidencia del comportamiento sedentario representa un desafío significativo para la salud pública global, contribuyendo a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y una reducción del bienestar general.

**Objetivos:** El proyecto +ACTIU tiene como objetivo promover la actividad física (AF) en entornos urbanos, abordando barreras y potenciando facilitadores para estilos de vida activos.

**Material y métodos:** El proyecto +ACTIU, centrado en el Área Metropolitana de Barcelona, específicamente en L'Hospitalet de Llobregat, emplea metodologías basadas en evidencia de planificación urbana y cocreación para diseñar espacios que fomenten la AF, especialmente para personas con enfermedades crónicas (EC). En la fase inicial, se realizó un análisis del entorno urbano, evaluando diversos determinantes de salud y su impacto en los resultados de salud. Posteriormente, se estableció una Comunidad de Práctica (CoP) que reunió a profesionales de la salud, urbanistas y residentes locales con EC para diseñar de forma colaborativa características urbanas que fomenten la AF. Tras 3 sesiones con 30 participantes, el análisis identificó barreras personales para la AF, como movilidad limitada, dolor crónico y menor condición física. Las barreras ambientales incluyeron tráfico intenso, aceras estrechas y falta de espacios verdes accesibles. En contraste, los principales facilitadores de la AF fueron parques bien mantenidos, áreas amigables para peatones y condiciones climáticas favorables, que motivan a las personas a realizar AF al aire libre.

**Resultados:** A partir de los conocimientos recopilados, la CoP diseñó colaborativamente estrategias para superar barreras y potenciar facilitadores, centrándose en intervenciones urbanas que se implementarán en las siguientes fases del proyecto.

**Conclusiones:** El proyecto avanzará con una fase piloto de intervención junto con un programa de "Prescripción Activa" que integrará estrategias de salud urbana en las prácticas rutinarias de atención médica para promover una actividad física sostenida.

### 860. ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN RECEPTORES DE TRASPLANTE PULMONAR: CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA, FUNCIÓN MUSCULAR Y COMPLICACIONES CLÍNICAS

**Monique Messaggi Sartor**<sup>1</sup>, Vanessa Dávalos Yerovi<sup>2</sup>, Marta Sabaté López<sup>2</sup>, Marta Amor Barbosa<sup>1</sup>, Vicenta Pujol Blaya<sup>2</sup>, Carme Simon-Talero Pena<sup>2</sup>, Marcio Vinicius Fagundes Donadio<sup>1</sup> y Alba Gómez Garrido<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisioterapia, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, España.

<sup>2</sup>Unidad de Rehabilitación Médica Compleja, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

**Introducción:** La fragilidad es una condición prevalente en pacientes receptores de trasplante pulmonar (TP), asociándose a una peor calidad de vida y un mayor riesgo de mortalidad. Los datos disponibles sobre esta condición tras TP son limitados. Comprender los factores que contribuyen a la fragilidad podría facilitar el diseño de programas de rehabilitación personalizados y más efectivos. Así, el objetivo de este estudio fue analizar la capacidad cardiorrespiratoria, la función muscular y las complicaciones según el grado de fragilidad en pacientes receptores de TP.

**Material y métodos:** Estudio transversal realizado en un hospital terciario en Barcelona entre octubre de 2021 y marzo de 2023. Se incluyeron 41 pacientes receptores de TP primario, mayores de 18 años y con menos de 3 meses post-TP referidos a un programa de rehabilitación. Se evaluó la fragilidad mediante SPPB ("Short Physical Performance Battery"), clasificando a los pacientes en frágiles (SPPB < 10) y no frágiles (SPPB ≥ 10). Además, se analizaron: 1) capacidad