

## 10. TRATAMIENTO DE DESHABITUACIÓN TABÁQUICA CON CITISINA (TODACITAN®) EN UN HOSPITAL COMARCAL: NUESTRA EXPERIENCIA Y RESULTADOS

Beatriz García Pulido y Alejandro Fernández Fernández

Hospital Grande Covián, Arriondas, España.

**Introducción:** La citisina (TODACITAN®), derivado alcaloide de la familia de arbustos Calia, es una nueva herramienta contra la deshabituación tabáquica, recientemente financiada por el Sistema Nacional de Salud y, por tanto, sin mucha experiencia en la práctica clínica diaria. Por ello, nuestro objetivo es conocer los resultados, en cuanto a mantenimiento de abstención tabáquica, grado de satisfacción y efectos adversos, de los pacientes tratados con dicho fármaco.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo de pacientes vistos en Consultas Externas de Neumología en un hospital comarcal de Asturias, desprovisto de Consulta Monográfica de Tabaquismo. Se obtuvieron datos de: edad, sexo, índice paquetes-año (IPA), comorbilidades, enfermedades psiquiátricas, test de Fagerström, intentos previos y tipo de tratamiento empleado, además de síntomas de *craving*, efectos adversos y mantenimiento de la abstinencia posterior a los 3 y 6 meses. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 2.1.

**Resultados:** El fármaco inicialmente se prescribió a 25 pacientes, de los cuales finalmente lo iniciaron 11 (44%) cuyas características se detallan en la tabla. Es de reseñar que hasta el 70,2% (8) de los pacientes habían intentado previamente dejar de fumar, en su mayoría sin ayuda farmacológica (5, 45,5%). En cuanto al tratamiento con citisina, una vez comenzado, prácticamente todos refieren ausencia de *craving* (10 pacientes, 99%) y solo 4 pacientes tuvieron efectos adversos (36,4%), que fueron: diarrea (2), cefalea y ganancia ponderal. Solo en un caso, esto conllevó la suspensión del tratamiento. El grado de satisfacción promedio de los pacientes con el fármaco fue de 7,55 puntos. La abstinencia a los 3 meses fue del 63,6% (7 pacientes) y a los 6 meses del 33,3 (3 pacientes).

Tabla 1. Características de los pacientes

SEXO	Mujer (6, 54%)
EDAD (media)	56±11.9
IPA (media)	32
TEST FAERSTRÖM (media)	3.91
ENFERMEDAD RESP.	EPOC (4 pacientes, 36.4%) Y AOS (3, 27.3%)
ENF. PSIQUETRICA	45%
INTENTO PREVIO	70.2% (8 pacientes)

**Conclusiones:** En nuestra experiencia la citisina (TODACITAN®) es un fármaco seguro, ya que solo 4 pacientes tuvieron efectos adversos, todos ellos leves, conllevando solo en 1 caso el abandono del tratamiento. El nivel de satisfacción promedio con el fármaco en nuestra serie fue de 7,55 puntos. A los 3 meses hasta el 63,6% de los pacientes se mantuvieron abstinentes. Es importante implementar una atención y seguimiento especializado a estos pacientes para mantener la abstinencia durante más tiempo.

## 127. VALORACIÓN DEL TABAQUISMO EN PACIENTES CON SOSPECHA DE NEOPLASIA PULMONAR PREVIAMENTE AL PROCEDIMIENTO BRONCOSCÓPICO

Soraya Fernández Gay, Blanca de Vega Sánchez, Juan Francisco de Mesa Álvarez, Santiago Juarros Martínez, Celia Rodríguez Dupuy, María Terán Sánchez, Carlos Alfredo Martínez Padilla, Gabriel Antonio Barraza García y Carlos Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

**Introducción:** El tabaquismo es una enfermedad adictiva crónica, con una prevalencia del 24,5% en España. Es el mayor factor de riesgo

relacionado con el desarrollo del cáncer de pulmón (CP) que representa la principal causa de muerte por cáncer a nivel global. A pesar del diagnóstico de CP, hasta un 13% de los pacientes continúan fumando, siendo la menor edad, la depresión y compartir hogar con fumadores los principales factores de riesgo. Sin embargo, hasta nuestro conocimiento, no existe ningún estudio que ahonde en el deseo de deshabituación en los momentos inmediatamente anteriores al diagnóstico.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo descriptivo del tabaquismo en pacientes con sospecha clínica o radiológica de CP, que acudieron a la Unidad de Neumología Intervencionista de mayo a julio de 2023. Se han recogido datos sobre el grado de dependencia física a la nicotina a través del test reducido (*Heaviness Smoking Index-HSI*) y el grado de motivación para el abandono del tabaquismo (modelo de Prochaska).

**Resultados:** Nuestra muestra estaba compuesta por 33 pacientes, todos ellos con tabaquismo activo (78,8% hombres, edad media de 61,6 años ± 11,2). El grado de dependencia a la nicotina fue: 42,4%, 45,5% y 12,1% (leve, moderado y elevado respectivamente). Más de la mitad de la muestra: 63,6% de los pacientes se encontraba en fase de preparación (disposición al abandono en el próximo mes), el 30,3% en fase de contemplación (motivación para dejarlo a corto plazo, en los 2 a 6 meses siguientes) y el 6,1% en fase de precontemplación (sin previsión de dejarlo en los próximos 6 meses).

**Conclusiones:** Mas del 55% de los pacientes muestran un grado moderado o elevado de dependencia física, sin embargo, más del 60% refieren encontrarse en fase de preparación. Es fundamental promover la deshabituación tabáquica en este subgrupo de pacientes, pues la persistencia del hábito tabáquico se asocia a tasas más elevadas de complicaciones en tratamientos médico-quirúrgicos oncológicos. Las vías clínicas/consultas monográficas de neoplasias pulmonares deberían incorporar a su cartera de servicios un plan integral de deshabituación tabáquica.

## TIR

## BRONQUIECTASIAS

### 97. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS SUBCLASES DE IGG Y LOS NIVELES DE INTERLEUQUINAS DURANTE LAS EXACERBACIONES Y LA FASE ESTABLE EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

Roberto Cabrera Ortega<sup>1</sup>, Rubén López Aladid<sup>1</sup>, Anna Motos Galera<sup>1</sup>, Leticia Bueno Freire<sup>1</sup>, Nona Rovira Ribalta<sup>1</sup>, Nil Vázquez Burgos<sup>1</sup>, Alba Soler Comas<sup>1</sup>, Laura Muñoz Morales<sup>2</sup>, Jordi Vila Estapé<sup>2</sup>, Antoni Torres Martí<sup>1</sup> y Laia Fernández Barat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>2</sup>Instituto de Salud Global, CiberInfec, Barcelona, España.

**Introducción:** Los pacientes con bronquiectasias (BQ) colonizados por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) tienen un aumento medio de una exacerbación por paciente al año y el triple de riesgo de mortalidad especialmente en las exacerbaciones frecuentes. Diferentes estudios sugieren un papel importante de las subclases de IgG y determinadas interleuquinas durante las exacerbaciones que podrían establecerse como potenciales biomarcadores para diferenciar subgrupos de pacientes. El objetivo de nuestro estudio fue analizar el papel de las subclases de IgG y las interleuquinas en pacientes con bronquiectasias colonizadas por *Pseudomonas aeruginosa* (BQ-PA) en la fase de exacerbación versus fase estable.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio longitudinal prospectivo en el Hospital Clínic de Barcelona. La concentración (mg/dl) de las diferentes subclases de IgG: (IgG1, IgG2, IgG3, IgG4) y la concentración (pg/ml) de diferentes interleucinas (IL-1A, IL-1B, IL-4, IL-6, IL-7, IL-8, IL-10, IL-17a, TNF, IFN $\gamma$ ) se analizó tanto en fase estable como en fase de exacerbación a partir de 32 muestras de suero recogidas en 14 pacientes con BQ-PA. La cuantificación se realizó mediante inmunoensayo multiplex con tecnología Luminex, en un analizador Luminex 200 (Millipore Ibérica S.A., España). También se obtuvo la carga de PA (LogUFC/ml) en esputo tanto en la fase estable como en la exacerbación. El análisis de los resultados se realizó mediante el programa estadístico Graphpad prism versión 8,4 aplicando el método estadístico de Mann-Whitney o el método Wilcoxon Signed Ranks. Los datos obtenidos se informaron como mediana y percentil (25-75%). La significación estadística se definió como  $p < 0,05$ .

Biomarcadores	Exacerbación	Fase estable	P valor
IL-6	13,80 (3,153-50,76)	3,195 (0,46-7,42)	$p=0,01$
IL-1a	15,56 (13,57-39,61)	2,4 (2,4-88,3)	$p=0,1$
IL-1b	1,17 (0,8-12,82)	0,8 (0,8-9,28)	$p=0,7$
IL-4	3,94 (2,35-5,40)	2,81 (1,89-4,59)	$p=0,3$
IL-7	9,08 (6,5-14,64)	6,49 (3,06-3,14)	$p=0,2$
IL-8	17,24 (13,96-25,85)	19,52 (15,66-28,37)	$p=0,5$
IL-10	16,44 (6,07-60,92)	6,84 (3,75-24,24)	$p=0,6$
IL-17a	0,65 (0,65-1,66)	0,65 (0,65-44,02)	$p=0,7$
IFN $\gamma$	0,65 (0,65-5,86)	0,65 (0,65-5,63)	$p=0,9$
TNF	13,02 (6,28-26,44)	10,85 (3,86-23,49)	$p=0,6$
IgG1	141,4 (80,26-260,6)	227 (104-425,7)	$p=0,4$
IgG2	98,64 (54,23-282,3)	207,8 (85,71-328,9)	$p=0,3$
IgG3	43,55 (9,106-210,4)	46,10 (10,73-82,16)	$p=0,9$
IgG4	19,60 (4,996-33,09)	13,79 (6,811-48,27)	$p=0,5$

Niveles de interleuquinas y subclases de IgG. Exacerbación vs. fase estable.

**Resultados:** Las concentraciones de IL-6 fueron mayores durante la exacerbación en comparación con la fase estable ( $p < 0,05^*$ ). Las subclases de IgG mostraron niveles similares en ambas fases sin diferencias significativas. Los resultados sobre las concentraciones de

interleuquinas y las subclases de IgG durante la exacerbación frente a la estable se muestran en la tabla. La carga de PA no difirió entre la fase estable y la exacerbación: 5,53 (3,61-5,88) frente a 4,92 (5,89-5,54), respectivamente.

**Conclusiones:** La IL-6 fue mayor en la exacerbación en comparación con la fase estable, pero la carga de PA y las subclases de IgG no difirieron. La utilidad de la IL-6 como potencial biomarcador para la detección temprana de exacerbaciones en pacientes BQ- PA necesita más investigación.

#### 473. ANÁLISIS DE REDES MULTINIVEL EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS Y SU ASOCIACIÓN CON LAS EXACERBACIONES

Pau Marrades Segura<sup>1</sup>, Lídia Perea Soriano<sup>2</sup>, Julieta Viglino<sup>2</sup>, Belén Solarat González<sup>1</sup>, Sandra Casas<sup>2</sup>, Núria Mendoza<sup>3</sup>, Pilar Martínez Olondris<sup>1</sup>, Rosanel Amaro Rodríguez<sup>1</sup>, Miriam Villanueva López<sup>4</sup>, Francesc Marco<sup>4</sup>, Alvar Agustí García-Navarro<sup>5</sup>, Rosa Faner Canet<sup>6</sup> y Oriol Sibila Vidal<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Barcelona, España. <sup>3</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Barcelona, España. <sup>4</sup>Departamento de Microbiología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>5</sup>Departamento de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona; Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS); Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

<sup>6</sup>Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS); Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** Los pacientes con bronquiectasias (BQ) sufren episodios de exacerbaciones que impactan negativamente en la historia

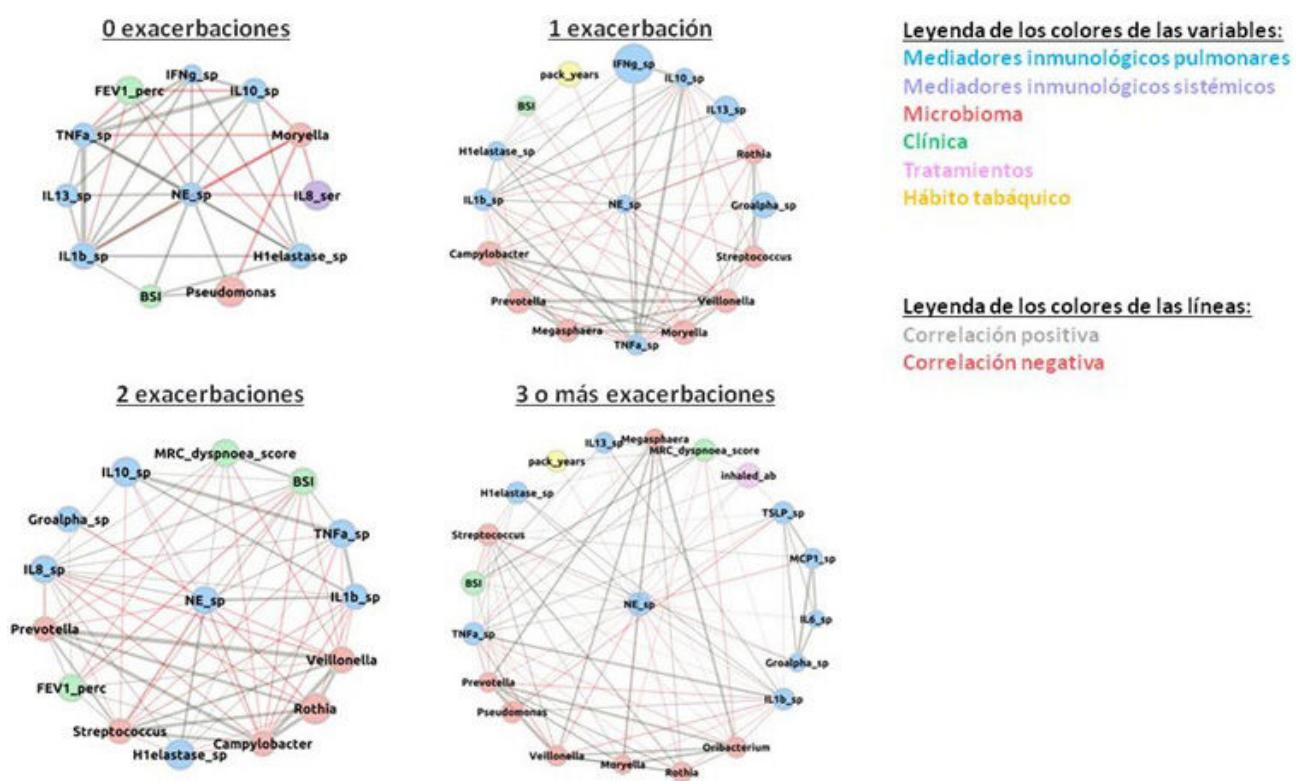


Figura 1. Comunicación 473.

natural de la enfermedad, especialmente en aquellos que presentan 3 o más exacerbaciones en un año. Diferentes características clínicas, parámetros inflamatorios y patrones del microbioma se han relacionado con la presencia de exacerbaciones, pero la relación entre ellos no se conoce bien. Los análisis de redes son un enfoque de investigación novedoso que puede ayudar a desentrañar sistemas biológicos complejos.

**Material y métodos:** En este estudio observacional, transversal y multicéntrico, incluimos prospectivamente  $n = 236$  pacientes con BQ clínicamente estables de 3 centros terciarios de España y Escocia. Se determinaron las características clínicas, la inflamación pulmonar y sistémica y el microbioma pulmonar. Los pacientes se estratificaron según el número de exacerbaciones sufridas en el año anterior (0, 1, 2 y  $\geq 3$ ). Las redes se construyeron con R y se visualizaron con Cytoscape.

**Resultados:** Un total de 42 pacientes (17,9%) no tuvieron ninguna exacerbación el año anterior a la inclusión, 56 (23,7%) sufrieron 1 exacerbación, 48 (20,3%) 2 exacerbaciones y 90 (38,1%)  $\geq 3$  exacerbaciones. El análisis univariante mostró que los pacientes con  $\geq 3$  exacerbaciones presentaban una enfermedad más grave, mayor disnea y menor FEV1. Además, estos pacientes con  $\geq 3$  exacerbaciones presentaban un aumento de los niveles sistémicos de IL-8, de los niveles pulmonares de neutrófilo elastasa, IL-2, IL-4 e IL-17 y un patrón de microbioma distinto caracterizado por una mayor abundancia de *Pseudomonas* spp y una disminución de *Leptotrichia* spp y *Haemophilus* spp. Los análisis de redes revelaron que las relaciones entre todas las variables analizadas tenían patrones diferentes y eran más complejas en aquellos pacientes con  $\geq 3$  exacerbaciones. También se observó un progresivo aumento del número de interacciones entre los niveles pulmonares de neutrófilo elastasa y distintas variables clínicas, inflamatorias y del microbioma.

**Conclusiones:** La frecuencia de exacerbación en pacientes con BQ se asocia a diferentes redes multivel que incluyen variables clínicas, inflamatorias y microbioma. El estudio de las distintas interacciones de la neutrófilo elastasa pueden ayudar a entender la complejidad de la enfermedad.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (PI21/00419), Beca SEPAR 2023, Contractes Clínic de recerca Emili Letang-Josep Font 2021 y Serra Hunter Program.

## 452. ANÁLISIS OBSERVACIONAL INICIAL DE LOS PACIENTES DE UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE BRONQUIECTASIAS E INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN GRAVEDAD Y SINTOMATOLOGÍA

**Mariara Antonieta Calderón Alcalá**, África Alcorta Mesas, Silvia Martín Bote, Andrea Martín Cuevas, César Araque Molina, Beatriz Arias Arcos, Belén López-Muñiz Ballesteros, Carmen Matesanz Ruiz, Miguel Suárez Ortiz, Elena Rodríguez Jimeno, Ismael Ali García, Daniel Mouhtar El Halabi, David Martos Ruiz, Ana Higes Díaz, Miguel Lorente González, José María Eirós Bachiller, Luis Arvelo Castro, Isabel Andrade Vela, Julio Hernández Vázquez y María Jesús Buendía García

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias (BQ) son la tercera enfermedad respiratoria más frecuente, se asocian a otras enfermedades respiratorias con importante impacto en calidad de vida, agudizaciones y hospitalizaciones. Dada la complejidad de su manejo se decidió seguimiento en una consulta monográfica con Enfermería.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo entre 01/03/2023 y 30/06/2023 de los pacientes iniciales en una consulta de BQ e Infecciones Respiratorias con Enfermería y Neumología en un centro de especialidades. Se recopilaron variables demográficas, antropométricas, clínicas y parámetros analíticos. Análisis de datos según SPSS v.23.

**Resultados:** Un total 53 pacientes con edad media de 66 años  $\pm$  13,5 y 66% mujeres. La prevalencia de tabaquismo activo fue 19%, HTA un 40%, DM un 9%, dislipemia 32% e IMC medio  $25,86 \text{ kg/m}^2 \pm 4,88$ . De 44 pacientes con Dx de BQ se clasificaron por gravedad según EFACED: 62% leves, 30% moderadas y 9% graves. El año previo el 40% presentó  $\geq 1$  ingreso y un 40% presentó al menos una agudización moderada. Las BQ moderadas o graves presentaron más ingresos ( $p = 0,006$ ). Del total se observó un 32,7% de pacientes con CAT < 10 y 67%, CAT > 10. En pacientes con CAT > 10 y BQ se observó 60% EFACED leve; 27% EFACED moderado y 13% EFACED grave. En general, se observó tendencia a mayor sintomatología en pacientes con más agudizaciones y hospitalizaciones. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación al CAT y la presencia de microorganismos. El 72% de los aislamientos de *Pseudomonas aeruginosa* se produjeron en BQ moderadas y graves, mientras que la mayor cantidad de pacientes sin aislamiento se encontraron en el grupo de leves 69%. Las micobacterias fueron más frecuentes en el grupo de leves (71%).

Nº hospitalizaciones	CAT < 10	CAT > 10	EFACED leve	EFACED moderada	EFACED grave
0	12 (80%)	20 (60%)	22 (82%)	3 (23%)	1 (25%)
1	3 (20%)	10 (30%)	4 (15%)	9 (69%)	3 (75%)
2	0	2 (6%)	1 (3,7%)	0	0
3	0	1 (3%)	0	1 (7,7%)	0
Total	15	33	27	13	4
			p 0,356		p 0,006

Nº agudizaciones	CAT < 10	CAT > 10	EFACED leve	EFACED moderada	EFACED grave
0	12 (80%)	17 (58%)	16 (59%)	8 (61%)	2 (50%)
1	3 (20%)	4 (12%)	3 (11%)	2 (15,4%)	1 (25%)
2	0	5 (15%)	2 (7,4%)	3 (23%)	0
3	0	4 (12%)	4 (15%)	0	0
4	0	1 (3%)	0	0	1 (25%)
5	0	2 (6%)	2 (7,4%)	0	0
Total	15	33	27	13	4
			p 0,057		p 0,079

**Conclusiones:** Los pacientes con BQ presentan un CAT > 10 en un 67%. Las BQ moderadas o graves según EFACED presentan más ingresos. Los pacientes con más agudizaciones y hospitalizaciones son más sintomáticos.

## 619. ANTIBIOTERAPIA NEBULIZADA, LA GRAN PROTAGONISTA EN PACIENTES CON INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA

**Jorge Mora Pinilla<sup>1</sup>**, Beatriz Raboso Moreno<sup>1</sup>, Adriana Rodríguez Perojo<sup>1</sup>, Sonia Pascual García<sup>1</sup>, Alejandro García García<sup>1</sup> y Araceli Abad Fernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Getafe, Getafe, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Getafe; Universidad Europea Madrid, Getafe, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias (BQ) no debidas a fibrosis quística (FQ) conforman la tercera enfermedad respiratoria crónica, tras asma bronquial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Es frecuente encontrar en esta entidad infección bronquial crónica (IBC), definida como 3 esputos positivos separados al menos un mes durante 6 meses para un microorganismo potencialmente patógeno (MPP). La antibioterapia nebulizada ha demostrado eficacia en la erradicación, disminución de agudizaciones y control de síntomas. El objetivo de este estudio es describir la experiencia de nuestro centro con el uso de antibioterapia nebulizada, en una cohorte de pacientes con BQ no debidas a FQ con IBC entre 2018-2023 evaluados en la consulta monográfica de bronquiectasias en el año 2023.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional de 37 pacientes con bronquiectasias no FQ e IBC con

**Tabla 1. Comunicación 619**

Características microbiológicas, tipo de antibiótico, agudizaciones, suspensión y efectos secundarios durante el uso de antibioterapia nebulizada				
	1º antibiótico nebulizado, N = 37		2º antibiótico nebulizado, N = 12	
Infeccción bronquial crónica	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 2,7% ( <i>Moraxella catarrhalis</i> ) 2,7% ( <i>Escherichia coli</i> ) 2,7% ( <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> )	86,5% (32) 2,7% (1) 2,7% (1) 2,7% (1)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Morganella morganii</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> <i>Proteus</i>	66% (8) 8,3% (1) 8,3% (1) 8,3% (1) 8,3% (1)
Antibiótico nebulizado	Colistina Tobramicina Aztreonam	94% (35) 2,8% (1) 2,8% (1)	Colistina Tobramicina Aztreonam Levofloxacino	41,6% (5) 33,3% (4) 16,6% (2) 8,2% (1)
Síntomas	Mejoría volumen esputo Mejoría purulencia esputo Mejoría disnea Ambulatorias	58,3% (21) 66,7% (24) 25% (9) 21% (8)	Mejoría volumen esputo Mejoría purulencia esputo Mejoría disnea Ambulatorias	33,3% (4) 25% (3) 16,6% (2) 25% (3)
Pacientes con agudizaciones a 6 meses tras antibioterapia	Hospitalarias. Reducción significativa (p = 0,019)	10% (4)	Hospitalarias	16,6% (2)
Motivo suspensión	No suspendido Erradicación Persistencia de agudizaciones	44,4% (16) 25% (9) 11,1% (4)	No suspendido Erradicación Efectos secundarios	58,3% (7) 16% (2) 25% (3)
Efectos secundarios	Efectos secundarios No efectos secundarios Tos Vértigo Hiperreactividad bronquial Lesiones cutáneas	19,5% (7) 73% (27) 13,5% (5) 2,7% (1) 5,4% (2) 5,4% (2)	Tos Vértigo Hiperreactividad bronquial Lesiones cutáneas	97% (36) 40% (15) 13% (7)
Fisioterapia posantibiótica				
Mucolíticos posantibiótico	Sí	97% (36)		
Azitromicina posantibiótico	Sí	40% (15)		
	Sí	13% (7)		

antibioterapia nebulizada entre 2018-2023. Se recogieron variables descriptivas basales (edad, sexo, IMC), la prescripción del antibiótico nebulizado, las características clínicas, microbiológicas y respiratorias. Además de respuesta al tratamiento, efectos secundarios y tolerabilidad. Se evaluó la utilización de macrólidos, mucolíticos y fisioterapia. Se comparó el número de agudizaciones antes y después del inicio de antibiótico nebulizado utilizando para ello la prueba de McNemar.

**Resultados:** Se incluyeron 37 pacientes diagnosticados de BQ no FQ con IBC y antibiótico nebulizado. El 60% (22) fueron hombres con edad media  $76 \pm 10$  años, IMC medio fue  $26 \pm 5$  kg/cm<sup>2</sup>. El 80,6% de las BQ con morfología cilíndrica, 13,9% quísticas y 5,6% varicosas. La etiología, el 37,8% eran posinfecciosas, 29,8% por EPOC, 16,2% idiopáticas, 8,1% por asma bronquial, 5,4% reflujo gastroesofágico y 2,7% hipogammaglobulinemia. El score E-FACED medio fue  $4,83 \pm 1,56$ . Las agudizaciones, el 75% de los pacientes antes del tratamiento presentaron al menos 1 agudización, el 35% con hospitalización. La función pulmonar media fue: FVC  $83,5\% \pm 25,6$ ; FEV1  $68,1\% \pm 30$ ; FEV1/FVC  $63,7\% \pm 16,4$ ; DLCO  $68,8\% \pm 17,8$ . Resto de variables y descripción en la tabla.

**Conclusiones:** En nuestro estudio, la antibioterapia nebulizada demostró reducción significativa de ingreso hospitalario a los 6 meses del tratamiento nebulizado. La etiología principal de BQ de nuestra cohorte fue posinfecciosa. El microorganismo principal fue *Pseudomonas aeruginosa* y el antibiótico nebulizado más utilizado fue colistina. Los síntomas tras la antibioterapia nebulizada se redujeron.

### 93. ASOCIACIÓN ENTRE SARCOPEÑIA Y GRAVEDAD DE LAS BRONQUIECTASIAS: HALLAZOS CLÍNICOS, FUNCIONALES Y POR LA IMAGEN

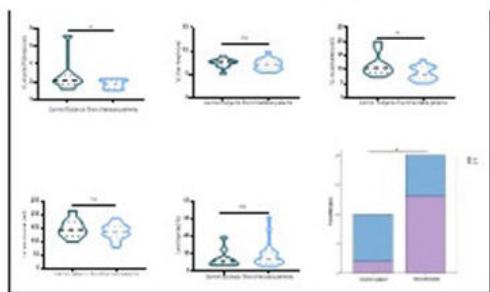
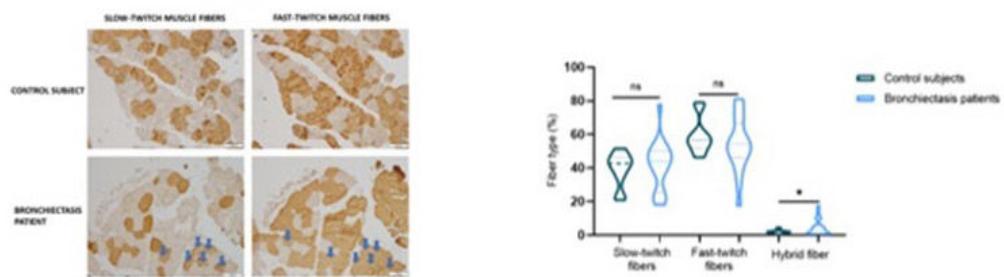
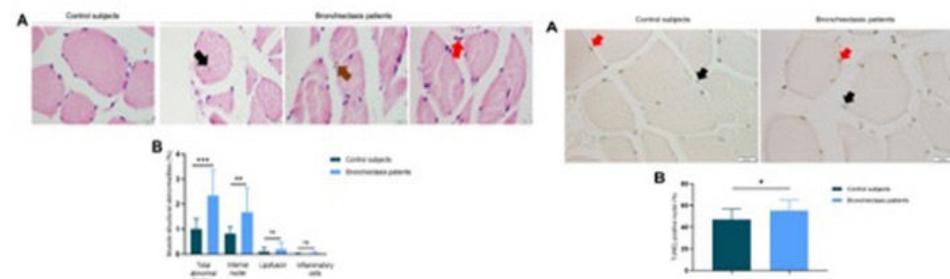
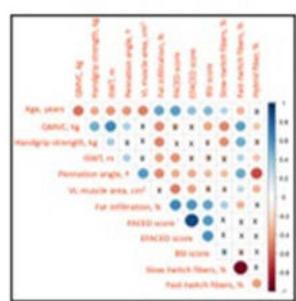
**Mariela Alvarado Miranda**<sup>1</sup>, Adriana Núñez Robainas<sup>2</sup>, Cinta Cumplí<sup>3</sup>, Marina Sainz<sup>3</sup>, Salvatore Marsico<sup>4</sup>, Alberto Solano López<sup>4</sup> y Esther Barreiro Portela<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Medicine and Life Sciences (MELIS), Universitat Pompeu Fabra (UPF), Barcelona, España. <sup>2</sup>Grupo CB06/06/0043 del Centro de Investigación en Red de Enfermedades Respiratorias. (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Barcelona, España. <sup>3</sup>Pulmonology Department-Muscle Wasting and Cachexia in Chronic Respiratory Diseases and Lung Cancer Research Group, IMIM-Hospital del Mar, Parc de Salut Mar, Barcelona, España. <sup>4</sup>Radiology Department, Imatge Medica Intercentres-Parc de Salut Mar, Hospital del Mar, Barcelona, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias no fibrosis quística (FQ) es una enfermedad de la vía aérea, heterogénea y multidimensional, que cursa con afectación sistémica, como la sarcopenia, hasta la fecha escasamente estudiada en estos pacientes. Nuestro objetivo es demostrar la presencia de sarcopenia en pacientes con BQ estables.

Características clínicas de los pacientes del estudio			
	Sujetos control (N = 10)	Pacientes bronquiectasis (N = 20)	p
Variables antropométricas, X (DE)			
Mujeres: N (%)	8 (80)	18 (90)	
Edad, años	59 (13)	62 (13)	0,548
Peso, kg	71,22 (10,70)	55,61 (9,48)	< 0,001***
Estatura, cm	163,60 (8,29)	159,90 (8,39)	0,263
IMC, kg/m <sup>2</sup>	26,63 (4,25)	21,77 (3,40)	0,002**
FFM, kg	47,28 (9,08)	36,69 (8,28)	0,003**
FFMI, kg/m <sup>2</sup>	17,66 (2,72)	14,38 (3,12)	0,009**
Fuerza muscular, X (DE)			
Handgrip strength, kg	28,30 (8,67)	20,05 (5,35)	0,003**
QMVC, kg	40,40 (12,85)	24,20 (6,93)	< 0,001***
Función pulmonar, X (DE)			
FVC, % predicted	97,80 (11,85)	82,05 (16,73)	0,013**
FEV1, % predicted	100,30 (13,33)	72,80 (21,33)	0,001***
FEV1/FVC, % predicted	81,45 (4,15)	69,57 (13,48)	0,012**
Capacidad funcional, X (DE)			
6MWT, m	522,10 (70,46)	503,30 (81,73)	0,540
Distance, % predicted	102,40 (12,20)	97,05 (17,39)	0,393
ISWT, m	575,80 (190,73)	457,55 (103,40)	0,035*
Distance, % predicted	90,00 (19,41)	71,79 (17,74)	0,017*
Escala de gravedad			
FACED score, X (DE)	NA	2,15 (1,1)	-
Mild, N	NA	10	-
Moderate, N	NA	10	-
Severe, N	NA	0	-
EFACED score, X (DE)	NA	2,6 (1,1)	-
Mild, N	NA	17	-
Moderate, N	NA	3	-
Severe, N	NA	0	-
BSI score X (DE)	NA	5,0 (3,2)	-
Mild, N	NA	11	-
Moderate, N	NA	17	-
Severe, N	NA	2	-

**Material y métodos:** Se reclutaron 20 pacientes estables con BQ y sarcopenia y 10 sujetos control sanos. Se evaluó a todos los pacientes y controles desde el punto de vista clínico, respiratorio (FACED, EFACED, BSI) y muscular (función e imagen mediante resonancia

**Gráfico 1. Estudio de imagen (Ecografía y RMN)****Gráfico 2. Tipo de fibras musculares****Gráfico 3. Estructura muscular****Gráfico 4. Correlaciones***Figura 1. Comunicación 93.*

magnética nuclear, RMN y elastografía). Además, se analizó el fenotipo muscular (morfometría, apoptosis y daño muscular) mediante inmunohistoquímica a partir de biopsias del VL.

**Resultados:** En los pacientes (enfermedad respiratoria leve-moderada), respecto de los controles, el estado nutricional y funcional muscular (sarcopenia) estaba disminuido, mientras que la inflamación sistémica aumentó. En los pacientes, el grosor y área del VL fueron inferiores, mientras que, en las fibras musculares, los niveles de

infiltración grasa, el daño, el número de núcleos apoptóticos y las fibras híbridas fueron superiores. Se encontraron correlaciones positivas significativas entre las puntuaciones de gravedad de la enfermedad y la edad, la infiltración grasa y los parámetros inflamatorios, mientras que dichas puntuaciones se relacionaron negativamente con la fuerza muscular, la capacidad de ejercicio y el área de VL.

**Conclusiones:** En pacientes con BQ de leves a moderadas se confirmó la presencia de sarcopenia mediante enfoques funcionales y de

imagen. A nivel estructural, la sarcopenia también se confirmó por la presencia de varios rasgos que conforman un fenotipo específico caracterizado por una alteración de la arquitectura del VL junto con eventos regenerativos. El estado de las BQ, medido por varias puntuaciones de gravedad de la enfermedad, se correlacionó inversamente con las anomalías estructurales musculares, lo que sugiere que el impacto de la sarcopenia es mayor en los pacientes con una enfermedad más avanzada, incluso en condiciones estables. Estas observaciones sugieren la necesidad de evaluar la función nutricional y muscular de los pacientes con BQ, incluso en las fases iniciales de su tratamiento respiratorio.

Subvención: SEPAR-2020FIS, 21/00215 (FEDER, ISC-III), BA21/00003, Intensificación INT19/00002 y INT22/00008, 2021-SGR-00100, CIBERES (ISC-III), Lab. Menarini, SLT028/23/000016.

#### **664. BENEFICIO CLÍNICO DEL TRATAMIENTO CON SUERO SALINO HIPERTÓNICO NEBULIZADO EN PACIENTES BAJO TRATAMIENTO CON ANTIBIOTERAPIA NEBULIZADA: RESULTADOS DEL ESTUDIO INBREATHING**

**Marcela Suárez Bustamante**<sup>1</sup>, Sally Santistevé Lostes<sup>2</sup>, Carlos Manzano Senra<sup>2</sup>, Aida Monge Esqué<sup>2</sup>, Juan Pablo de Torres Tajes<sup>3</sup>, Alicia Sayés Chueca<sup>3</sup>, Ana Belén Alcaide Ocaña<sup>3</sup>, Eduardo José García Urrestarazu<sup>3</sup>, Javier Burgos Lozano<sup>4</sup>, Ane Martínez de las Fuentes<sup>4</sup>, Joel-Suresh Lakhani Lakhani<sup>5</sup>, David de la Rosa Carrillo<sup>5</sup>, Cristina Pou Álvarez<sup>6</sup>, Marta Erro Iribarren<sup>7</sup>, Rosa Abril Castañón<sup>8</sup>, Beatriz Raboso Moreno<sup>9</sup>, Guillermo Suárez Cuartín<sup>4</sup>, Iván Benítez Iglesias<sup>10</sup>, Ferrán Barbé Illa<sup>11</sup> y Jessica González Gutiérrez<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa María, Lleida, España. <sup>2</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa María, Lleida, España. <sup>3</sup>Clinica Universidad de Navarra (CUN), Pamplona, España. <sup>4</sup>Hospital Universitari Bellvitge, Barcelona, España. <sup>5</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>6</sup>Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo, Vigo, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario Puerta del Hierro, Madrid, España. <sup>8</sup>Hospital Universitario Insular Materno Infantil de Gran Canaria, Gran Canaria, España. <sup>9</sup>Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España. <sup>10</sup>Institut de Recerca Biomédica de Lleida (IRBLEIDA), Lleida, España. <sup>11</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa María; Institut de Recerca Biomédica de Lleida (IRBLEIDA), Lleida, España.

**Introducción:** Los pacientes con infección bronquial crónica (IBC) se suelen beneficiar de la antibioterapia nebulizada (AB), pero hay poco conocimiento sobre el beneficio clínico que supone añadir suero salino hipertónico nebulizado (SHH) a esta terapia. Nuestro objetivo es determinar si existe beneficio clínico en cuanto a mejoría de la disnea, purulencia y cantidad de esputo, erradicación del microorganismo y número de exacerbaciones postratamiento en los pacientes bajo AB que han recibido adicionalmente SHH.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional multicéntrico de casos y controles emparejados de pacientes bajo AB entre los años 2018 y diciembre de 2022 en 8 centros de España (estudio INBREATHING). De un total de 221 pacientes, se seleccionaron pacientes controles (sin SHH) mediante un *propensity score matching* que incluyó edad, el tipo bronquiectasia quística, ciclos on/off y exacerbaciones el año previo al inicio del antibiótico. Las comparativas entre grupos fueron realizadas por t test o chi-squared test.

**Resultados:** Se aparejaron 42 pacientes del grupo control (portadores AB) con 23 pacientes portadores de AB y SHH. En este último grupo, los pacientes eran predominantemente varones (65,2%) con una media (desviación estándar) de edad de 66,5 años (13,2) y una media del porcentaje predicho del volumen espiratorio máximo en el primer segundo (VEMS) de 68,9% (20,1). El microorganismo más

frecuentemente aislado en el cultivo de esputo fue la *Pseudomonas aeruginosa* (73,9%), siendo el tratamiento más utilizado la colistina (73,9%). En el grupo de pacientes que recibieron tratamiento con AB y SHH no se observaron diferencias en la disminución de exacerbaciones entre ambos grupos, pero sí se observó una tendencia a una mayor erradicación del microorganismo (68,2 vs. 42,5%, p = 0,095), mejoría de la disnea (85,7 vs. 76%, p = 1,000) y de la cantidad y purulencia del esputo (100 vs. 80%, p = 0,560). Asimismo, en este grupo de pacientes el 86,4% no presentaron efectos adversos (tabla).

Beneficio clínico de la doble terapia AB y SHH			
	AB y SHH (n = 23)	AB (n = 42)	p
Cultivos esputo negativos (%)	38,1	35,0	0,276
Erradicación del microorganismo (%)	68,2	42,5	0,095
Ningún efecto adverso, N (%)	19 (86,4)	29 (70,7)	0,281
Mejora de la disnea (%)	85,7	76,0	1,000
Mejora de la purulencia esputo (%)	100	80,0	0,560
Mejora cantidad esputo (%)	100	80,0	0,560
Nº exacerb 12 meses pretratamiento.	2,43 [1,59;3,28]		0,917
Mediana [RIQ]			
Nº exacerb 12 meses postratamiento.	1,32 [0,71;1,92]		
Mediana [RIQ]			

AB: antibioterapia nebulizada; SHH: suero salino hipertónico nebulizado; RIQ: rango intercuartílico; N: número total de pacientes; P: valor de significancia estadística.

**Conclusiones:** El SHH asociado al AB sugiere una tendencia a la mejoría clínica de los pacientes en cuanto a disnea, cantidad y purulencia del esputo, así como en una mayor erradicación del microorganismo sin diferencias en el número de exacerbaciones respecto a la terapia única con AB.

#### **459. BRONQUIECTASIAS DE NOVO EN PACIENTE CON ESTANCIA PROLONGADA EN UCI**

**Estefanía Sánchez Martínez**, Mar Laya Tomas, Elisabeth Capdevila Tomás y Montse Bernabeu Guitart  
Institut Guttmann, Badalona, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias son una enfermedad crónica e irreversible. Entre las etiologías y enfermedades asociadas a bronquiectasias destacan las infecciones bacterianas y víricas, así como las neumonitis posinflamatorias causadas por aspiraciones y reflujo gastroesofágico. Los pacientes ingresados en UCI que permanecen bajo IOT o VMI mediante traqueostomía son más susceptibles a este tipo de lesiones pulmonares, dada la sedación, uso de sondas nasogástricas y neumonías asociadas a la ventilación.

**Material y métodos:** El Institut Guttmann de Neurorrehabilitación recibe pacientes procedentes directamente de UCI en muchas ocasiones, ya sea con ventilación, traqueostomizados o ya decanulados. Entre las enfermedades más prevalentes se encuentra daño cerebral y lesión medular. Se seleccionaban los pacientes que tenían aislamiento de *P. aeruginosa* en algún esputo durante el ingreso o en el mes previo, que tuvieran aislamiento en 2 o más esputos del mismo MPP de forma continua o intermitente con mínimo un mes entre ellos, 3 o más agudizaciones respiratorias y/o neumonía durante su ingreso y el mes previo a este o 2 o más factores de riesgo para bronquiectasias junto con broncorrea. Quedaban excluidos los pacientes menores de edad, portadores de VMI continua y el diagnóstico previo de bronquiectasias. Se recogían edad, sexo, hábitos tóxicos, fecha de diagnóstico, días de estancia en UCI, días de IOT, días de SNG, días de traqueostomía, existencia de sialorrea y disfagia y hallazgos de TC de TX y aislamientos microbiológicos.

**Resultados:** Se reclutaron un total de 7 pacientes durante un período de 2 años. Todos eran hombres con edad media de 46 años. 2 eran consumidores habituales de cocaína, 4 fumadores y 3 presenta-

**Tabla 1. Comunicación 459**

NHC	Edad	Sexo	Hábitos tóxicos	Peso/IMC	Prot/álb	Motivo de ingreso	Fecha diagnóstico	Antecedentes patológicos	Nº días UCI	VMI	Tracheostomía	Decanulación	VMMI	SNG	Sialorrea	Disfagia	TCTX	
29051	54	V	Tabaco	77	6,48/?	Hematomatrizcocefálico derecho	23/09/2021	Hipertensión arterial	30	Sí	02/10/2021	No	No	66 días	Sí	Sí	BQ bibasales	
29391	46	V	Cocaína, cannabis,	83	7,9/?	Ictus a basilar	21/12/2021	No	60	Sí	29-dic	04-abr	No	54 días	Sí	Sí	BQ leves	
29377	44	V	Cocaína, cannabis,	62	7,59/?	Ictus a basilar	05/12/2021	No	16	Sí	22-dic	08-mar	No	?	Sí	Sí	BQ bibasales	
29618	76	V	Enol, tabaco	64	5,91/?	Neumonía COVID-19 Hemorragia cerebelosa por MAV	06/10/2021	RGE	60	Sí	21/11/2021	No	Sí	60 días	No	Sí	Sí	BQ leves
29958	18	V	No	52,9	7,61		28/12/2021	No	150	Sí	12/01/2022	26/07/2022	No	?	No	Sí	Normal	
30628	46	V	Enol, cannabis, tabaco	49,6/15,4	5,71	Meningitis TBC (vascular)	09/05/2022	No	30	Sí	03/06/2022	20/09/2022	No	35	No	Sí	BQ	
31298	39	V	No	65	7,3	frontal bilateral + territorio frontera ACA D y ACMD TEE grave traumático	09/02/2023	Hipotiroidismo	30	Sí	?	15/05/2023	No	?	Sí	Sí	Bronquiectasias	

ban enolismo moderado. Un 37% presentaba parámetros analíticos de desnutrición proteica. La media de estancia en UCI eran de 54,5 días, con una media de 35 días de uso de sonda nasogástrica. Todos padecían disfagia y un 42% sialorrea. El diagnóstico de bronquiectasias se estableció en el 86%.

► **Criterios de inclusión:**

- Aislamiento de *Ps.aeruginosa* en algún espulo durante el ingreso o en el mes previo.
- Aislamiento en 2 o más espulos del mismo MPP de forma continua o intermitente con mínimo un mes entre ellos.
- 3 o más agudizaciones respiratorias y/o neumonía durante su ingreso y el mes previo a este.
- 2 o más factores de riesgo junto con broncorea.

► **Criterios de exclusión:** menor de edad, portador de VMI continua o las dos semanas previas, diagnóstico previo de bronquiectasias.

**Conclusiones:** Dado el entorno del paciente crítico en UCI, los factores de riesgo para el desarrollo de bronquiectasias y la colonización por microorganismos en algunas ocasiones multirresistentes es favorecedor. Hace falta un número más elevado de pacientes y de estudios de pacientes con alta estancia en UCI que pueda esclarecer si existe algún factor de riesgo corregible o mejorable para disminuir la injuria pulmonar y esclarecer los factores que provocan la colonización sin alteraciones parenquimatosas.

## 902. CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES ADULTOS CON DISCINESIA CILIAR PRIMARIA E INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* EN SEGUIMIENTO EN CONSULTA

**Laura Castellanos López**, Mateo Hevia Menéndez, Ana Sofía Martín Hernández, Marta Solís García, Guillermo Ansede Bordonaba, Ángel Luis Martín Fito, Isabel Calonge García, Alberto Amorós Forner, María Rodrigo García, Adrián Martínez Vergara y Rosa María Girón Moreno

Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** La discinesia ciliar primaria (DCP) es una enfermedad genética y clínicamente heterogénea. Algunos estudios sobre DCP e infección bronquial crónica (IBC) por *Pseudomonas aeruginosa* sugieren que podrían presentar una peor función pulmonar, prueba de imagen y número de exacerbaciones, aunque existe controversia en la literatura. Nuestro objetivo es describir las características de los pacientes con DCP e IBC por *P. aeruginosa* en seguimiento en nuestras consultas.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo sobre cohorte de 13 pacientes adultos con DCP en consulta del HULPr cada 3 meses con muestra microbiológica y espirometría desde 2018 hasta la actualidad. Clasificamos a los pacientes en función de si presentan IBC por *P. aeruginosa* o no, definiendo IBC como aislamiento de 3 o más cultivos consecutivos positivos para *P. aeruginosa* en un periodo de 6 meses en muestras separadas entre sí por al menos 1 mes. Realizamos un análisis descriptivo incluyendo variables clínicas, microbiológicas, sociodemográficas, entre otras. Se llevaron a cabo test paramétricos y no paramétricos según distribución de dato y comparación de proporciones mediante test de  $\chi^2$ , utilizando el software de análisis estadístico R.

**Resultados:** Resultados en la tabla. Los pacientes con IBC por *P. aeruginosa* representan el 23% de la muestra, presentan mayor edad ( $34,3 \pm 14$  años) y exacerbaciones respiratorias ( $10,3 \pm 7,5$ ) con  $p > 0,05$ . Además, requieren un mayor número de ciclos de antibiótico

**Tabla 1. Comunicación 902**

Características de los pacientes adultos con discinesia ciliar primaria en seguimiento en consulta de HULPr clasificados en función de si presentan infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa* o no

	IBC por <i>P. aeruginosa</i> (n = 3)	Sin <i>P. aeruginosa</i> (n = 10)	Total (n = 13)	p
Edad	34,3 (± 14,0)	31,9 (± 11,6)	32,5 (± 11,7)	0,766
Sexo				0,879
Hombre	1 (33,3%)	6 (60,0%)	7 (53,8%)	
Años de seguimiento (media)	4,2 (± 4,6)	4,6 (± 3,8)	4,5 (± 3,8)	0,863
FEV1 media seguimiento (mL)	3.473,3 (± 1.609,8)	2.677,4 (± 535,6)	2.810,1 (± 752,5)	0,184
FEV1% del pred media seguimiento	87,6 (± 14,3)	74,4 (± 14,4)	76,6 (± 14,6)	0,266
Nº exacerbaciones respiratorias	10,3 (± 7,5)	9,2 (± 8,8)	9,5 (± 8,2)	0,845
Nº ciclo ATB orales	8,7 (± 7,4)	8,6 (± 7,6)	8,6 (± 7,3)	0,990
Nº ciclos ATB intravenoso	1,7 (± 1,5)	0,6 (± 1,6)	0,9 (± 1,6)	0,324
Nº días ATB orales	184,3 (± 130,4)	220 (± 296,8)	211,8 (± 263,0)	0,847
Nº días ATB intravenoso	14 (± 14,0)	1,40 (± 3,1)	4,3 (± 8,4)	0,014
Nº exacerbaciones respiratorias/año	3,7 (± 2,1)	2,9 (± 1,9)	3,1 (± 1,9)	0,552
Nº ciclos ATB vía oral/año	2,6 (± 0,7)	2,7 (± 1,9)	2,7 (± 1,7)	0,943
Nº ciclos ATB intravenoso/año	1,5 (2,1)	0,2 (0,5)	0,4 (± 0,9)	0,134
Nº días ATB oral/año	71,1 (± 68,1)	68,6 (± 79,4)	69,2 (± 74,2)	0,962
Nº días intravenoso/año	5,7 (± 7,4)	0,8 (± 2,2)	1,9 (± 4,2)	0,075
IBC	3 (100%)	3 (30%)	6 (46,2%)	0,141
<i>H. influenzae</i>	0 (0%)	3 (30,0%)	3 (23,1%)	0,764
<i>S. aureus</i>	0 (0,0%)	1 (10,0%)	1 (7,7%)	1,000
<i>A. xylosoxidans</i>	1 (33,3%)	0 (0%)	1 (7,7%)	0,506
<i>S. maltophilia</i>	0 (0%)	1 (10%)	1 (7,7%)	1,000
SSH	2 (66,7%)	9 (90,0%)	11 (84,6%)	0,944
Azitromicina	1 (33,3%)	2 (20%)	3 (23,1%)	1,000
Antibiótico inhalado	3 (100,0%)	3 (30,0%)	6 (46,2%)	0,141
Colistina	3 (100%)	1 (10%)	4 (30,8%)	0,025
Tobramicina	1 (33,3%)	0 (0%)	1 (7,7%)	0,506
Aztreonaam	1 (33,3%)	0 (0%)	1 (7,7%)	0,506
Ampicilina	0 (0%)	2 (20%)	2 (15,4%)	1,000

intravenoso  $1,7 \pm 1,5$  vs.  $0,6 \pm 1,6$  con  $p = 0,324$  y mayor número de días de tratamiento intravenoso del mismo con  $14 \pm 14$  vs.  $1,4 \pm 3,1$  días respecto a aquellos *P. aeruginosa* con  $p = 0,014$ . Respecto a la IBC, los pacientes con *P. aeruginosa* presentan en el 33,3% de los casos (1 paciente) también IBC por *A. xylosoxidans* con  $p = 0,506$ . Sin embargo, aquellos sin IBC por *P. aeruginosa*, el microorganismo más frecuente es *H. influenzae* (30%), seguido de *S. aureus* y *S. maltophilia* en el 10% de los casos con  $p > 0,05$ . En relación al antibiótico inhalado, la totalidad de los pacientes con IBC por *P. aeruginosa* realizan pauta de colistina nebulizada con  $p = 0,025$  frente al 10% de los pacientes sin IBC por *P. aeruginosa*.

**Conclusiones:** Los pacientes con DCP e IBC por *P. aeruginosa* representan el 23% de la muestra, precisan más días de antibiótico intravenoso y emplean en su totalidad antibiótico inhalado. Nuestro trabajo presenta limitaciones por su número reducido de pacientes, por lo que sería interesante aumentar la muestra de este y favorecer la colaboración multicéntrica.

#### 645. CARACTÉRISTICAS DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS (NO FQ) EN UNA CONSULTA DE PATOLOGÍA OBSTRUCTIVA GRAVE Y SU ASOCIACIÓN CON AGUDIZACIONES

**Rosa López de Sagredo Paredes**, Nuria Arenas Valls, Milangela Rodríguez Valdivieso, Raúl Moreno Zabaleta, Blas Moreno Rojo-Arrones, Carlos Rubio Otaola, Alejandro Moreno Segura, Carlos Rodríguez Alonso y María Teresa Ramírez Prieto

Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias (BQ) son la tercera enfermedad inflamatoria pulmonar más frecuente, pero no ha sido hasta las últimas décadas que la evidencia científica sobre estas ha aumentado exponencialmente. Entre los factores conocidos que más empeoran el pronóstico está la infección bronquial crónica

(IBC), lo que nos llevó a estudiar las características de los pacientes con BQ no FQ en la consulta de obstrucción grave del Hospital Universitario Infanta Sofía, y analizar cuáles podían influir en las exacerbaciones.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, realizado en pacientes con diagnóstico de BQ, entre enero y junio del 2023. Las variables incluyen datos demográficos, clínicos, radiológicos, etiológicos, microbiológicos, función pulmonar, tratamiento y escalas de gravedad de BQ. Se realizó un análisis estadístico con SPSS 20.0. Variables continuas: media y desviación estándar. Variables discretas: frecuencias absoluta y relativa. Asociación entre variables categóricas apareadas con prueba de chi cuadrado y entre variables categóricas y cuantitativas apareadas t de Student.

**Resultados:** En el periodo de estudio se incluyeron 71 pacientes, cuyas características principales se describen en la tabla. Se analizó la relación entre distintas variables con exacerbación (empeoramiento clínico que conllevo algún cambio del tratamiento basal), y con exacerbación grave que requirió ingreso, ambos en el año previo. En las agudizaciones, la única variable que mostró significación estadística fue tener un índice E-FACED moderado o grave ( $p = 0,041$ ). Las agudizaciones con ingreso se relacionaron de manera estadísticamente significativa con los tres índices de gravedad de BQ recogidos: E-FACED ( $p = 0,000$ ), FACED ( $p = 0,000$ ) y BSI ( $< 0,003$ ). Ser hombre ( $p = 0,008$ ), tener mayor edad ( $p = 0,015$ ), espuma mucopurulento o purulento ( $p = 0,026$ ), insuficiencia respiratoria crónica ( $p = 0,000$ ) o que la etiología de BQ sea EPOC ( $p = 0,005$ ), se relacionaron con más ingresos. Sin embargo, tener un aislamiento microbiológico en muestras respiratorias no se relacionó con el total de exacerbaciones ( $p = 0,162$ ), ni con las que requirieron ingreso ( $p = 0,448$ ); tampoco el diagnóstico de IBC (exacerbaciones  $p = 0,901$ ; ingresos  $p = 0,795$ ).

**Conclusiones:** La etiología más frecuente de BQ en nuestra serie fue la EPOC. El uso de escalas multidimensionales de gravedad de BQ puede ser de ayuda para conocer el riesgo de exacerbación. No encontramos relación entre el aislamiento de gérmenes respiratorios o IBC y las exacerbaciones.

**Tabla 1. Características de pacientes con bronquiectasias no FQ.**

Variables	Total (N = 71)
<b>Edad</b>	70 ± 13,3
<b>Sexo</b>	
Hombre	42 (59%)
Mujer	29 (41%)
<b>Etiología</b>	
EPOC	38 (54%)
Asma	5 (7%)
Postinfecciosas	11 (16%)
Idiopáticas	14 (20%)
Déficit de A1AT	1 (1%)
Sd Mounier Kuhn	1 (1%)
Sd Swyer James McLeod	1 (1%)
<b>IMC</b>	26 ± 5,3
<b>Disnea (escala mMRC)</b>	
0-1	41 (58%)
2-4	30 (42%)
<b>Esputo basal</b>	
Ausente -Mucoso	41 (58%)
Mucopurulento- Purulento	30 (42%)
<b>Obstrucción funcional (FEV1/FVC&lt;0,7)</b>	43 (63%)
<b>Exacerbaciones año previo</b>	43 (61%)
<b>Exacerbaciones con ingreso año previo</b>	25 (35%)
<b>Antibioterapia nebulizada</b>	
Colimicina nebulizada	13 (18%)
Colimicina polvo seco	3 (23%)
Tobramicina	8 (62%)
	2 (15%)
<b>Azitromicina</b>	14 (20%)
<b>Mucolítico</b>	36 (51%)
<b>Tratamiento inhalado</b>	61 (86%)
LAMA	6 (9,5%)
LAMA+LABA	10 (16%)
LAMA+Cl	6 (9,5%)
LAMA+LABA+Cl	39 (62%)
<b>Insuficiencia respiratoria crónica</b>	27 (38%)
<b>Eosinófilos sangre periférica =300</b>	23 (32%)
<b>Algún aislamiento microbiológico</b>	50 (70%)
<b>Primoinfección PA</b>	29 (41%)
<b>Erradicación PA</b>	12 (41%)
<b>Primoinfección SARM</b>	8 (11%)
<b>Erradicación SARM</b>	6 (75%)
<b>IBC</b>	27 (38%)
<b>IBC por PA</b>	17 (63%)
<b>E-FACED</b>	
Leve	36 (51%)
Moderado-grave	34 (49%)
<b>FACED</b>	
Leve	32 (46%)
Moderado-grave	38 (54%)
<b>BSI</b>	
Leve	17 (24%)
Moderado-grave	53 (76%)

FQ: fibrosis quística. IMC: índice de masa corporal. A1AT: alfa 1 antitripsina. LAMA: broncodilatador de acción larga anticolinérgico. LABA: broncodilatador de acción larga agonista beta-2. Cl: corticoides inhalados. PA: Pseudomonas aeruginosa. SARM: Staphylococcus aureus resistente a meticilina. IBC: infección bronquial crónica aislamiento del mismo microorganismo en al menos 3 cultivos en un año separados al menos 1 mes

Figura 1. Comunicación 645.

## 807. CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES CON DÉFICIT ALFA-1-ANTITRIPSINA Y BRONQUIECTASIAS

**María Rodil Riera**, Claudia Madrid de Hidalgo, Cristina Hernández González, Eduardo Sánchez Vázquez, Laura Abad Chamorro, Juan Francisco Nieves Salceda, Patricia Álvarez Álvarez, Isabel Martínez González-Posada, Claudia Mañana Valdés, Marina Acebo Castro y Marta María García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** El déficit de alfa-1-antitripsina (DA1AT) puede oca-sionar diversas enfermedades respiratorias, siendo el enfisema pa-nacinar su manifestación pulmonar más distintiva. La presencia de bronquiectasias (BE) es menos común y su prevalencia y caracterís-

ticas no están completamente definidas. Objetivos: Determinar la prevalencia de BE en pacientes con DA1AT y explorar las características clínicas, radiológicas y funcionales de estos individuos.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo obser-vacional de aquellos pacientes en seguimiento por DA1AT en nues-tras consultas del HUCA. Se recogieron datos clínicos, radiológicos y de función pulmonar. Las relaciones se establecieron entre aquellos pacientes con TCAR que confirmase o descartase la presencia de BE. Se realizó un análisis estadístico con el programa SPSS 20.0.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 71 pacientes en seguimiento por DA1AT, con edad media al diagnóstico de 47 años (DE 13), 55% fueron varones. Un 60% eran fenotipo ZZ, SZ el 30% y el 4,3% MZ. Fallecieron en total 4 pacientes. Se realizó TCAR a 48 de estos pacien-tes (67,6%), objetivándose la presencia de BE en 20 (41,66% de este subgrupo). En cuanto a las características de los pacientes con BE, un

60% eran mujeres con una edad media de 52,15 (DE 7,66), un 75% eran exfumadores y el 25% restante no fumadores. Presentaban EPOC un 40% (GOLD 3 + GOLD 4 un 62%) y asma un 10%. El 52% presentó signos indirectos de BE y un 60% enfisema. En la tabla 1 se representan las características clínicas y radiológicas de los pacientes con DA1AT y BE. La función pulmonar de pacientes con DA1AT y BE se describe en la tabla 2. La media de A1AT fue inferior (22,57 mg/dL, DE 15) en pacientes con DA1AT y BE que en aquellos sin BE (31,3 mg/dL, DE 20). De los que tenían BE el 90% eran fenotipo ZZ y el 10% fenotipo SZ. Falleció un paciente con DA1AT y BE.

		DA1AT + BE (20)
EPIDEMIOLOGÍA	Edad	- 52 (SD 7,66)
	Sexo - Hombres - Mujeres	- 8 (40%) - 12 (60%)
COMORBILIDADES	EPOC	- 8 (40%)
	ASMA	- 2 (10%)
SIGNOS INDIRECTOS DE BRONQUIECTASIAS EN TCAR	Engrosamiento bronquial	- 12 (60%)
	Arbol en brote	- 4 (20%)
	Patrón en mosaico	- 4 (20%)
	Enfisema	- 12 (60%)
	Pérdida de volumen	- 2 (10%)
	LID	- 17 (85%)
LOCALIZACIÓN BRONQUIECTASIAS	LM	- 9 (45%)
	LSD	- 6 (30%)
	LII	- 17 (85%)
	Língula	- 7 (35%)
	LSI	- 6 (30%)
TRATAMIENTO	Prolastina	- 9 (45%)
COMPLICACIONES	Sobreinfección	- 3 (15%)
	Fallecimiento	- 1 (5%)

Tabla 1. Características de los pacientes con DA1AT y bronquiectasias.

	BRONQUIECTASIAS	N	MEDIA	SD	P
FEV1 ML	Sí	20	2213	1078,24	0,322
	No	28	1871	1224,81	
FEV1 %	Sí	20	78,65	34,28	0,044
	No	28	58,39	31,53	
FVC ML	Sí	20	3183	988,76	0,456
	No	28	3438	1368,83	
FVC %	Sí	20	90	21,70	0,099
	No	28	80	20,88	
FEV1/FVC	Sí	20	62,85	20,03	0,120
	No	28	53,37	20,94	
VR ML	Sí	13	3286,15	1442,52	0,126
	No	19	4254,89	1869,37	
TLC ML	Sí	13	6630	1568,84	0,344
	No	20	7475	3070,72	
TLC	Sí	14	115	21,11	0,307
	No	19	122	33,44	
VR/TLC	Sí	13	56,96	31,03	0,626
	No	18	52,44	12,14	
DLCO ML	Sí	20	16,02	6,80	0,676
	No	28	17,00	9,36	
DLCO %	Sí	20	64,61	25,55	0,357
	No	28	57,46	27,10	
KCO LM	Sí	16	3,27	0,80	0,319
	No	20	3,59	1,09	
KCO %	Sí	20	67,05	21,78	0,449
	No	28	61,92	24,35	

Tabla 2. Diferencias en función pulmonar en pacientes con TCAR según la presencia de bronquiectasias.

**Conclusiones:** Entre los pacientes con DA1AT a los que se les había realizado TCAR, presentaron BE el 42% y signos indirectos de BE un 52%. Los pacientes con DA1AT y BE eran en su mayoría mujeres, presentaban EPOC como principal comorbilidad, niveles menores de A1AT que aquellos sin BE y fenotipo ZZ. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a función pulmonar con respecto a pacientes sin BE. Destaca la necesidad de evaluar rutinariamente las BE en pacientes con DA1AT, ya que su presencia puede tener implicaciones en la progresión y pronóstico de esta enfermedad.

## 519. CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL EPIGENÉTICO DE LAS BRONQUIECTASIAS GRAVES

Julieta Viglino Peyregue<sup>1</sup>, Lídia Perea Soriano<sup>2</sup>, Belén Solarat González<sup>3</sup>, Nuria Mendoza Barco<sup>4</sup>, Sandra Casas Recasens<sup>2</sup>, Pilar Martínez Olondris<sup>3</sup>, Pau Marrades Segura<sup>3</sup>, Rosanel Amaro Rodríguez<sup>3</sup>, Miriam Villanueva López<sup>5</sup>, Francesc Marco Reverté<sup>5</sup>, Àlvar Agustí García Navarro<sup>6</sup>, Oriol Sibila Vidal<sup>6</sup> y Rosa Faner Canet<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España.

<sup>3</sup>Departamento de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>4</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Barcelona, España.

<sup>5</sup>Departamento de Microbiología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>6</sup>Departamento de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona; Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS); Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

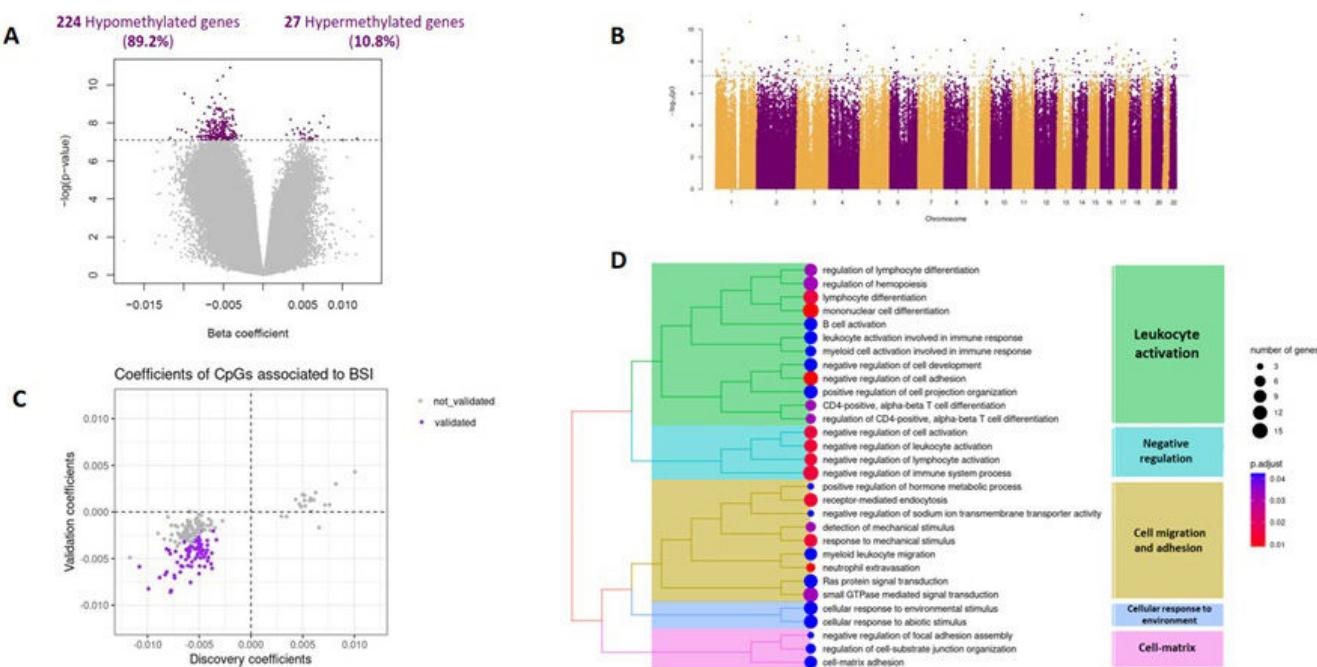
<sup>7</sup>Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS); Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias (BQ) son una enfermedad pulmonar compleja y heterogénea, en la que factores externos al que están expuestos los pacientes (i.e. el exposoma) pueden tener una influencia. La metilación en dinucleótidos citosina-guanina (CpGs) es una marca epigenética que se modifica por el exposoma y altera la expresión génica. La metilación se ha asociado a la severidad de la EPOC, pero nunca se ha estudiado en BQ. El objetivo de este trabajo fue estudiar la asociación entre los niveles de metilación en sangre y el índice de gravedad de las BQ (BSI).

**Material y métodos:** Estudio observacional, multicéntrico, en el que se incluyeron 167 pacientes clínicamente estables con BQ atendidos en dos centros hospitalarios (Hospital Clínic y Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona), que se dividieron en una cohorte de descubrimiento ( $n = 94$ ) y otra de validación ( $n = 73$ ). En ADN de sangre periférica se determinaron los niveles de metilación (Illumina 850k). El perfil de metilación asociado al BSI se exploró con modelos lineales ajustados por sexo, y mediante un enriquecimiento funcional se identificaron los procesos biológicos alterados.

**Resultados:** Ambas cohortes presentaban características demográficas y clínicas similares: edad media (67,5 vs. 70,7 años), BSI medio de 7,1 (IQR: 4-9) y un 32 vs. 27% con infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa*. En la cohorte de descubrimiento, se identificaron 251 CpGs asociadas al BSI ( $p$ -aj < 0,05), de los cuales 224 estaban hipometilados y 27 hipermetilados en pacientes graves ( $BSI > 9$ ), indicando una menor represión de la expresión génica en pacientes graves. De estos 224 CpGs, en la cohorte de validación 98% mantuvieron la misma tendencia y 41% mantuvieron su asociación de manera significativa ( $p < 0,05$ ). Los análisis de enriquecimiento funcional sobre los genes con metilación diferencial mostraron alteraciones en las vías de activación, migración y adhesión de leucocitos.

**Conclusiones:** Los pacientes con BQ graves presentan un perfil epigenético distinto al de las BQ leves y moderadas con modificaciones



**Figura. (A)** Diagrama de Volcano representando los genes hipometilados e hipermetilados asociados con BSI grave. **(B)** Diagrama de Manhattan representando la metilación diferencial en todo el genoma asociada al BSI. Los sitios CpGs se muestran por localización cromosómica en el eje X, mientras que el eje Y representa el -log(valor P) de los modelos lineales mixtos ajustados por sexo y batch. La línea punteada marca el umbral de significación epigenómica (FDR p-val ajustado<0.05). **(C)** Comparación de los coeficientes de CpGs asociados a BSI entre la cohorte de descubrimiento y la de validación. **(D)** Top 30 de las vías biológicas más representadas en los pacientes con BQ graves.

Figura 1. Comunicación 519. (A) Diagrama de Volcano representando los genes hipometilados e hipermetilados asociados con BSI grave. (B) Diagrama de Manhattan representando la metilación diferencial en todo el genoma asociada al BSI. Los sitios CpGs se muestran por localización cromosómica en el eje X, mientras que el eje Y representa el -log (valor p) de los modelos lineales mixtos ajustados por sexo y batch. La línea punteada marca el umbral de significación epigenómica (FDR p-val ajustado < 0,05). (C) Comparación de los coeficientes de CpGs asociados a BSI entre la cohorte de descubrimiento y la de validación. (D) Top 30 de las vías biológicas más representadas en los pacientes con BQ graves.

asociadas a genes reguladores de la respuesta inmune, lo que sugiere una influencia del exposoma en la gravedad de la enfermedad.

## 855. CARACTERIZACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR EXACERBACIÓN DE BRONQUIECTASIAS EN FUNCIÓN DE EOSINÓFILOS AL INGRESO

**Elizabeth Parra Rodas**, Andrea Esteve Villar del Saz, Ángela Cervera Juan, Natalia Andrea Correa Lozano y Estrella Fernández Fabrellas

Consortio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España.

**Introducción:** Las agudizaciones de las bronquiectasias (BQ) deterioran la calidad de vida, condicionan progresión de enfermedad y aumentan morbilidad. El objetivo de este estudio fue realizar una descripción de los pacientes ingresados por bronquiectasias y determinar si existen diferencias en los pacientes con eosinofilia o no al ingreso en sus características y evolución.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes ingresados en Neumología de CHGUV con diagnóstico de agudización de BQ entre enero 2020 y octubre 2023. Se analizaron variables demográficas, etiológicas, pruebas de función respiratoria, infección bronquial crónica. (IBC), EFACED, tratamiento domiciliario, analítica al ingreso, reingresos en < 30 días y mortalidad. Se realizó análisis descriptivo y estadístico chi<sup>2</sup> y t-Student para muestras independientes.

**Resultados:** Analizamos 57 pacientes, 35 (61,4%) fueron hombres, la media de edad fue 74,65 ( $\pm$  10,1) años, el FEV1 medio 57% ( $\pm$  24,4) y la mayoría obtuvieron un E-FACED entre 4 y 6 puntos 26 (56%). La etiología de las BQ fue posinfecciosas 25 (44%); EPOC 20 (35%); idiopática 6 (10,5%); asma 3 (5%). 22 pacientes (38,6%) tenían IBC de los cuales el 81% fue por *P. aeruginosa*. Recibían tratamiento crónico con ATB inhalado 18 (81%) y terapia inhalada con LAMA + LABA 9 (15,8%),

LAMA + LABA + CI 14 (24,6%) y LABA + CI 11 (19,3%). Durante la hospitalización se obtuvieron aislamientos bacterianos en esputo en 26 pacientes (45,6%), hubo coinfección por gripe o SARS-CoV-2 en 3 pacientes (5,3%). En cuanto a la analítica al ingreso 12 pacientes (21,1%) tenían eosinófilos > 300  $\times$  10<sup>9</sup>/L, 19 albúmina inicial < 3,2 (33,3%) y 34 (59,6%) tenían anemia. Reingresaron 7 (12,3%) y fueron exitus en los primeros 30 días 4 (7%). Los pacientes con eosinofilia al ingreso tuvieron más reingresos en menos de 30 días respecto a los que no (33,3 vs. 6,7%,  $p < 0,05$ ). No encontramos diferencias estadísticamente significativas al comparar eosinófilos al ingreso con el VEF1, etiología, infección bronquial crónica y exitus.

**Conclusiones:** En nuestra serie de pacientes ingresados por agudización de bronquiectasias la mayoría no tenían IBC, la presencia de eosinofilia al ingreso se relacionó con el reingreso en los primeros 30 días tras el alta. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar los eosinófilos con el VEF1, etiología, infección bronquial crónica y exitus.

## 683. CONSULTA MONOGRAFICA DE BRONQUIECTASIAS (BQ) E INFECCIONES RESPIRATORIAS CONJUNTA DE NEUMOLOGIA Y ENFERMERIA: ANALISIS INICIAL

**César Alejandro Araque Molina**, Mariara Calderón Alcalá, África Alcorta Mesas, Silvia Martín Bote, Andrea Martín Cuevas, Beatriz Arias Arcos, Belén López-Muñiz Ballesteros, Elena Rodríguez Jimeno, Carmen Matesanz Ruiz, Miguel Suárez Ortiz, Ismael Ali García, Daniel Mouhtar El Halabi, Miguel Lorente González, Luis Arvelo Castro, Isabel Andrade Vela, José María Eiros Bachiller, Julio Hernández Vázquez, Ana Higes Díaz, David Martos Ruiz y María Jesús Buendía García

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

**Introducción:** El manejo de las terapias inhaladas que se precisan en los pacientes con bronquiectasias es complejo por ello el Servicio de Neumología del Hospital Universitario Infanta Leonor de Madrid, decidió la instauración de una consulta conjunta de Neumología y Enfermería, ubicada en el centro de especialidades Vicente Soldevilla-Vallecas.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo entre 01/03/2023 y 30/06/2023 de los pacientes iniciales en una consulta monográfica de BQ con Enfermería. Se recopilaron variables demográficas, antropométricas, clínicas y parámetros analíticos. Análisis de datos según SPSS v.23.

**Resultados:** Un total 53 pacientes con edad media de 66 años ± 13,5 y 66% mujeres. La prevalencia de tabaquismo activo fue 19%, HTA un 40%, DM un 9%, dislipemia 32% e IMC medio  $25,86 \pm 4,88 \text{ kg/m}^2$ . Los diagnósticos más frecuentes fueron bronquiectasias idiopáticas y bronquiectasias posinfecciosas (ambas con un 24,5%), infección por micobacterias no tuberculosas (13,2%), bronquiectasias por secuelas de tuberculosis (11,3%), bronquiectasias y EPOC (7,5%), infección tuberculosa latente (3,8%), bronquiectasias asociadas a inmunodeficiencia (3,8%), déficit de alfa-1-antitripsina (DAAT) (3,8%), bronquiectasias posradioterapia (1,9%) y absceso pulmonar (1,9%). A 52 pacientes se les realizó espirometría basal con prueba broncodilatadora. Se obtuvieron los siguientes valores VEF1  $2.286 \pm 941 \text{ ml}$  ( $90\% \pm 22\%$ ), FVC  $3.017 \pm 1.660 \text{ ml}$  ( $97\% \pm 24\%$ ), VEF1/FCV  $0,74 \pm 0,10$ ; siendo PBD positiva en un 48%. En 43 pacientes se registraron valores séricos de alfa-1-antitripsina (A1AT) siendo la media  $138 \text{ mg/dL} (\pm 31,75 \text{ mg/dL})$ . A los pacientes con niveles séricos <  $116 \text{ mg/dL}$ , 19% en total, se recogió muestra para genotipo, donde 7,5% presentó MZ. Por parte de Enfermería, el 86% de los pacientes recibieron educación dirigida a la técnica y mantenimiento de los dispositivos de inhalación. Un 61% sobre inhaladores MDI o en polvo seco; 12,2% nebulizadores y 12,2% ambos.

**Conclusiones:** Las bronquiectasias idiopáticas y post infecciosas son los diagnósticos más frecuentes, representando casi la mitad del total (49%). El 7,5% de los pacientes presentó DAAT MZ. El 19% continúa fumando, lo que recalca la importancia de intervenciones específicas para el abandono del hábito tabáquico. El 86% de los pacientes precisaron educación en la técnica, mantenimiento y manejo de los dispositivos de inhalación destacando la relevancia de la intervención de Enfermería.

### 39. EFECTO CLÍNICO Y FUNCIONAL DE LA ANTIBIOTERAPIA INHALADA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA E INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA

Ana Fulgencio Delgado<sup>1</sup>, Violeta Gallego Gutiérrez<sup>2</sup>, Adriano Asuero Llanes<sup>1</sup>, Borja Ruiz Duque<sup>1</sup> y Rocío Figueriña López<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Neumología, Hospital Infanta Elena, Huelva, España.

<sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Infanta Elena, Huelva, España.

**Introducción:** La infección bronquial crónica en pacientes con bronquiectasias se relaciona con deterioro de la función pulmonar, aumento de la disnea y exacerbaciones que repercuten negativamente en su morbilidad. La antibioterapia inhalada busca el control de los síntomas y la reducción de las exacerbaciones, estabilizando el deterioro de la función pulmonar y disminuyendo el impacto sanitario. Nuestro objetivo ha sido evaluar el grado de disnea y la capacidad funcional respiratoria de los pacientes con bronquiectasias no fibrosis quística (FQ) e infección bronquial crónica tratados con antibioterapia inhalada.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional de 21 pacientes con bronquiectasias no FQ e infección bronquial crónica que reciben antibioterapia inhalada durante al menos un año. Se regis-

tran las variables sexo, edad, hábito tabáquico, etiología y localización de las bronquiectasias. Se examina la disnea (expresada mediante la escala mMRC) y la gravedad de la obstrucción (FEV1) antes y después del tratamiento. Se aportan los *exitus* durante el seguimiento.

**Resultados:** De los 21 pacientes, 13 eran mujeres (59,1%). La edad media fue  $66 \pm 3$  años. Ninguno era fumador activo, con un 40,9% de exfumadores. La etiología de las bronquiectasias fue variada, siendo la causa más frecuente de ellas la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con un 36,4% de los casos. La mayoría de las bronquiectasias eran bilaterales (57,14%) y la *Pseudomonas aeruginosa* el germen más aislado (80,95%). El antibiótico usado fue colistina inhalada, a excepción de un caso donde se usó tobramicina por intolerancia. La disnea era importante ( $\text{mMRC} \geq 2$ ) antes (73,69%) y después (70,48%) de la terapia inhalada, con solo 2 pacientes que reportaron mejoría clínica. La mayoría de los pacientes tenían una obstrucción al flujo aéreo moderada-grave (90,90%) que se distribuyó de forma similar tras el antibiótico inhalado (84,61%). Se registraron 5 *exitus* tras el inicio del tratamiento, ninguno de ellos relacionado con efectos secundarios y 1 de ellos por agudización respiratoria.

**Conclusiones:** Nuestro estudio no muestra empeoramiento de la función pulmonar tras el inicio de la antibioterapia inhalada, pero tampoco mejoría de la disnea. Probablemente aumentando los años de seguimiento y el tamaño muestral podamos analizar cambios más significativos en los objetivos analizados. La antibioterapia inhalada sigue siendo un pilar fundamental en el tratamiento de las bronquiectasias y serán necesarios más análisis para observar su impacto.

### 627. EFICACIA DEL TRATAMIENTO NEBULIZADO CON AMOXICILINA-CLAVULÁNICO EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Alicia Sayés Chueca<sup>1</sup>, Matilde Sangro Prieto<sup>1</sup>, María Navamuel Andueza<sup>1</sup>, María Alicia Balseca Andrade<sup>1</sup>, Carmen Felgueroso Rodero<sup>1</sup>, Madeleine di Frisco Ramírez<sup>1</sup>, Eduardo García Urrestarazu<sup>1</sup>, Arantza Campo Ezquibela<sup>1</sup>, María Serrano Alonso<sup>1</sup>, Ana Belén Alcaide Ocaña<sup>2</sup> y Juan Pablo de Torres Tajes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clinica Universidad de Navarra, Pamplona, España. <sup>2</sup>Clinica Universidad de Navarra, Madrid, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias no debidas a fibrosis quística son una condición pulmonar crónica con impacto significativo en la salud respiratoria y calidad de vida de los pacientes. La terapia con antibióticos inhalados (AI) ha experimentado un incremento notable debido a los buenos resultados en el tratamiento de infecciones pulmonares recurrentes y reducción de carga bacteriana en los pulmones. Objetivo: Analizar la eficacia del tratamiento inhalado con amoxicilina-clavulánico en pacientes con bronquiectasias no fibrosis quística de la Clínica Universidad de Navarra.

**Material y métodos:** Se registraron y analizaron retrospectivamente datos de pacientes valorados en Consulta de Neumología (CUN) desde 2018 hasta actualidad, 2023. Dichos pacientes presentaban bronquiectasias no FQ e indicación de tratamiento nebulizado (tipo jet) con amoxicilina-clavulánico por infecciones recurrentes y repetidos aislamientos en esputo de bacterias encapsuladas resistentes a pautas de antibióticos orales. Se realizó un estudio descriptivo de diferentes variables. Se comparó la diferencia de exacerbaciones del año previo al inicio de antibiótico inhalado con exacerbaciones del año posterior.

**Resultados:** Se incluyeron en el análisis un total de 14 pacientes (10 mujeres, 4 varones). La mediana de edad fue de 67 años (IQR 50-70). Todos los pacientes presentaban bronquiectasias no FQ en > 1

**Tabla 1.** Descripción de características de la población a estudio.

Variables	
Edad en años, mediana (IQR)	67 (IQR 50-70)
Mujeres, n (%)	71,42
Fumadores, n (%)	7,14
Exfumadores, n (%)	50
Nunca fumadores, n (%)	42,86
Vacunación* n (%)	100
Cultivo de esputo recogido antes y después a AI, n (%)	100
Aislamiento MPP en cultivo de esputo previo a AI, n (%)	100
Previa pauta de antibiótico (oral, iv), n (%) **	100
- Amoxicilina/clavulánico	100
- Azitromicina	64,28
- Cefditoren	64,28
- Quinolona	100
Nº pautas de AB (oral, iv) - año previo a AI, media	6,14
Exacerbaciones el año previo a AI, media***	3,214
Exacerbaciones en el año posterior a AI, media***	0,928

\*Vacunación en general (gripe, SARS-CoV2, neumococo, haemophilus influenzae) no especificado por grupos.

\*\*Pacientes (%) que han recibido previamente alguna pauta de antibiótico oral, iv.

\*\*\*Exacerbación (aumento de clínica habitual -tos, volumen y purulencia de esputo, disnea- +/- alteración analítica/prueba complementaria de imagen). El valor *p* obtenido con el test de Wilcoxon fue significativo (*p* 0,0033). Test de Shapiro-Wilk (*W*=0,84, *p* 0,0218; *W*=0,81 *p* 0,0067).

Tabla 1. Comunicación 627.

lóbulo pulmonar. La dosis recomendada de antibiótico fue 200/20 mg cada 12 horas en ciclos de tratamiento continuos (2-3 meses). Solo 1 de 14 pacientes presentó algún efecto secundario (molestias bucales), sin requerir suspensión de tratamiento inhalado (tabla). Se revisaron los aislamientos en cultivo de esputo antes y después de AI, siendo más prevalente la presencia de *S. pneumoniae* (fig.). Se observó una diferencia estadísticamente significativa en la media de exacerbaciones del año previo al inicio de AI con respecto al año posterior (3,214 vs. 0,928 respectivamente, *p* < 0,003) (tabla). El 71,42% de los pacientes refirió mejoría subjetiva en la cantidad y purulencia del esputo tras un año de tratamiento.

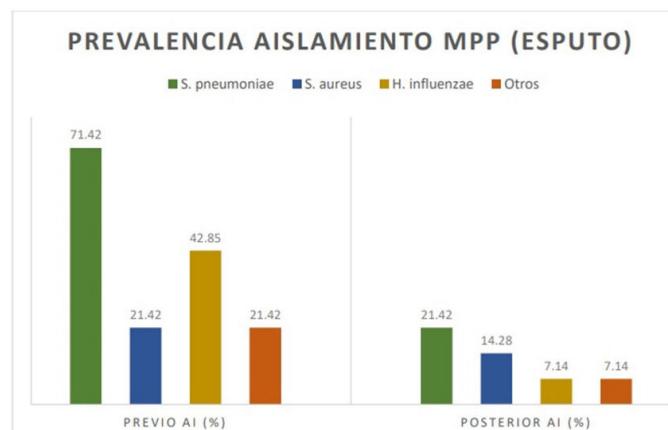


Gráfico 1. Prevalencia de aislamiento de MPP en cultivo de esputo.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos muestran beneficio y eficacia del tratamiento nebulizado con amoxicilina-clavulánico en pacientes con bronquiectasias no fibrosis quística y repetidos aislamientos de bacterias encapsuladas, sugiriendo este tratamiento como opción prometedora en el manejo de dichos pacientes. Se re-

quieron más investigaciones clínicas, con mayor número de pacientes, para confirmar y establecer pautas claras para su uso.

### 639. ESTUDIO DE LOS FACTORES PREDICTIVOS DE INTOLERANCIA A LOS ANTIBIÓTICOS NEBULIZADOS EN UNA COHORTE RETROSPECTIVA MULTICÉNTRICA, ESTUDIO INBREATHING

**Carlos Manzano Senra**<sup>1</sup>, Sally Santistevé Lostes<sup>1</sup>, Marcela Suárez Bustamante<sup>1</sup>, Aida Monge Esqué<sup>1</sup>, Juan Pablo de Torres Tajes<sup>2</sup>, Alicia Sayés Chueca<sup>2</sup>, Eduardo José García Urrestarazu<sup>3</sup>, Ana Belén Alcaine Ocaña<sup>2</sup>, Javier Burgos Lozano<sup>3</sup>, Ane Martínez de las Fuentes<sup>3</sup>, Joel-Suresh Lakhani Lakhani<sup>4</sup>, Beatriz Raboso Moreno<sup>5</sup>, Cristina Pou Álvarez<sup>6</sup>, Marta Erro Irribarren<sup>7</sup>, Rosa Abril Castañón<sup>8</sup>, Iván Benítez Iglesias<sup>9</sup>, Guillermo Suárez Cuartín<sup>9</sup>, David de la Rosa Carrillo<sup>4</sup>, Ferrán Barbé Illa<sup>1</sup> y Jessica González Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa María, Lleida, España. <sup>2</sup>Clínica Universidad de Navarra (CUN), Pamplona, España.

<sup>3</sup>Hospital Universitari Bellvitge, Barcelona, España. <sup>4</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España. <sup>6</sup>Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, España.

<sup>7</sup>Hospital Universitario Puerta del Hierro, Madrid, España. <sup>8</sup>Hospital Universitario Insular Materno Infantil de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España. <sup>9</sup>Institut de Recerca Biomédica de Lleida (IRBLLEIDA), Lleida, España.

**Introducción:** En los pacientes que precisan antibioterapia nebulizada (AN) la intolerancia a la misma es un factor clave que puede motivar su suspensión y ocasionar riesgos. Nuestro objetivo es identificar variables predictoras de intolerancia a AN en una cohorte de pacientes con patología estructural pulmonar que recibieron dicho tratamiento.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional multicéntrico realizado en 8 centros de España que incluyó pacientes que iniciaron tratamiento con AN entre enero del 2018 y diciembre del 2022. Se recogieron variables demográficas, clínicas y microbiológicas en los 12 meses pre y posinicio de la AN. Se recogieron los efectos adversos leves, así como la suspensión del tratamiento y el motivo (intolerancia). Se utilizaron los test de chi-cuadrado y t-Student y se realizó una regresión logística múltiple escalonada. Posteriormente se construyó un nomograma con dichas variables para predecir la probabilidad de intolerancia a la AN.

**Resultados:** Un total de 212 pacientes fueron incluidos en el estudio, en su mayor parte varones (53,8%), con una media de 72,5 años [62,0;80], mayoritariamente con bronquiectasias (85,4%)

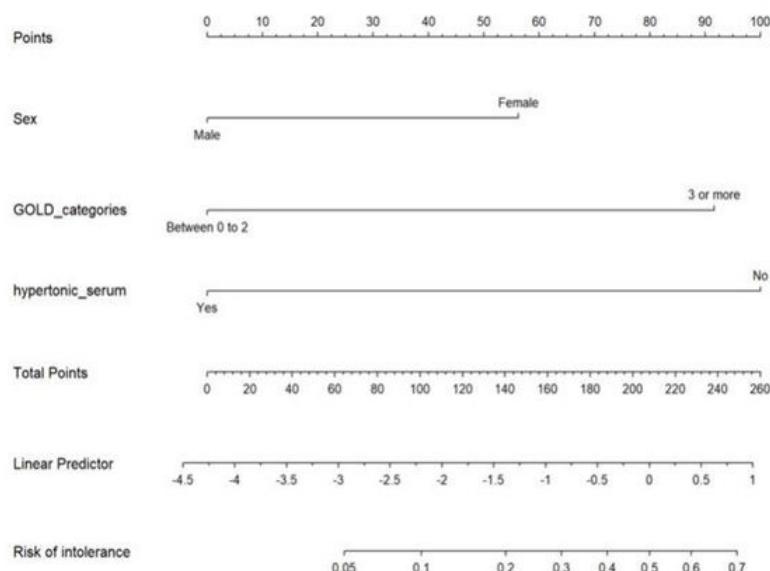
y con un porcentaje de pacientes EPOC del (38,2%), pertenecientes al grado 2 de GOLD (33,8%) (tabla). Un total de 47 (22%) pacientes presentaron intolerancia a la AN, siendo los efectos adversos más frecuentes la disnea (76,6%) y la tos (34%). Ningún antibiótico se asoció con mayor intolerancia, siendo el más utilizado la colistina (81,6%). Las variables asociadas a intolerancia en el modelo de regresión logística escalonada fueron: (1) sexo femenino (OR: 3,17;  $p < 0,005$ ), (2) los grados 3-4 de GOLD (OR: 6,57;  $p < 0,001$ ) y (3) el no utilizar adicionalmente suero salino hipertónico (OR: 0,13;  $p = 0,054$ ). Con estas variables se construyó un nomograma (fig.) para la práctica clínica habitual.

**Conclusiones:** En este estudio piloto los factores asociados a una no tolerancia de la AN fueron el sexo femenino, los grados 3-4 de la

Variables basales	Todos (N = 212)	Intolerante (N = 47)	Tolerante (N = 165)	p
Edad	72,5 [62,0;80,0]	73,0 [64,0;83,5]	72,0 [61,0;80,0]	0,220
Sexo				0,113
Femenino	98 (46,2%)	27 (27,6%)	71 (72,4%)	
Masculino	114 (53,8%)	20 (17,5%)	94 (82,5%)	
Patología basal				
EPOC	81 (38,2%)	24 (29,6%)	57 (70,4%)	0,059
Neumonía/infección respiratoria	16 (7,55%)	3 (18,8%)	13 (81,2%)	1,000
EPID	1 (0,47%)	0 (0%)	1 (100%)	1,000
Inmunodeficiencia primaria	2 (0,94%)	0 (0%)	2 (100%)	1,000
Inmunodeficiencia farmacológica	3 (1,42%)	0 (0%)	3 (100%)	1,000
Bronquiectasias	181 (85,4%)	39 (21,5%)	142 (78,5%)	0,769
Fibrosis quística	4 (1,89%)	1 (25%)	3 (75%)	1,000
Asma	12 (5,66%)	3 (25%)	9 (75%)	0,731
Micobacterias	2 (0,94%)	0 (0%)	2 (100%)	1,000
GOLD				0,007
1	11 (13,8%)	1 (9,09%)	10 (90,9%)	
2	27 (33,8%)	4 (14,8%)	23 (85,2%)	
3	26 (32,5%)	14 (53,8%)	12 (46,2%)	
4	16 (20%)	5 (31,2%)	11 (68,8%)	
Función pulmonar				
CVF	78,8 (22,4)	73,5 (20,4)	80,3 (22,7)	0,073
VEMS	66,4 (25,0)	59,3 (25)	68,4 (24,7)	0,042
VEMS/CVF	61,2 [38,0;71,9]	50,3 [0,78;68,4]	62,8 [41,6;72,6]	0,056
DLCO	69,9 (21,3)	77,4 (18,7)	68,4 (21,8)	0,326
Tratamiento				
Colistina	173 (81,6%)	38 (22%)	135 (78%)	1,000
Tobramicina	21 (9,91%)	7 (33,3%)	14 (66,7%)	0,265
Gentamicina	19 (8,96%)	2 (10,5%)	17 (89,5%)	0,257
Ceftazidima	1 (0,47%)	0 (0%)	1 (100%)	1,000
Vancomicina	1 (0,47%)	0 (0%)	1 (100%)	1,000

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; EPID: enfermedad pulmonar intersticial difusa; CVF: capacidad vital forzada; VEMS: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; DLCO: capacidad de difusión pulmonar de monóxido de carbono. Media (DE) o mediana [Q1;Q3] para variables cuantitativas. n (%) para variables cualitativas.

**Figura 1.** Nomograma para predecir la intolerancia a la AN.



GOLD y la no coadyuvancia de suero salino hipertónico nebulizado. Aunque hace falta un mayor número de pacientes para mejorar el modelo, se ha creado el primer nomograma que predice la tolerabilidad de la AN en pacientes con patología pulmonar estructural.

## 560. EXPERIENCIA CLÍNICA CON EL USO DE LEVOFLOXACINO EN INHALACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA

**Mercedes Baena Bustos**, Jaime Peña Franco, Rut Ayerbe García y Virginia Almadana Pacheco

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

**Introducción:** El manejo con antibióticos inhalados de las bronquiectasias no fibrosis quística (BQ-NoFQ) se basa en las recomendaciones de FQ. Las nuevas formulaciones antibióticas disponibles favorecen nuevos esquemas de tratamiento. Objetivo: Evaluar la efectividad clínica del levofloxacin inhalado en pacientes con BQ-NoFQ.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo prospectivo de pacientes tratados con levofloxacin inhalado en una consulta monográfica de BQ-NoFQ tras aprobación del fármaco por la Comisión Multidisciplinar para Uso Racional del Medicamento en nuestro hospital (17/03/2022) con seguimiento a 18 meses. Criterios de inclusión: infección bronquial crónica por pseudomonas aeruginosa y mala tolerancia a otros antibióticos inhalados (al menos 2 fármacos previos) o pobres resultados. Se evaluaron como variables de efectividad: disnea medida por la mMRC, estado de salud en escala de Likert 1-3 (igual, mejor o peor), la reducción de tasa de exacerbaciones (ambulatorias y/o hospitalarias) y los efectos secundarios.

**Resultados:** Analizamos un total de 9 pacientes, 7 mujeres y 2 hombres con una media de edad de 71 años. Media de 9,3 meses de tratamiento. 3 pacientes (33,3%) interrumpieron el tratamiento por efectos secundarios (aftas bucales, tendinitis y artralgias). Se obtuvo una mejoría en el estado de salud en el 83,3% de nuestros pacientes. En 2 de ellos desapareció la disnea, presentando una sensación previa de 1 y 2 de la mMRC respectivamente, en otro disminuyó dicho grado de 2 a 1 y en el resto se mantuvo constante. De media los pacientes venían de 2,33 exacerbaciones al año, tras el inicio de la nueva terapia fue de 0,83.

**Conclusiones:** El uso del levofloxacin inhalado determina un impacto positivo en síntomas y percepción de salud en nuestros pacientes con BQ-NoFQ. El fármaco redujo la tasa de exacerbaciones sin mayores efectos secundarios que los de tratamientos alternativos.

## 40. IMPACTO EN LAS EXACERBACIONES DE LA ANTIBIOTERAPIA INHALADA EN INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA

**Ana Fulgencio Delgado<sup>1</sup>**, Isabel Padrino Silva<sup>2</sup>, Isabel Muñoz Ramírez<sup>1</sup>, Borja Ruiz Duque<sup>1</sup> y Adriano Asuero Llanes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Neumología, Hospital Infanta Elena, Huelva, España.

<sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Infanta Elena, Huelva, España.

**Introducción:** La colonización crónica de bronquiectasias no fibrosis quística (FQ) por distintos microorganismos (siendo *Pseudomonas aeruginosa* el más frecuente) se relaciona con mayor daño a nivel anatómico, deterioro rápido de la función respiratoria, aumento del número de ciclos de antibioterapia y mayor número de exacerbaciones;

derivando en un aumento de la morbilidad. El objetivo de la antibioterapia inhalada es la reducción de la inflamación crónica para conseguir una mejoría sintomática, de la función pulmonar y, por tanto, de las agudizaciones en estos pacientes. Nuestro objetivo ha sido comparar las exacerbaciones de los pacientes con bronquiectasias no FQ e infección bronquial crónica antes y después de la instauración del antibiótico inhalado.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional de 21 pacientes con bronquiectasias no FQ e infección bronquial crónica tratados con colistina inhalada en nuestro centro. Se recogieron las variables sociodemográficas (edad y sexo), la etiología de las bronquiectasias y el patógeno responsable. Se comparó el número de exacerbaciones tanto ambulatorias como hospitalarias en los 3 años previos al inicio del tratamiento en relación a los 3 años posteriores mediante chi-cuadrado.

**Resultados:** La edad media de nuestra población fue de 66+3 años, con predominio de mujeres (59,1%). La etiología más frecuente de las bronquiectasias fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con un 36,4% y la *Pseudomonas aeruginosa* el patógeno responsable de la gran mayoría de las colonizaciones (80,95%). La tasa de ingresos hospitalarios antes y después del inicio de la antibioterapia inhalada no mostró diferencias. Sin embargo, respecto a las agudizaciones ambulatorias, sí se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). Del total de pacientes que no tuvieron ninguna agudización ambulatoria en los 3 años posteriores al inicio de la antibioterapia inhalada, el 20% presentó más de diez en los 3 años previos, otro 20% cinco, el 40% tres agudizaciones y el otro 20% había tenido una.

**Conclusiones:** Observamos una tendencia positiva hacia la reducción del número de ingresos tras inicio de la antibioterapia inhalada a pesar de no existir significación estadística, presentando prácticamente la mayoría de los pacientes menos de dos hospitalizaciones. Las diferencias significativas en cuanto a las exacerbaciones ambulatorias los 3 años posteriores al tratamiento se traducen en un mejor control sintomático tras el inicio del antibiótico.

## 927. INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA EN EPOC GRAVE, ESTUDIO MULTICÉNTRICO PROSPECTIVO. DATOS BASALES

**David de la Rosa Carrillo<sup>1</sup>**, Paula Pujal Montaña<sup>1</sup>, Alicia Marín Tapia<sup>2</sup>, Antonia Ocaña Padilla<sup>2</sup>, Rosa María Girón Moreno<sup>3</sup>, Eva Tabernero Huguet<sup>4</sup>, Itxaso Sayago Reza<sup>5</sup>, Carlota Rodríguez García<sup>6</sup>, Concepción Montón Soler<sup>7</sup>, Xavier Pomares Amigo<sup>7</sup>, Roser Costa Sola<sup>8</sup>, Annie Navarro Rolon<sup>9</sup>, Mariara Calderón Alcalá<sup>10</sup>, Nuria Bruguera Ávila<sup>11</sup>, Juan Luís Rodríguez Hermosa<sup>12</sup>, Oriol Sibila Vidal<sup>13</sup>, Carmen Acosta Gutiérrez<sup>14</sup>, Marc Miravitles Fernández<sup>15</sup> y Miguel Ángel Martínez García<sup>16</sup>

<sup>1</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España. <sup>3</sup>Hospital La Princesa, Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital Cruces, Bilbao, España. <sup>5</sup>Hospital Bidasoa, Hondarribia, España. <sup>6</sup>Hospital Clínico Universitario de Santiago, Santiago de Compostela, España. <sup>7</sup>Hospital Parc Taulí, Sabadell, España. <sup>8</sup>Centre Hospitalari de Manresa, Manresa, España. <sup>9</sup>Hospital Mutua de Terrassa, Terrassa, España. <sup>10</sup>Hospital Infanta Leonor, Madrid, España. <sup>11</sup>Hospital Moisés Broggi, Sant Joan Despí, España. <sup>12</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>13</sup>Hospital Clínic i Provincial, Barcelona, España. <sup>14</sup>Hospital de Getafe, Getafe, España. <sup>15</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>16</sup>Hospital Universitari La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** Existen pocos estudios prospectivos que analicen la repercusión de la infección bronquial crónica (IBC) en EPOC. Estamos llevando a cabo un estudio multicéntrico, prospectivo, caso/control, para analizar el impacto de la IBC en la evolución clínica de

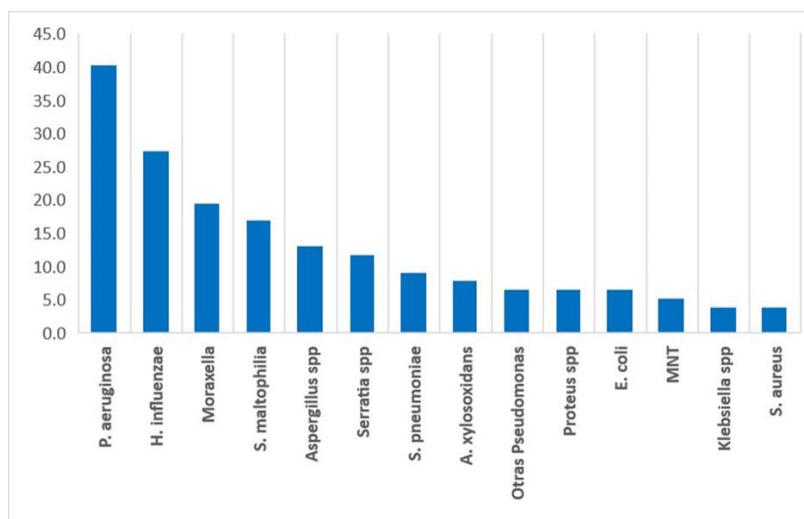


Figura 1. Comunicación 927. Frecuencia de aislamiento de microorganismos en el año previo a la inclusión en el estudio (incluyendo los 3 esputos recogidos cada mes, durante los 3 meses previos a la inclusión).

pacientes con EPOC grave y los tratamientos utilizados en la práctica clínica habitual. El objetivo de esta comunicación es describir las características basales de los pacientes incluidos hasta este momento, analizando diferencias entre pacientes con/sin IBC.

Tabla comparativa de las principales características clínicas entre casos (pacientes con al menos 2 aislamientos del mismo microorganismo en los 3 meses previos a la inclusión) y controles (pacientes con 3 esputos negativos en los 3 meses previos a la inclusión)

	Control (n = 60)	Caso (n = 62)	p
<b>Datos generales - clínicos</b>			
Edad (media ± dt)	69,5 ± 9,1	74,2 ± 9,0	NS
Años desde diagnóstico de la EPOC (media ± dt)	9,7 ± 5,7	12,1 ± 7,1	0,048
Sexo masculino (%)	75,0	80,6	NS
Tabaquismo activo (%)	30,0	11,3	0,018
Expectoración diaria (%)	57,6	73,3	NS
Expectoración purulenta (%)	25,9	45,8	0,028
Disnea	2,1 ± 0,7	2,3 ± 1,0	NS
Índice de Charlson (media ± dt)	2,5 ± 1,8	2,8 ± 1,5	NS
Puntuación CAT (media ± dt)	17,4 ± 8,0	19,6 ± 8,5	NS
Exacerbaciones año previo (media ± dt)	1,9 ± 2,1	2,3 ± 2,3	NS
Ingresos año previo (media ± dt)	0,9 ± 1,8	0,7 ± 1,4	NS
Días de ingreso año previo (media ± dt)	5,0 ± 5,2	4,0 ± 5,4	NS
<b>Datos radiológicos</b>			
Enfisema en el TC (%)	84,7	82,1	NS
Bronquiectasias en el TC (%)	42,4	53,6	NS
<b>Datos funcionales</b>			
FVC (%) (media ± dt)	73,5 ± 19,8	75,0 ± 19,5	NS
FEV1 (%) (media ± dt)	37,7 ± 9,9	38,5 ± 8,9	NS
FEV1/FVC (media ± dt)	42,3 ± 12,0	39,9 ± 9,5	NS
SatO2 (media ± dt)	91,2 ± 12,6	92,5 ± 3,9	NS
<b>Datos microbiológicos (cultivos positivos tanto en el año previo como en los 3 meses preinclusión en el estudio)</b>			
Aislamiento/IBC por P. aeruginosa (%)	20,0	47,4	0,032
Aislamiento/IBC por H. influenzae (%)	45,0	21,1	0,039
Aislamiento/IBC por P. aeruginosa (%)	45,0	10,5	0,001
<b>Tratamientos</b>			
LABA por separado (%)	5,0	11,3	NS
LAMA por separado (%)	26,7	24,2	NS
Combinación LAMA-LABA (%)	21,7	27,4	NS
Cualquier CSI (%)	36,7	45,2	NS
Triple terapia (%)	48,3	41,9	NS
Azitromicina crónica (%)	23,3	50,0	0,008
Roflumilast (%)	5,0	4,8	NS
Mucolíticos (%)	16,7	25,8	NS
O2 domiciliario	53,3	40,3	NS

**Material y métodos:** Estudio longitudinal observacional prospectivo y multicéntrico en pacientes con EPOC grave, sin tratamiento antibiótico inhalado previo, que serán seguidos durante 1 año. En función de los resultados de 3 esputos consecutivos recogidos en 3 meses, se dividen en casos de IBC ( $\geq 2$  cultivos positivos para el mismo microorganismo) o controles (3 esputos negativos). El estudio aún está en periodo de reclutamiento y seguimiento. Describimos los datos de los pacientes incluidos hasta diciembre 2023, y analizamos las principales diferencias en el momento de su inclusión, entre pacientes con/sin IBC en el momento de la inclusión.

**Resultados:** Presentamos los resultados de 62 casos y 60 controles. La tabla muestra sus datos generales, clínicos, radiológicos, funcionales, microbiológicos y tratamiento. La figura muestra los porcentajes de los microorganismos más aislados. No hubo diferencias en la gravedad de la EPOC, la presencia de bronquiectasias, las exacerbaciones, hospitalizaciones o los tratamientos inhalados entre los pacientes que finalmente fueron etiquetados como IBC y los que no. Los casos tienen una EPOC de más tiempo de evolución, más expectoración purulenta y reciben más frecuentemente azitromicina. El aislamiento de *P. aeruginosa* fue más frecuente en los casos, mientras que el de *H. influenzae* y *Moraxella* fue más frecuente en los controles.

**Conclusiones:** En el momento de la inclusión en nuestro estudio de pacientes con EPOC grave, encontramos pocas diferencias significativas entre aquellos con y sin criterios de IBC. Destaca únicamente una mayor frecuencia de expectoración purulenta, de aislamientos de *P. aeruginosa* y uso de azitromicina en aquellos pacientes con IBC. Será de gran relevancia valorar durante el año de seguimiento la evolución clínica de cada uno de estos grupos (exacerbaciones, hospitalizaciones, síntomas), los cambios de tratamiento que se llevarán a cabo, así como analizar la proporción de controles que pasarán a presentar también criterios de IBC.

## 782. INMUNODEFICIENCIA COMÚN VARIABLE. EXPERIENCIA DE UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

Enriqueita Álvarez Moyano, María Pilar Sanjuán López, María Teresa Martín Egaña, Ana Berriochoa Rodríguez, Darien Duarte Busquet, Alicia Tirados Fernández, Berta Varona Galán y Carmen Montero Martínez

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

**Introducción:** Las inmunodeficiencias primarias son defectos genéticos del sistema inmune consideradas enfermedades raras. La

inmunodeficiencia común variable (IDCV) es la inmunodeficiencia primaria sintomática más frecuente con una prevalencia de 1,25000-1:50.000. Se manifiesta con un espectro variable teniendo en común una producción anormal de anticuerpos, respuesta vacunal inadecuada y mayor frecuencia de infecciones recurrentes principalmente respiratorias. En 1985 publicamos el primer caso de inmunodeficiencia común variable y desde 2012 nuestro servicio cuenta con una consulta monográfica de inmunodeficiencia humoral. Nuestro objetivo es describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con IDCV que han sido evaluados en nuestro servicio.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio observacional retrospectivo incluyendo a pacientes con IDCV desde 1985 a 2022 del Servicio de Neumología del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. La IDCV ha sido definida según diferentes criterios diagnósticos, por tanto, todos los pacientes incluidos en el estudio cumplían los criterios vigentes en el momento de su diagnóstico. Fueron excluidos aquellos pacientes con antecedentes médicos o farmacológicos que pudiesen ser causa de hipogammaglobulinemia secundaria.

**Resultados:** De los 35 pacientes que cumplían criterios de IDCV, 19 de ellos (54,2%) eran mujeres. Los síntomas comenzaron en la infancia en 11 casos. Presentaron complicaciones infecciosas 30 pacientes (85,7%), principalmente neumonía, sinusitis y otitis. Entre las complicaciones respiratorias no infecciosas: 19 pacientes (54,2%) tenían bronquiectasias confirmadas por TC y 1 paciente fue diagnosticado de enfermedad pulmonar intersticial granulomatosa crónica (GLILD). Las manifestaciones sistémicas no infecciosas más frecuentes fueron: esplenomegalia en 15 casos (42,8%) y enteropatía en 10 casos (28,5%). Cuatro (11,4%) pacientes fueron diagnosticados de neoplasias hematológicas. Cuatro pacientes (11,4%) no iniciaron tratamiento sustitutivo con inmunoglobulinas. Entre los pacientes tratados con inmunoglobulinas, 1 de ellos (3,2%) tuvo una reacción adversa grave (síndrome coronario agudo). Hasta la fecha han fallecido 11 pacientes (31,4%).

**Conclusiones:** El espectro clínico de la IDCV es amplio e incluye complicaciones infecciosas y no infecciosas que afectan de forma predominante al sistema respiratorio. El seguimiento de pacientes con IDCV en una Consulta de Neumología permite un manejo más específico de estas complicaciones.

## 288. LAS BRONQUIECTASIAS GRAVES SE ASOCIAN A CAMBIOS TRANSCRIPTÓMICOS E INMUNOFENOTÍPICOS EN LEUCOCITOS CIRCULANTES

Lidia Perea Soriano<sup>1</sup>, Julieta Viglino Peyregne<sup>1</sup>, Belén Solarat González<sup>2</sup>, Núria Mendoza Barco<sup>3</sup>, Sandra Casas Recasens<sup>1</sup>, Pilar Martínez Olondris<sup>2</sup>, Pau Marrades Segura<sup>2</sup>, Rosanel Amaro Rodríguez<sup>2</sup>, Miriam Villanueva López<sup>4</sup>, Francesc Marco Reverté<sup>4</sup>, Àlvar Agustí García Navarro<sup>5</sup>, Rosa Faner Canet<sup>6</sup> y Oriol Sibila Vidal<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España. <sup>2</sup>Departamento de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>3</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Barcelona, España.

<sup>4</sup>Departamento de Microbiología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>5</sup>Departamento de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona; Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS); Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); Universidad de Barcelona, Barcelona, España. <sup>6</sup>Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS); Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias (BQ) se caracterizan por inflamación pulmonar crónica. Su asociación con inflamación sistémica

es menos conocida. El objetivo de este estudio fue investigar la posible relación entre el índice de gravedad de las BQ (BSI) y cambios en la expresión génica de leucocitos circulantes y poblaciones celulares (inmunofenotipo).

**Material y métodos:** Estudio observacional, multicéntrico en el que se incluyeron 67 pacientes clínicamente estables con BQ atendidos en dos centros hospitalarios (Hospital Clínic y Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona). En todos ellos se obtuvieron muestras de sangre periférica para secuenciación de RNA (RNAseq), y en un subgrupo se determinó el inmunofenotipo mediante citometría de flujo. Los resultados se analizaron con modelos lineales ajustados por edad y sexo (Rstudio).

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue  $69,6 \pm 12$  años, su BSI medio  $6,4 \pm 3,8$  y un 21% de ellos presentaba infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa*. En pacientes con BQ graves ( $BSI > 9$ ) el análisis de RNAseq identificó 244 genes diferencialmente expresados (82% incrementados y 18% disminuidos) vs. pacientes con BQ leves o moderadas ( $BSI 0-4$  o  $5-8$ , respectivamente). El análisis de enriquecimiento funcional mostró que 10 de las 20 vías biológicas más sobreexpresadas en pacientes con BQ graves estaban relacionadas con migración de granulocitos, estrés oxidativo y regulación de la respuesta inflamatoria, mientras que entre las 20 vías infraexpresadas destacaban las relacionadas con la respuesta inmune mediada por las células B. De hecho, el estudio del inmunofenotipo también mostró una correlación negativa entre el % de células B circulantes y el BSI ( $R = -0,33$ ,  $p = 0,01$ ). Finalmente, el análisis de redes de coexpresión génica identificó distintos módulos de genes asociados a la gravedad de las BQ determinada mediante BSI.

**Conclusiones:** Los pacientes con BQ graves presentan diferencias significativas en la expresión génica de leucocitos circulantes y su inmunofenotipo comparados con aquellos pacientes con BQ leves y moderadas.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (PI21/00419), Beca SEPAR 2023, Contrates Clínic de recerca Emili Letang-Josep Font 2021 y Serra Hunter Program.

## 30. PERFIL ETIOLÓGICO DE LAS BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA

Julia López Rodríguez, Jacinto Hernández Borge, Rocío Morante Espada, Lourdes Galán Ledesma, José Antonio Márquez Alba, Elvira Sánchez Calle, Pilar Íñigo Naranjo, Nuria Matallana Encinas, María Teresa Gómez Vizcaíno, Ana Castañar Jover y Amparo Sanz Cabrera

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

**Introducción:** La etiología de las bronquiectasias no debidas a fibrosis quística (BQ-noFQ) es amplia y puede influir sobre la presentación, manejo terapéutico y pronóstico. Nuestro objetivo ha sido conocer la etiología de las BQ-noFQ en una serie de pacientes y si existen diferencias en estos aspectos.

**Material y métodos:** Identificar la etiología en una serie consecutiva de pacientes con BQ-noFQ (2006-2014) con seguimiento hasta diciembre de 2020. Se establecieron los siguientes grupos etiológicos: Idiopáticas (BI), posinfecciosas (BINF), asociadas a EPOC-ASMA (BEA), inmunodeficiencias (BID), enfermedad sistémica (BST), discinesia-aspergilosis broncopulmonar alérgica (BDA) y otras (BO). Se analizaron variables clínico-epidemiológicas, radiográficas, exacerbaciones y mortalidad al final del seguimiento para valorar las principales diferencias entre las distintas etiologías.

**Resultados:** Se incluyeron 205 pacientes (60% hombres, edad media  $64,8 \pm 14,2$  a). Las etiologías fueron: BI 19%, BINF 31,2%, BEA

32,2%, BID 2,4%, BST 8,8%, BDA 2% y BO 4,4%. El género masculino fue más frecuente en las BINF y BEA mientras que el femenino predominó en las BI, BST y BDA. La hemoptisis fue más frecuente en las BI (51,3%) y en BO (55,6%),  $p = 0,0005$ . La localización exclusiva en los superiores fue más frecuente en las BINF (28,1%,  $p = 0,001$ ) y en los inferiores en la BEA (37,9%,  $p = 0,002$ ). La presencia de BQ centrales fue más frecuente en las BID (20%) y BDA (25%). El empleo de broncodilatadores (LAMA, LABA) y corticoides inhalados fue más frecuente en la BEA ( $p = 0,0005$ ). El uso de antibióticos inhalados predominó en las BST (27,8%,  $p = 0,09$ ). El aislamiento de *P. aeruginosa* fue más frecuente en las BID (60%,  $p = 0,05$ ). La peor función pulmonar (FEV1 < 50%) se encontró en las BEA (39,4%), BINF (40,6%) y BI (40%),  $p = 0,04$ . La mortalidad al final del seguimiento fue similar en todas las etiologías, aunque las BEA y las BID tuvieron más exacerbaciones anuales en el seguimiento.

**Conclusiones:** Las principales etiologías en las BQ-noFQ fueron las asociadas a EPOC-asma y las posinfecciosas. Las afectación radiológica y funcional, así como el manejo terapéutico, se relacionó con algunas etiologías.

#### 456. PREVALENCIA INICIAL DE INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA (IBC) EN UNA CONSULTA MONOGRAFICA DE BRONQUIECTASIAS (BQ) E INFECCIONES RESPIRATORIAS

**Mariara Antonieta Calderón Alcalá**, Silvia Martín Bote, África Alcorta Mesas, Beatriz Arias Arcos, Andrea Martín Cuevas, César Araque Molina, Belén López-Muñiz Ballesteros, Carmen Matezans Ruiz, Elena Rodríguez Jimeno, Miguel Suárez Ortiz, José María Eirós Bachiller, Ismael Ali García, Daniel Mouhtar El Halabi, Luis Arvelo Castro, David Martos Ruiz, Ana Higes Díaz, Jorge Rábago Castro, Isabel Andrade Vela, Julio Hernández Vázquez y María Jesús Buendía García

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

**Introducción:** La IBC se describe como el aislamiento del mismo germe en  $\geq 3$  cultivos consecutivos para el mismo microorganismo potencialmente patógeno (MPP) en al menos 6 meses separadas por 1 mes. El elevado impacto en calidad de vida, agudizaciones y hospitalizaciones hace meritorio su sospecha, diagnóstico y tratamiento cuando proceda.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo entre 01/03/2023 y 30/06/2023 de los pacientes iniciales en una Consulta Monográfica de Bronquiectasias e Infecciones Respiratorias de Neumología y Enfermería. Se recopilaron variables demográficas, antropométricas, clínicas y parámetros analíticos. Análisis de datos según SPSS v.23.

**Resultados:** Un total 53 pacientes con edad media de 66 años  $\pm$  13,5 y 66% mujeres. El 83% presentaron dx de bronquiectasias. La prevalencia de tabaquismo activo fue 19%, HTA un 40%, DM un 9%, dislipemia 32% e IMC medio 25,86 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  4,88. El 42% presentó criterios de infección bronquial crónica por cualquier microorganismo potencialmente patógeno (IBC por MPP). Se aislaron en una o más muestras de esputo en un 21% *Pseudomonas aeruginosa*, 13% *Mycobacterium avium intracellulare complex* (MAI), 3,8% *S. maltophilia*, y 1,9% en *E. coli*, *K. pneumoniae*, *M. catarrhalis*, *H. influenzae*, SAMS y *Acinetobacter iwoffii*. En un 43% no hubo aislamientos microbiológicos. A un 92% se les realizó el cuestionario CAT en la primera consulta con una media de 14,3  $\pm$  8. Aunque no alcanzó a significación estadística los pacientes con IBC por cualquier MPP tenían CAT mayor (16  $\pm$  8) que aquellos sin IBC (CAT 11  $\pm$  1,6). Se ve una tendencia a mayor sintomatología en aquellos pacientes con aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa* que aquellos sin aislamientos (CAT 17,3 vs. 11,5;  $p = 0,051$ ). Al desglosar por tipos de germe vemos que puntuaron más en el CAT aquellos con aislamiento de *Stenotrophomonas maltophilia* en primer lugar (CAT 25

$\pm$  3), seguido de *Pseudomonas aeruginosa* (CAT 17  $\pm$  2) y *Mycobacterium avium intracellulare complex* (CAT 16  $\pm$  4).

**Conclusiones:** Un CAT medio 14,31  $\pm$  8,24 refleja la elevada carga sintomática de estos pacientes. Un 42% de los pacientes presentaban criterios de IBC por cualquier MPP. El germe más aislado fue la *Pseudomonas aeruginosa*. Los pacientes más sintomáticos son aquellos con aislamiento de *Stenotrophomonas maltophilia* y *Pseudomonas aeruginosa*.

#### 447. RELACIÓN ENTRE LA INFLAMACIÓN BRONQUIAL Y LA ACTIVACIÓN PLAQUETARIA EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

Noé Mengot Ruiz, Raúl Méndez Ocaña, Ana Latorre Campos, Paula González Jiménez, Isabel Amara Elori, Soledad Reyes Calzado y Rosario Menéndez Villanueva

Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias presentan inflamación bronquial crónica de predominio neutrofílico. La activación de los neutrófilos se relaciona con la función plaquetaria pero no existen datos en esta patología. El objetivo del estudio fue evaluar la inflamación de la vía aérea y su asociación con la activación plaquetaria en pacientes con bronquiectasias.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional y unicéntrico en pacientes con bronquiectasias en situación de estabilidad clínica. Se recogieron datos sociodemográficos basales, de comorbilidad, microbiológicos, escalas pronósticas y encuestas de calidad de vida, con un año de seguimiento. Se evaluó la inflamación bronquial crónica a través del análisis de la elastasa del neutrófilo en esputo (mediante NeatStick®) y la activación plaquetaria a través de los agregados leucocito-plaqua en sangre por citometría de flujo. Se realizó correlación de Spearman y test de U Mann-Whitney.

Edad	66 (54-76)
Sexo mujer	35 (67,3%)
Enfermedades Respiratorias Crónicas	10 (19,2%)
Inmunodeficiencia	5 (10,6%)
BACI	1 (0-3)
IBC por P. Aeruginosa	19 (36,5%)
FEV1 (%)	78 (63-94)
BSI	7 (4-11)
FACED	2 (1-3)
E-FACED	2 (1-4)
CAT	14 (8-22)
BHQ	53 (45-58)

Tabla 1. Características basales.

BACI: Bronchiectasis Aetiology Comorbidity Index; IBC: Infección Bronquial Crónica; BSI: Bronchiectasis Severity Index; CAT: COPD Assessment Test; BHQ: Bronchiectasis Health Questionnaire.

**Resultados:** Se reclutaron 52 pacientes con una mediana de edad de 66 años. El 67% eran mujeres, 19% con patología respiratoria crónica y 11% con inmunodeficiencia. La puntuación para el BSI fue de 7 y para el CAT de 14 puntos (tabla 1). El porcentaje de elastasa positiva fue del 75%, con mediana de 6 (1-8), de los cuales el 25% tenía valores altos de elastasa (> 8). De nuestra cohorte, la mediana del porcentaje de agregación leucocito-plaqua y monocito-plaqua fue del 11% y 28,3%, respectivamente. Los pacientes con elastasa elevada presen-

## NeatStick

<i>Aggregados leucocito-plaqua</i>	0,242	<i>Aggregados leucocito-plaquetas</i>												
<i>Aggregados monocito-plaqua</i>	0,121	0,846**	<i>Aggregados monocito-plaquetas</i>											
BSI	0,504**	0,138	0,070	BSI										
FACED	0,477**	0,156	0,088	0,848**	FACED									
E-FACED	0,482**	0,096	0,040	0,906**	0,964	E-FACED								
Disnea mMRC	0,231	0,060	0,067	0,492**	0,513**	0,478**	Disnea mMRC							
CAT	0,309*	0,135	0,099	0,229	0,156	0,164	0,505**	CAT						
IBC PA	0,231	0,323*	0,359*	0,551**	0,507**	0,482**	0,386**	0,240	IBC PA					
NºExacerbaciones año previo	0,271	0,081	0,003	0,299*	0,079	0,175	0,074	0,293*	0,143	NºExacerbaciones año previo				
NºExacerbaciones 2 años previos	0,244	0,136	0,055	0,339*	0,133	0,219	0,108	0,336*	0,197	0,922**	NºExacerbaciones 2 años previos			
BACI	-0,044	-0,142	-0,134	0,398**	0,382**	0,386**	0,240	-0,023	0,069	-0,148	-0,104	BACI		
BHQ	-0,244	-0,221	-0,164	-0,199	-0,163	-0,146	-0,462**	-0,857**	-0,210	-0,473**	-0,497**	0,037	BHQ	
FEV1	-0,253	-0,120	-0,069	-0,476**	-0,500**	-0,470**	-0,0542**	-0,532**	-0,260	-0,168	-0,219	-0,179	0,380**	FEV1

Tabla 2. Correlación de inflamación bronquial crónica y activación plaquetaria con escalas de gravedad, parámetros clínicos y encuestas de calidad de vida. \*p<0,05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001.

BSI: Broncheictasis Severity Index; CAT: COPD Assessment Test; IBC PA: Infección Bronquial Crónica por *Pseudomonas aeruginosa*; BACI: Bronchiectasis Aetiology Comorbidity Index; BHQ: Bronchiectasis Health Questionnaire.

Tabla 2. Comunicación 447.

taron más agregados leucocito-plaqua y monocito-plaquetas ( $p < 0,05$ ). Hubo una correlación entre la elastasa con las escalas de gravedad y calidad de vida, y de los agregados con la infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa* (tabla 2). Pacientes con inmunodeficiencia o con infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa* presentaron mayor activación plaquetaria, así como una tendencia a mayores niveles de elastasa.

**Conclusiones:** Existe una asociación entre la inflamación bronquial neutrofílica y la activación plaquetaria en pacientes con bronquiectasias. Queda por dilucidar si esta asociación tiene implicaciones pronósticas.

### 348. RESPUESTA CLÍNICO-MICROBIOLÓGICA A LA ANTIBIOTERAPIA INHALADA EN PACIENTES CON PATOLOGÍA ESTRUCTURAL PULMONAR (ESTUDIO INBREATHING)

Ane Martínez de Las Fuentes<sup>1</sup>, David Rodríguez Plaza<sup>1</sup>, Javier Burgos Lozano<sup>1</sup>, Jessica González Gutiérrez<sup>2</sup>, Sally Santistevan Loste<sup>3</sup>, Aida Monge Esqué<sup>3</sup>, Joel-Suresh Lakhani Lakhani<sup>4</sup>, David de la Rosa Carrillo<sup>4</sup>, Beatriz Raboso Moreno<sup>5</sup>, Juan Pablo de Torres Tajes<sup>6</sup>, Cristina Pou Álvarez<sup>7</sup>, Marta Erro Iribarren<sup>8</sup>, Rosa Abril Castañón<sup>9</sup> y Guillermo Suárez Cuartín<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, España. <sup>3</sup>Hospital Universitari Santa María, Lleida, España. <sup>4</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España. <sup>6</sup>Clinica Universidad de Navarra, Pamplona, España.

<sup>7</sup>Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo, Galicia, España. <sup>8</sup>Hospital Universitario Puerta del Hierro, Madrid, España. <sup>9</sup>Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Gran Canaria, España.

**Introducción:** La infección bronquial crónica (IBC) se asocia a un peor control de síntomas, aumento de exacerbaciones y mayor riesgo de mortalidad en pacientes con patología estructural pulmonar. Para mitigar este efecto, se utilizan los antibióticos inhalados (AI) con el objetivo de reducir la carga bacteriana y así disminuir la inflamación bronquial. No obstante, los resultados son variables y existe poca evidencia de vida real en cuanto a la respuesta clínica y microbiológica.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional realizado en 9 centros de España que incluyó pacientes que iniciaron tratamiento con AI entre enero del 2018 y diciembre de 2022. Se recogieron variables demográficas, clínicas y microbiológicas en los 12 meses pre y post inicio de la terapia inhalada.

**Resultados:** Se incluyeron 222 pacientes con una mediana de edad de 72,5 años y 45,5% de mujeres. El 85,6% presentaba bronquiectasias, y el microorganismo más frecuentemente aislado fue la *Pseudomonas aeruginosa* (78,4%). El AI más usado fue la colistina (79,3%), seguido de tobramicina (9,5%). Tras 12 meses del inicio de AI se observó una disminución en el número de exacerbaciones (-1,51 [-1,79;-1,22];  $p < 0,001$ ) y de las hospitalizaciones (-0,21 [-0,36;-0,07];  $p = 0,004$ ), efecto aún más marcado al analizar solo a aquellos con uno o más ingresos previos (-1,14 [-1,54;-0,74]  $p < 0,001$ ). Se logró la erradicación del microorganismo inicial en el 45,6% de los casos, persistiendo el mismo microorganismo en el 41,6% de pacientes y otro microorganismo diferente en el 26,6%. Además, se objetivó una mejoría subjetiva en el volumen y purulencia del esputo (81,8% y 78,5%, respectivamente), así como de la disnea en 71,1% de los sujetos.

**Conclusiones:** Los AI son eficaces en el manejo de la IBC en pacientes con patología estructural pulmonar, tanto desde el punto de vista clínico, al reducir exacerbaciones y hospitalizaciones, como microbiológico, logrando una tasa considerable de erradicación del microorganismo inicial. No obstante, en una proporción significativa persistió el aislamiento del mismo microorganismo, y en otro grupo

se identificó un microorganismo diferente al inicial, indicando la necesidad de una monitorización continua y ajustes en el tratamiento según la respuesta microbiológica.

**Tabla 1:** Características previas al tratamiento inhalado

Variables basales	(n=222)
<b>Edad</b>	72,5 [62,0;80,0]
<b>Sexo</b>	
Mujer	101 (45,5%)
Hombre	121 (54,5%)
<b>Patología basal</b>	
Bronquiectasias	190 (85,6%)
EPOC	87 (39,2%)
Asma	12 (1,8%)
Neumonía/Infección respiratoria	16 (7,2%)
Fibrosis quística	4 (1,8%)
Discinesia	3 (1,4%)
Inmunodeficiencia farmacológica	3 (1,4%)
Inmunodeficiencia primaria	2 (0,9%)
Micobacteriosis pulmonar	2 (0,9%)
EPID	1 (0,5%)
<b>Microorganismo aislado</b>	
Pseudomonas aeruginosa	174 (78,4%)
Haemophilus influenzae	17 (7,7%)
Staphylococcus aureus	13 (5,9%)
Proteus mirabilis	7 (3,2%)
Escherichia coli	4 (1,8%)
Stenotrophomonas maltophilia	4 (1,8%)
Serratia marcescens	3 (1,4%)
Otros	17 (7,7%)
<b>Tratamiento inhalado</b>	
Colistina	176 (79,3%)
Tobramicina	21 (9,5%)
Gentamicina	19 (8,6%)
Amikacina	6 (2,7%)
Ceftazidima	1 (0,5%)
Vancomicina	1 (0,5%)

Variables expresadas en mediana [rango intercuartílico] y n (porcentaje)  
EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; EPID: Enfermedad pulmonar intersticial difusa

**Tabla 2:** Comparación de variables pre y post AI

	Previo al AI	12 meses Post AI	p
<b>VEF1 % predicho</b>	66,4 [62,9;70,0]	65,8 [61,4;70,2]	0,4633
<b>CVF % predicho</b>	78,8 [75,6;81,9]	77,2 [73,3;81,1]	0,1975
<b>VEF1/CVF</b>	51 [46,9;55,1]	52,3 [47,2;57,4]	0,3103
<b>DLCO % predicho</b>	69,3 [62,5;76,2]	69,2 [61,9;76,5]	0,2611
<b>Nº Exacerbaciones</b>	2,4 [2,2;2,7]	0,9 [0,7;1,1]	<0,001
<b>Nº Hospitalizaciones</b>	0,4 [0,3;0,6]	0,2 [0,1;0,3]	0,0042
<b>Cultivo 12 meses post AI</b>	Negativo 31,8% Mismo microorganismo 41,6% Otro microorganismos 26,6%		

Variables expresadas en mediana [rango intercuartílico] y n (porcentaje)  
AI: Antibiótico inhalado; VEF1: Volumen espiratorio forzado en el primer segundo;  
CVF: Capacidad vital forzada; DLCO: Difusión de monóxido de carbono

## 507. SÍNDROME DE KARTAGENER. SERIE DE CASOS DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

**Belén Montero Fole**, Jesús Rodríguez González,  
Sandra Dorta Domínguez, Rafael José Dorta Sánchez  
y José Luis Trujillo Castilla

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

**Introducción:** El síndrome de Kartagener es una entidad definida como la tríada de bronquiectasias, *situs inversus* y sinusitis. Se engloba dentro del grupo de enfermedades llamadas discinesias ciliares primarias y es considerada una enfermedad rara, con una prevalencia de 1/32.000 recién nacidos vivos. Es una enfermedad genética y aunque su transmisión no está totalmente caracterizada, en la mayoría de los casos se comporta como recesiva, habiendo múltiples genes implicados. No existe un tratamiento etiológico y aunque la mayoría de los casos tienen una esperanza de vida similar a la de la población general hay casos en los que los pacientes acaban precisando trasplante pulmonar.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo en el que se incluyeron todos los pacientes con síndrome de Kartagener que son atendidos en el momento actual en la Consulta Monográfica de Bronquiectasias del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria.

**Resultados:** Se obtuvo una serie de 7 pacientes, siendo el 100% de ellos mujeres, con una edad media de 43,28 años. El 71,4% de los pacientes presentaron aislamientos de gérmenes potencialmente patógenos: siendo el germe aislado con mayor frecuencia la *pseudomonas aeruginosa*. Únicamente 2 de los 7 pacientes cumplieron criterios de infección bronquial crónica. A una paciente (14%) se le ha propuesto el trasplante pulmonar. Una paciente (14%) precisa OCD. El 83,3% de los pacientes de nuestra muestra presentan patrón obstrutivo en PFR, hallazgo concordante con la presencia de bronquiectasias. El 33,3% de los pacientes presentaron desaturación temprana en el Walking Test. Se registró un caso de hemoptisis no amenazante. 2 de las 7 pacientes han presentado gestaciones a término, existiendo en un caso historia de embarazo ectópico.

**Conclusiones:** Existe gran heterogeneidad en el pronóstico de los pacientes, así como en el curso natural de la enfermedad. Se desconoce el por qué unas personas evolucionan peor que otras, pero puede tener que ver con la atención sanitaria que se les dé en su país de origen y de la genética. Los aislamientos de gérmenes potencialmente patógenos son comunes en estos pacientes, causando deterioro en su calidad de vida. El patrón espirométrico predominante es la obstrucción, concordante con la presencia de bronquiectasias en el TAC. Aunque no se ha descrito una relación entre herencia de la enfermedad y sexo del paciente cabe destacar que el 100% de nuestra muestra son mujeres, estos datos no parecen concordar con otras series de casos publicados.

## 457. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO INHALADO EN PACIENTES CON INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA: ¿MODIFICA FACTORES PRONÓSTICOS?

**Álvaro Javier Zoco Gallardo**, Mireya González Malo, Camila Belén García López, Katalin Moreno Lekue, Eduardo del Corral Blanco, Paula Bordallo Vázquez, Miguel Ángel Sánchez de Toro y Julia Amaranta García Fuertes

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Araba (Txagorritxu), Vitoria-Gasteiz, España.

**Introducción:** La infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa* se asocia a peor pronóstico y a mayor número de exacerbaciones. El tratamiento con colistimeta de sodio inhalado se ha presupuestado en la literatura como una mejora en la comorbilidad asociada en estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo. Se incluyeron todos los pacientes en tratamiento con colistimeta inhalado seguidos en una consulta monográfica de infección bronquial crónica. Se recogieron todas las variables demográficas, microbiológicas, radiológicas, de función pulmonar, comorbilidades, exacerbaciones y tratamientos complementarios. Análisis estadístico para variables cuantitativas y cualitativas realizado mediante SPSS vs.29.0.

**Resultados:** Se incluyeron 31 pacientes, de los cuales 15 eran mujeres (48,39%) con edad media de 73,52 ( $\pm$  12,97). El 78,1% tenían

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y evolutivas.			
	N (total = 31)	MEDIA	DS
<b>Características demográficas</b>			
Edad	31	73,52	12,97
Sexo			
Mujer	15 (48,39%)		
Varón	16 (51,61%)		
<b>Características clínicas</b>			
Bronquiectasias (BQ) sí otras patologías	25 (80,6%) 6 (19,4%)		
Etiología BQ			
Idiopáticas	5 (15,6%)		
Post-infecciosas	9 (28,1%)		
EPOC	7 (21,9%)		
Asma	3 (9,4%)		
Inmunodeficiencias	3 (9,4%)		
Otras	5 (15,6%)		
<b>Evolución clínica/microbiológica</b>			
Erradicación	8 (25,8%)		

Tabla 2. Características funcionales y pronósticas			
	N (total = 31)	MEDIA (%)	DS
<b>Características funcionales (pruebas funcionales)</b>			
Pre-tratamiento			
FVC	23	72,74	20,42
FEV1	23	67,65	22,35
FEV1/FVC	23	72,22	16,72
DLCO-SB	7	67,29	31,7
Post-tratamiento			
FVC	23	77,52	20,73
FEV1	23	70	21,63
FEV1/FVC	23	69,66	16,44
DLCO-SB	7	73,14	20,88
<b>Variables pronósticas</b>			
IMC			
Pre-tratamiento	24	25	4,1
Post-tratamiento	24	25,58	5,4
Disnea (mMRC)			
Pre-tratamiento	28	1,43	1,2
Post-tratamiento	28	1,32	0,95
Cuestionario CAT			
Pre-tratamiento	14	14	5,99
Post-tratamiento	14	9,57	6,42

Tablas 1 y 2. Comunicación 457.

Tabla 3. Correlación factores pronósticos pre-post			
	N (total = 31)	Correlación	p
FVC pre - FVC post	23	0,323	0,174
FEV1 pre - FEV1 post	23	0,659	0,271
FEV1/FVC pre - FEV1/FVC post	23	0,369	0,259
IMC pre - IMC post	24	0,877	0,148
Disnea pre - Disnea post	28	0,364	0,324
CAT pre - CAT post	14	0,671	<b>0,003</b>
<i>p &lt; 0,01</i>			

Tablas 3 y 4. Comunicación 457.

Tabla 4. CAT pre- CAT post (chi cuadrado)			
	Frecuencia (n total = 20)	%	p
<b>CAT PRE</b>			
< 9	5	25	<b>0,018</b>
≥ 10	15	75	
<b>CAT POST</b>			
< 9	8	47,1	
≥ 10	9	52,9	

*p < 0,05*

bronquiectasias. Características de la población a estudio (tablas 1 y 2). No se encontró relación estadísticamente significativa con ningún parámetro de función pulmonar ni con otros factores pronósticos, salvo con el impacto en la calidad de vida, medido por el cuestionario CAT (tablas 3 y 4). No obstante, se intuye una tendencia a mejoría en los pacientes con este tratamiento.

**Conclusiones:** En nuestro medio, el tratamiento con colistimato de sodio inhalado supone una mejoría en la calidad de vida de los pacientes. Es necesario el análisis de una población mayor para valorar la repercusión del tratamiento en las variables espirométricas y eventos clínicos.

### 230. TRATAMIENTO DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS (MNT) EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA

**Marta Solís García, Ana Sofía Martín Hernández, Mateo Hevia Menéndez, Laura Castellanos López, Josué David Hernández Ruiz, Rosa María Girón Moreno, Guillermo Anseude Bordonaba, Ángel Martín Fito, Francisco Javier García Pérez, Adrián Diego Domingo García, Patricia Gómez Sastre y Adrián Martínez Vergara**

Hospital de La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** Las MNT constituyen una de las complicaciones infecciosas más desafiantes en pacientes con bronquiectasias, y su manejo en pacientes no fibrosis quística (no FQ) ha cobrado mayor interés en las últimas décadas. El tratamiento de las MNT es complicado por su larga duración, por los efectos adversos de sus fármacos

y por no ser garantía de éxito en la erradicación. Por todo esto, el tratamiento contra MNT se reserva para pacientes seleccionados en los que se cumplan los criterios de enfermedad ATS/ERS; IDSA con una situación clínica que permita tolerar los fármacos. El objetivo fue analizar el porcentaje de mejoría clínica, radiológica y microbiológica de la infección por MNT en pacientes con BQ no FQ que iniciaron tratamiento específico, así como su posible relación con las diferentes subespecies aisladas.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo de una cohorte de 24 pacientes con BQ no FQ, tratados contra la infección por MNT en el Hospital La Princesa entre 2016 y 2023. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS.

**Resultados:** Se incluyeron 24 pacientes con los criterios descritos, un 83,3% mujeres. La edad media en el momento del inicio del tratamiento fue de 72 ( $\pm 10,5$ ) años. Al analizar la etiología de las BQ de los pacientes incluidos, la causa más frecuente fue la posinfecciosa, en un 75% (45,8% posttuberculosis y 29,2% posinfecciones no tuberculosas). Otras causas menos frecuentes fueron la idiopática y las inmunodeficiencias. Las MNT se aislaron en esputo en un 83,3% de los casos y en BAS o LBA en un 16,7%. Las micobacterias del *M. avium complex* (MAC) fueron la especie más frecuentemente tratada (75%), seguida de *M. abscessus* (12,5%) y, en menor frecuencia, *M. celatum*, *M. paragordonae* y *M. mageritense*. Una vez finalizado el tratamiento, la negativización en esputo se observó en 17 pacientes (70,8%), la mejoría de los hallazgos radiológicos se observó en 10 (41,7%) y la mejoría clínica en 20 (83,3%). En 11 pacientes (45,8%) reapareció la misma MNT tiempo después de haber finalizado el tratamiento. En 1 paciente (4,1%) se aisló otra MNT diferente. 2 pacientes (8,3%) fallecieron.

**Conclusiones:** La MNT tratada más frecuentemente en nuestra cohorte fue el MAC. Tras el tratamiento, se observó una mejoría clí-

nica en un 83,3%, una mejoría radiológica en un 41,7% y una negativización del esputo en el 70,8%. La reaparición de la MNT ocurrió en un alto porcentaje, por lo que es importante hacer una buena selección de los pacientes a tratar.

## 810. UTILIDAD DEL SPUTUM COLOR CHART COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE BRONQUIECTASIAS E INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA

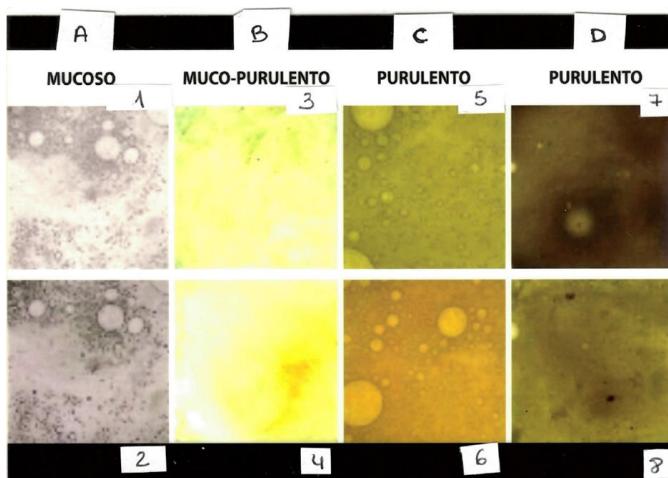
**Núria Bruguera Ávila, Carmen Martos Martínez, Núria Chamorro Tort, Lydia Luque Chacón y Concepción Cañete Ramos**

*Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi, CSI, Sant Joan Despí, España.*

**Introducción:** En los pacientes con bronquiectasias y/o infección bronquial crónica la consistencia y purulencia del esputo se utiliza como biomarcador para el seguimiento y evaluación de la enfermedad. El Sputum Color Chart (SCC) descrito por Murray clasifica el esputo en 3 grupos: mucoso, mucopurulento y purulento. Conocer las características de la expectoración habitual del paciente es fundamental para detectar de forma precoz la aparición de posible infección bronquial, así como un marcador de efectividad del tratamiento antibiótico crónico. Murray determinó que el SCC presentaba una muy buena fiabilidad entre lo observado por el médico y el paciente. Además, el grado de purulencia del esputo se correlacionaba con la presencia de microorganismos. El objetivo de nuestro estudio fue comprobar si los hallazgos descritos por Murray en 2008 eran válidos en nuestra consulta.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional realizado en la Unidad de Bronquiectasias del Hospital General de L'Hospitalet de Llobregat entre noviembre de 2022 y noviembre de 2023. De forma aleatoria, a los pacientes que acudían a la consulta a dejar una muestra de esputo se les mostraba una infografía con el SCC con fotografías numeradas del 1 al 8, posteriormente la enfermera y médico de la unidad registraban el valor según la misma infografía (fig.). Los datos recogidos fueron: edad, diagnóstico principal, tratamiento antibiótico crónico (inhalado y/o azitromicina), calidad semicuantitativa del esputo y aislamiento microbiológico.

**Resultados:** Se recogieron 50 esputos de 42 pacientes de los cuales 21 hombres y 29 mujeres. La patología predominante fueron las bronquiectasias (58%). De estos 70% estaban tratados con antibiótico de forma crónica (26% con antibiótico inhalado y azitromicina). La dosis más habitual de azitromicina fue de 250 mg. De los 50 esputos fueron positivos 33 (66%) y el microorganismo más frecuentemente aislado fue *Pseudomonas aeruginosa* (54,4%). Hubo una correlación paciente-médico-enfermera del 72%.



Infografía Sputum Color Chart.

**Conclusiones:** Disponer de infografía visual con el SCC en las Consultas de Bronquiectasias e Infección Bronquial Crónica es de utilidad como herramienta para el seguimiento de las características del esputo ya que se ha observado una elevada fiabilidad entre lo referido por el paciente y lo observado por el personal sanitario, así mismo el grado de purulencia se correlacionó con mayor probabilidad de aislamiento microbiológico.

## 345. VALORACIÓN DE LA DISCINESIA CILIAR PRIMARIA EN UNA CONSULTA DE ADULTOS A LO LARGO DE 25 AÑOS

**Anastasiya Torba Kordyukova<sup>1</sup>, Marta Mengual Pérez<sup>2</sup>, Ignacio Boira Enrique<sup>1</sup>, Eusebi Chiner Vives<sup>1</sup>, Anays Martínez Gómez<sup>1</sup>, Violeta Esteban Ronda<sup>1</sup>, Esther Pastor Esplá<sup>1</sup>, José Norberto Sancho Chust<sup>1</sup> y Carmen Castelló Faus<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Hospital Universitario Sant Joan d'Alacant, Alicante, España.*

*<sup>2</sup>Universidad Miguel Hernández, Alicante, España.*

**Introducción:** La discinesia ciliar primaria (DCP) es una rara causa de bronquiectasias (BQ) que puede ser diagnosticada en edades tardías, y cursar con gran morbilidad.

**Material y métodos:** Se estudiaron los casos diagnosticados de DCP y en seguimiento en neumología de adultos, a lo largo de 25 años, analizando edad, clínica, diagnóstico, tipo y distribución de BQ, valoración por escalas FACED, E-FACED, BSI, función pulmonar, calidad de vida (SGRQ), evolución y complicaciones.

TABLA 1. Correlaciones SGRQ y escalas de valoración de BQ

	SGRQ puntuación total	SGRQ Síntomas	SGRQ Actividad	SGRQ Impacto
BSI	p= 0.005 R: - 0.728	p=0.022 R: - 0.627	p=0.006 R: - 0.718	p=0.007 R: - 0.709
FACED	p=0.006 R: - 0.713	p=0.010 R: - 0.680	p=0.003 R: - 0.746	p=0.019 R: - 0.640
E-FACED	p=0.004 R: - 0.744	p= 0.001 R: - 0.800	p=0.003 R: - 0.760	p= 0.015 R: - 0.657

TABLA 2. Correlaciones función pulmonar y escalas de valoración BQ

	FVC (L)	FVC (%)	FEV1 (L)	FEV1 (%)	FEV1/FVC (%)
BSI	p= 0.565 R: - 0.176	p=0.052 R: - 0.550	p=0.254 R: - 0.341	p= 0.031 R: - 0.598	p=0.002 R: - 0.773
FACED	p=0.957 R: 0.016	p= 0.185 R: - 0.392	p=0.773 R: - 0.089	p=0.293 R: - 0.316	p=0.006 R: - 0.715
E-FACED	p=0.731 R: - 0.106	p=0.113 R: - 0.461	p=0.146 R: - 0.426	p=0.051 R: - 0.550	p=0.005 R: - 0.730

**Resultados:** Se evaluaron 410 pacientes afectos de BQ: 188 (46%) desconocida; 120 (29%) posinfecciosas; 45 (11%) secundarias a enfermedad respiratoria crónica; 23 (5,6%) secundarias a inmunodeficiencias; de las cuales 13 eran secundarias a DCP (3%). Se analizan 13 pacientes afectos de DCP, 12 con DCP propiamente y un síndrome de Young. 3 eran hombres (23,1%) y 10 mujeres (76,9%), con edad al diagnóstico  $32 \pm 16$  años y un tiempo de seguimiento de  $22 \pm 15$ , FVC%  $64 \pm 13$ , FEV1%  $57 \pm 17$ , 3 ± 2 exacerbaciones/año, ingresos 3 ± 6/año, SGRQ  $54 \pm 23$ . La expresión más frecuente en todos ellos fue: infecciones recurrentes de vías bajas (100%), otitis (61,5%), rinosinusitis (100%), rinitis alérgica y asma. Un paciente presentaba dextrocardia. Dos pacientes fueron intervenidos en la infancia (15,4%) realizándose lobectomía y neumonectomía. El 100% presentaron BQ, en 11 pacientes difusas (85%) y en 2 localizadas (15%). Tanto las BQ cilíndricas como las quísticas se presentaron en 6 pacientes, respectivamente (46%) y en un paciente mixtas (8%). Se localizaron en los lóbulos inferiores en 6 pacientes (46%); 1 en lóbulos anteriores (8%); 4 en lóbulos superiores e inferiores (31%) y 2 en inferiores y anteriores (15%). El fenotipo más frecuente fue el grave con infección bronquial crónica (7 pacientes, 54%), moderado en 4 pacientes (31%), y fenotipos de BQ secas y de hipersecreción sin aislamiento bacteriano en 2

(15%). Según la escala FACED, 3 pacientes (23%) fueron clasificados como leves; 7 (54%) como moderados y 3 (23%) como graves. Según E-FACED, 12 (92%) presentaron exacerbaciones, por lo que variaron a 2 leves (15%), 8 moderados (63%) y 3 graves (23%). Al aplicar BSI, 3 pacientes (23%), fueron clasificados con BSI bajo; 2 (15%), como intermedio y 8 (62%) como elevado. En la tabla 1 y 2 se muestran las correlaciones entre las escalas y SGRQ y función pulmonar.

**Conclusiones:** La DCP cursa con importante deterioro en la calidad de vida y de la función pulmonar, exacerbaciones e ingresos hospitalarios principalmente en relación a las BQ.

## FIBROSIS QUÍSTICA

### 634. ANÁLISIS DE LA INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA EN FIBROSIS QUÍSTICA CON LOS MODULADORES DE CFTR

Beatriz Gómez Crespo, Ainhoa Gómez Bonilla, Leire Serrano Fernández, Dolores Pastor Vivero, Lorena López Roldán, Raquel Pérez Garay, Mikel Gallego Rodrigo y Edurne Echevarría Guerrero

Hospital Universitario de Cruces, Baracaldo, España.

**Introducción:** Los tratamientos con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) en pacientes con fibrosis quística (FQ) han demostrado disminución de las agudizaciones respiratorias, pero desconocemos el impacto en la infección bronquial crónica (IBC) de estos tratamientos.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de las exacerbaciones pulmonares y los datos microbiológicos de los pacientes mayores de 12 años con fibrosis quística residentes en el País Vasco que ha completado 1 año de tratamiento con ETI.

Tipo muestra	Pretratamiento	6 meses tto	12 meses tto	p
Cultivo esputo	44 (77.1%)	46 (79.3%)	32 (55.2%)	
Frotis faríngeo	12 (21.05%)	11 (18.9%)	23 (39.7%)	
LBA	1 (1.7%)	1 (1.7%)	1 (1.7%)	
Infección bronquial crónica (IBC)				
No IBC	7 (12.1)	17 (29.3%)	23 (39.7%)	<0.001
P. aeruginosa	15 (25.9%)	13 (22.4%)	12 (20.7%)	
P. aeruginosa+otros	14 (24.1%)	5 (8.6%)	2 (3.4%)	
S. aureus sensible	12 (20.7%)	11 (19%)	10 (17.2%)	
SARM	2 (3.4%)	1 (1.7%)	1 (1.7%)	
Achromobacter	2 (3.4%)	3 (5.2%)	1 (1.7%)	
Burkholderia	2 (3.4%)	2 (3.4%)	2 (3.4%)	
Otros	4 (6.9%)	4 (6.9%)	4 (6.9%)	
Precipitininas (media-DS)				
P. aeruginosa (n=50)	40.15 (55.00)		12.63 (15.35)	0.000
Burkholderia (N=16)	40.87 (90.49)		15.68 (36.73)	0.045
S. maltophilia (n=15)	3.58 (9.47)		5.77 (8.65)	0.334

Tabla 1. Aislamientos microbiológicos.

**Resultados:** Se han analizado 58 pacientes: 33 varones (56%). Edad media 29,81 (DE 11,97). 28 homozigotos y 30 heterozigatos. En nuestra unidad 44 pacientes (77,1%) recogían cultivo de esputo en cada control de seguimiento en consultas de FQ, en 12 pacientes (21,5%) se realizaba frotis faríngeo y en 1 lavado bronquialveolar (LBA) (1,7%). Tras iniciar tratamiento con ETI ha disminuido la recogida de cultivos de esputo hasta el 55,2% y ha aumentado el número de frotis faríngeos, pasando del 21,5% previo al tratamiento al 39,7% al año (tablas). Las exacerbaciones pulmonares globales, tanto las leves como las graves han disminuido de manera significativa a los 6 meses y al año de tratamiento con los ETI. Tras 1 año de tratamien-

to con ETI no se ha modificado el tratamiento respiratorio de base en 45 pacientes (77,5%). En 13 pacientes se han retirado tratamientos: 5 mucolíticos (3 DNAasa y 2 suero salino hipertónico) 4 antibióticos orales, desescalada antibiótico nebulizado a on/off en 2, retirada de antibiótico nebulizado 1, retirada macrólidos 2.

Exacerbaciones				
Agudizaciones totales	0.98 (1.07)	0.19 (0.41)	0.30 (0.54)	<0.001
Agudizaciones tto iv	0.12 (0.46)	0.00	0.18 (0.13)	0.095
Agudizaciones tto oral	0.86 (0.97)	0.19 (0.44)	0.28 (0.53)	<0.001

Tabla 2. Exacerbaciones pulmonares.

**Conclusiones:** Los tratamientos con ETI disminuyen de manera significativa en vida real las exacerbaciones respiratorias, tanto orales como intravenosas a los 6 meses y al año de tratamiento. En nuestra serie registramos un aumento de los pacientes libres de IBC al año de tratamiento con ETI, con una progresiva adecuación del tratamiento respiratorio habitual en 22,4% de nuestros pacientes.

### 731. ASPERGILLOSIS BRONCOPULMONAR ALÉRGICA Y FIBROSIS QUÍSTICA, UN RETO TERAPÉUTICO

Ana María Gómez Ortiz<sup>1</sup>, Laura Carrasco Hernández<sup>2</sup>, Lucas Román Rodríguez<sup>1</sup>, Isabel Delgado Pecellín<sup>3</sup>, Francisco Javier Álvarez Gutiérrez<sup>1</sup> y Esther Quintana Gallego<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, España. <sup>2</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, Sevilla; Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

<sup>3</sup>Unidad de Neumología y Alergias del Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla; CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España.

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es un factor de riesgo para el desarrollo de aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA), una entidad de diagnóstico y tratamiento complejo. Se ha observado que el uso de monoclonales podría ser beneficioso en casos de difícil control.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo en 316 pacientes de la Unidad FQ del Hospital Virgen del Rocío. Las variables recogidas son: edad, sexo, índice masa corporal (IMC), tipo de mutación, comorbilidades, pruebas funcionales respiratorias, inmunoglobulinas, exacerbaciones y tratamiento realizado.

**Resultados:** La prevalencia de ABPA es del 4,4% (n = 14) del total de pacientes de nuestra muestra. 8 eran varones (57%) y 6 eran mujeres (43%). La edad media de los pacientes fue de 19,5 años. El 42,9% tenían infección crónica a *Pseudomonas aeruginosa* y el 35,7% a *Stafilococcus aureus meticilín* sensible. Todos presentaron clínica de tos y expectoración. 3 pacientes requirieron ingreso hospitalario. Todos los pacientes fueron tratados con itraconazol y prednisona y 6 de ellos (43%) han realizado tratamiento con monoclonales por cortico-dependencia o por exacerbadores. Un paciente ha estado en tratamiento con mepolizumab y 5 con omalizumab (precisando uno de ellos cambio a benralizumab). 2 pacientes suspendieron el tratamiento por buena respuesta sin presentar nuevos brotes. La inmunoglobulina E total media previa al inicio de monoclonal fue de  $3.404,83 \pm 2.237$  y la posterior a su inicio  $859,5 \pm 898$  con un valor p = 0,016. El volumen espiratorio forzado en 1 segundo medio previo al inicio de monoclonal fue de  $1.643,33 \pm 715,98$  y la posterior a su inicio  $2.273,33 \pm 231,8$  con un valor p = 0,196. El IMC medio previo al inicio de monoclonal fue de  $18,68 \pm 1,56$  y la posterior a su inicio  $19,89 \pm 1,93$  con un valor p = 0,69.

**Conclusiones:** La ABPA es una comorbilidad que debemos tener en cuenta en los pacientes FQ. Los monoclonales son una opción terapéutica en pacientes con ABPA con difícil control que precisan más estudios futuros.

## 15. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES EN SEGUIMIENTO EN LA CONSULTA MONOGRÁFICA DE FIBROSIS QUÍSTICA EN NUESTRO HOSPITAL

**Andrea Expósito Marrero, Jesús Rodríguez González y José Luis Trujillo Castilla**

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

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad genética hereditaria crónica, progresiva y multisistémica, que afecta alrededor de 70.000 personas en todo el mundo, siendo especialmente prevalente en la población blanca. El aumento de la supervivencia en la fibrosis quística (FQ) ha llevado a un incremento de los pacientes que llegan a la edad adulta, por lo que se considera muy importante contar con unidades especializadas para el seguimiento de estos pacientes.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo, recogiendo la información de los pacientes diagnosticados de fibrosis quística y en seguimiento en nuestras Consultas Monográficas de Fibrosis Quística.

**Resultados:** En nuestras Consultas Monográficas de Fibrosis Quística tenemos un total de 32 pacientes en seguimiento, con una media de edad de 33,74 años, siendo el 68,8% hombres y el 32,3% restante mujeres. De estos pacientes existen 19 combinaciones de mutaciones diferentes, siendo la más frecuente *F508del/F508del*. En cuanto a las manifestaciones clínicas destaca la infección bronquial crónica (90% de los pacientes) y la insuficiencia pancreática exocrina (78,13%). En cuanto al tratamiento con moduladores CFTR, tenemos actualmente a 22 pacientes en tratamiento activo con mejoría significativa de la función pulmonar, disminución de cloro en sudor y aumento de peso.

**Conclusiones:** Hasta la fecha la fibrosis quística tenía una esperanza de vida limitada por lo que se consideraba una enfermedad propia de la edad infantil; sin embargo, dado el avance terapéutico en los últimos años, el número de pacientes en seguimiento ha aumentado de forma significativa y por ello hay que ampliar los conocimientos de la enfermedad para un correcto manejo en la edad adulta.

## 363. ¿CÓMO SE TOLERAN LOS TRATAMIENTOS NEBULIZADOS? CAMBIOS FUNCIONALES INICIALES EN LAS PRUEBAS DE TOLERANCIA A TERAPIAS NEBULIZADAS

**Marta Arteaga Romero, Esther Gaspar Bösch, Ester Zamarrón de Lucas, Carlos Javier Carpio Segura, María Alejandra Castillo y María Concepción Prados Sánchez**

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

**Introducción:** En este trabajo el objetivo principal es valorar si los medicamentos nebulizados presentan una repercusión inmediata en las pruebas funcionales respiratorias (PFR) medidas mediante espirometría en pacientes con diferentes enfermedades respiratorias.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo transversal. Se han recopilado datos de pacientes a los que se probó tolerancia a terapias nebulizadas (antibióticos y suero salino), desde enero de 2020 hasta abril de 2023, siempre en fase de estabilidad. Se han realizado dos espirometrías; la primera, antes de iniciar el test de tolerancia y la segunda, a los 30 minutos de dicho test. Se recogieron variables demográficas, espirométricas: capacidad vital forzada (FVC) y volumen espiratorio máximo en el primer segundo de la espiración forzada (VEMS o FEV1); motivos de recomendación de la

terapia inhalada, así como el tipo de esta, los efectos secundarios provocados y, si hubiese, motivos de retirada.

**Resultados:** Se han analizado datos de 66 pacientes, ninguno se excluyó. 41 fueron mujeres (62,1%), con una edad de 52 [34-70,3] años. Los motivos por los que se recomendó la terapia inhalada fueron tres: fibrosis quística (FQ), bronquiectasias no debidas a FQ y enfermedad pulmonar intersticial difusa. Los tratamientos utilizados se recogen en la tabla 1. Los resultados de las PFR se observan en la tabla 2. No hubo diferencias significativas al comparar la espirometría previa y posterior a la realización de la prueba.

Tabla 1

Tratamiento nebulizado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Antibióticos	52	78,8
Colistimetafo de sodio	42	62,7
Tobramicina	5	5,3
Aztreonaam	5	5,3
Levofloxacino	1	1,1
Otros antibióticos	Amikacina: 1 Ampicilina: 1 Imipenem: 2	1,1 1,1 2,2
Suero salino	20	21,2
7%:	16	16,7
6%:	2	1,5
3%:	1	1,5
0,9%:	1	1,5

Parámetro	Media	Rango	p
FVC 1ªP (l)	2,9	1,2 [2,2-4,1]	0,4
FVC 2ªP (l)	2,9	1,2 [1,8-3,8]	
FEV1 1ªP(l)	1,8	0,8 [1,2-2,3]	0,5
FEV1 2ªP(l)	1,8	0,8 [1,1-2,3]	

FVC 1ªP (l): capacidad vital forzada 1ª prueba (litros); FVC 2ªP(l): capacidad vital forzada 2ª prueba (litros); FEV1 1ªP(l): volumen espiratorio máximo en el primer segundo de la espiración forzada de la 1ª prueba (litros); FEV1 2ªP(l): Volumen espiratorio máximo en el primer segundo de la espiración forzada de la 2ª prueba (litros).

**Conclusiones:** Las terapias nebulizadas son seguras en pacientes con diferentes enfermedades respiratorias, tal y como han consentido diversos autores. No se han observado efectos secundarios inmediatos ni tampoco alteraciones funcionales a corto plazo que aconsejen su retirada.

## 358. ¿ES POSIBLE LA REVERSIBILIDAD DE LAS BRONQUIECTASIAS EN LA FQ? EXPERIENCIA TRAS UN AÑO DE TRIPLE TERAPIA

**Laura Abad Chamorro, Claudia Janeth Madrid Carbajal, Patricia Álvarez Álvarez, Juan Francisco Nieves Salceda, Eduardo Sánchez Vázquez, María Rodil Riera, Isabel Martínez González-Posada, Marina Acebo Castro, Claudia Mañana Valdés y Marta María García Clemente**

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es la enfermedad autosómica recesiva letal más frecuente en la raza caucásica. Sin embargo, los nuevos avances en el tratamiento dirigido a mutaciones específicas, concretamente DF508, han supuesto un cambio de paradigma en el manejo de estos pacientes, presentando un escenario mucho más prometedor tanto en la esperanza de vida como en su calidad. En este sentido, nuestro objetivo ha sido analizar los cambios radiológicos por TAC en pacientes con FQ tras un año de tratamiento con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI), así como los cambios en la función pulmonar.

**Material y métodos:** Se han evaluado los pacientes tratados con ETI que tenían una tomografía computarizada (TC) en el año previo al inicio del tratamiento y un control tras un año de tratamiento. Se recopilaron datos demográficos, genéticos y radiológicos. Se analizó la puntuación de Bhalla y cada uno de los ítems de este puntaje por

dos observadores independientes, considerando un promedio de ambas, antes y al año del inicio de ETI. De la misma manera, se recopilaron datos de la función pulmonar (tabla 1). En el análisis estadístico, se utilizó el programa SPSS 21,0 y se consideró significación estadística un valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 14 pacientes, 7 de ellos mujeres (50%), con una edad media de  $34,6 \pm 9,1$  años. De ellos, 9 eran homocigotos para DF508 (63,6%) y 5 heterocigotos (36,4%). Se observó una mejora significativa en todos los parámetros recogidos de la función pulmonar, así como un descenso significativo en los valores del test del sudor (tabla 1). En la tabla 2, se observa la puntuación de Bhalla basal y tras un año de tratamiento, especificando cada uno de los ítems. Se observa un incremento en la puntuación global tras un año de ETI, objetivando un descenso significativo en la gravedad y extensión de las bronquiectasias, engrosamiento bronquial, extensión de los tapones mucosos y de las saculaciones y abscesos en las generaciones bronquiales afectas, así como en la presencia de atelectasia y obstrucción.

Tabla 1: Variables recogidas

Variable	Inicial	Tras 1 año de tto (ETI)	P-Valor
Cloro en sudor	$92,9 \pm 10,0$	$37,6 \pm 15,6$	0,021
FEV1 (%)	$63,8 \pm 19,4$	$74,9 \pm 17,6$	<0,001
VR (%)	$172 \pm 74,4$	$143,8 \pm 72,9$	<0,001
VR/TLC	$43,3 \pm 11,6$	$38 \pm 11,1$	0,010
Puntuación Bhalla	$13 \pm 4,1$	$18,6 \pm 2,5$	0,006

Tabla 2: Ítems escala Bhalla

Parámetro	Previo al tratamiento	Tras 1 año de tto (ETI)	P-Valor
Gravedad de las BQ	$2,6 \pm 0,6$	$2,2 \pm 0,6$	0,008
Engrosamiento bronquial	$2,4 \pm 0,7$	$0,4 \pm 0,5$	<0,001
Extensión de las BQ	$2,1 \pm 0,6$	$1,9 \pm 0,6$	NS
Extensión de los tapones mucosos	$1,6 \pm 0,8$	$0,2 \pm 0,4$	<0,001
Extensión de las saculaciones	$0,9 \pm 0,8$	$0,00 \pm 0,00$	0,003
Generaciones afectas	$2,3 \pm 0,9$	$1,9 \pm 0,9$	0,019
Bullas	$0,3 \pm 0,6$	$0,2 \pm 0,4$	NS
Enfisema	$0,07 \pm 0,3$	$0,07 \pm 0,3$	NS
Atelectasia/consolidación	$0,4 \pm 0,8$	$0,00 \pm 0,00$	NS
Puntuación total	$13 \pm 4,1$	$18,6 \pm 2,5$	<0,001

**Conclusiones:** Se objetiva un aumento significativo en la puntuación Bhalla y, por lo tanto, una menor afectación pulmonar tras un año de tratamiento con ETI. Los resultados indican que ciertas lesiones pulmonares, como las bronquiectasias y su extensión, entre otros, serían reversibles con dicho tratamiento. Por último, se observa una mejoría significativa en la FEV1, en el atrapamiento aéreo, así como en la hiperinsuflación.

### 306. ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA EN TRATAMIENTO ELEXACAFTOR/TEZACAFTOR/IVACAFTOR

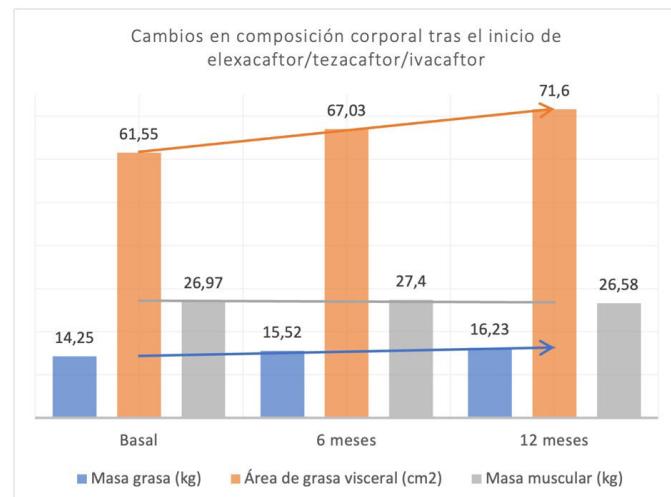
Ana Sofía Martín Hernández, Alberto Amorós Forner, Isabel Calonge García, Marta Solís García, Fernando Sebastián Valles, José-Alfonso Arranz Martín, Rosa Mar Gómez Punter y Rosa María Girón Moreno

Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** Los pacientes con fibrosis quística (FQ) pueden presentar malabsorción de grasas y proteínas, lo cual reduce su índice de masa corporal (IMC) y su masa muscular; repercutiendo también en su función pulmonar. El uso de elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) ha demostrado mejoría de diversos aspectos clínicos. El objetivo de nuestro estudio fue el análisis de los cambios antropométricos que presentaron los pacientes con FQ tras la introducción de ETI en el primer año de uso.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional retrospectivo; se incluyeron 39 pacientes adultos con FQ en tratamiento con ETI del Hospital de La Princesa. Se recogieron sexo, edad y genotipo de FQ. Para valorar su estado nutricional se analizó a los 6 y a los 12 meses: peso, talla e IMC y mediante bioimpedancia eléctrica (InBody770): masa grasa, masa libre de grasa, masa muscular, área de grasa visceral, masa celular corporal y la medición del ángulo de fase. También se recogió el FEV1 como medida funcional. El análisis de los datos se realizó con SPSS 26.0.

**Resultados:** De los 39 pacientes, el 61,5% eran hombres, y el 38,5% mujeres, con edad media de 31,58 años. Se observó un aumento estadísticamente significativo en el peso e IMC después de 6 ( $p = 0,003$ ) y 12 meses de tratamiento ( $p = 0,002$ ). El análisis de la composición corporal reveló un incremento estadísticamente significativo en la masa grasa ( $p = 0,002$ ) y en el área de grasa visceral ( $p = 0,003$ ) a los 6 y 12 meses. Sin diferencias significativas en masa muscular, masa libre de grasa, ángulo de fase o masa celular corporal. La mayoría de los pacientes (56,4%) eran heterocigotos para delF508; los homocigotos (43,6%) mostraron menores valores iniciales de peso, IMC, masa muscular y grasa, aunque sin significancia estadística. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto al aumento de peso, IMC y masa grasa. En relación con el cambio en la función pulmonar (FEV1%), se registró un aumento significativo ( $p = 0,000$ ) al año, sin variaciones por genotipo.

Gráfico de barras sobre los cambios en composición corporal tras el inicio de elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor. cm<sup>2</sup>: centímetros cuadrados, kg: kilogramos.

Variables	Basal	6 meses	P valor	12 meses	P valor
	Media ± DS	Media ± DS		Media ± DS	
IMC	$22,55 \pm 2,73$	$23,275 \pm 2,58$	0,003 *	$23,31 \pm 3,15$	0,003 *
Peso (kg)	$62,68 \pm 11,44$	$64,67 \pm 10,96$	0,003 *	$64,24 \pm 12,13$	0,002 *
Masa grasa (kg)	$14,25 \pm 6,54$	$15,52 \pm 6,60$	0,005 *	$16,23 \pm 7,9$	0,002 *
Masa libre de grasa (kg)	$48,73 \pm 9,85$	$49,39 \pm 9,64$	0,236	$48,36 \pm 9,03$	0,317
Masa muscular (kg)	$26,97 \pm 5,97$	$27,40 \pm 5,80$	0,215	$26,58 \pm 5,48$	0,277
Área de grasa visceral (cm <sup>2</sup> )	$61,55 \pm 35,21$	$67,03 \pm 35,90$	0,018 *	$71,60 \pm 44,12$	0,003 *

\*: valor estadísticamente significativo, DS: desviación estándar, IMC: índice de masa corporal, kg: kilogramos, cm<sup>2</sup>: centímetros cuadrados

Estudio comparativo de variables recogidas.

**Conclusiones:** Los pacientes en tratamiento con ETI presentaron durante el primer año de uso un aumento de peso e IMC estadísticamente significativos, a expensas masa grasa y sin cambios en su masa muscular. Estos resultados sugieren que es necesario un seguimiento cuidadoso del peso y composición corporal, así como recomendaciones dirigidas a una dieta cardiosaludable y ejercicio diario para mitigar el impacto del ETI en el peso de los pacientes.

## 662. ESTUDIO DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN PACIENTES ADULTOS CON FIBROSIS QUÍSTICA

**Ángel Luis Martín Fito**, Guillermo Anseude Bordonaba, Marta Solís García, Ana Sofía Martín Hernández, Laura Castellanos López, Mateo Hevia Menéndez, Alberto Amorós Forner, Isabel Calonge García, Eugenio Escolano Díz, Alberto García Vadillo, Rosa Mar Gómez Punter y Rosa María Girón Moreno

Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad genética autosómica recesiva con afectación multisistémica. Uno de los sistemas alterados por la enfermedad es el metabolismo óseo: se produce un descenso en la densidad ósea que aumenta el riesgo de fracturas. El objetivo es valorar la presencia de osteoporosis y osteopenia en 76 pacientes adultos con FQ del Hospital U. de La Princesa en tratamiento con la triple terapia moduladora de la proteína CFTR.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio transversal, unicéntrico en el que se incluyeron 76 paciente con FQ de 32 ( $\pm 9,649$ ) años; siendo el 44,7% mujeres, de la unidad de adultos del Hospital U. de La Princesa. Se recogieron variables demográficas: edad, sexo; clínicas: presencia de insuficiencia pancreática y de diabetes mellitus, colonización por *S. aureus*, *P. aeruginosa* o *H. influenzae*, uso de corticoterapia, uso de tratamiento para la alteración o profilaxis de la densidad mineral ósea; y analíticas: balance fosfocalcico, vitamina D en sangre, homo o heterozigosis F508, función pulmonar. Estos valores se correlacionaron con los valores T-score y Z-score obtenidos por densitometría ósea (DMO) (HOLOGIC® Horizon). Se denominó osteoporosis a aquellos pacientes que presentaban una desviación estándar (DE) en el T-score menor a 2,5 en columna lumbar ( $\text{g/cm}^2$ ), cadera ( $\text{g/cm}^2$ ) o cuello femoral ( $\text{g/cm}^2$ ); osteopenia a aquellos con DE entre -1 y -2,5. Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS considerándose significativos los valores de correlación  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** Entre los tratamientos más utilizados se encontraban los suplementos de calcio (54%) y vitamina D (86%) y los bifosfonatos (13%). El 70% de la muestra utilizaba corticoides inhalados de forma habitual, el 14% había realizado varios ciclos de corticoides orales. El 54% de los pacientes presentaban osteopenia y el 6,8% osteoporosis en la DMO de columna lumbar; 20% osteopenia en cadera total; y 35% osteopenia en cuello femoral (tabla). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el test de chi-cuadrado realizado entre columna lumbar y sexo (peor DMO en mujeres); cuello femoral y corticoides orales; cadera y corticoides orales; y cadera y diabetes mellitus. No se observó significación en el test de Pearson.

Prevalencia de osteopenia y osteoporosis en la muestra analizada de pacientes adultos con FQ.

	Sano	Osteopenia	Osteoporosis	Total
DM columna ( $\text{g/cm}^2$ )	30	41	5	76
Cadera total ( $\text{g/cm}^2$ )	61	15	-	76
Cuello femoral ( $\text{g/cm}^2$ )	50	26	-	76
Total	23	48	5	76

**Conclusiones:** El estudio mineral óseo por DMO es una parte indispensable en la evaluación de los pacientes con FQ, debido a la alta prevalencia de osteopenia y osteoporosis en estos pacientes, con las consecuencias que esto puede generar.

## 914. EVOLUCIÓN DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA TRAS TRATAMIENTO CON TEZACAFTOR/IVACAFTOR EN FIBROSIS QUÍSTICA

**Ana María Gómez Ortiz**<sup>1</sup>, Laura Carrasco Hernández<sup>2</sup>, Rocío Reinoso Arijo<sup>3</sup>, Isabel Delgado Pecellín<sup>4</sup>, María José Moreno Varela<sup>4</sup>, Víctor Pachón<sup>4</sup> y Esther Quintana Gallego<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, Sevilla, España. <sup>2</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, Sevilla; Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España. <sup>3</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, Sevilla, España. <sup>4</sup>Unidad de Neumología y Alergias del Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España.

**Introducción:** Analizar densidad minera ósea (DMO) en pacientes con fibrosis quística (FQ) tras un año con tezacaftor/ivacaftor.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de paciente con FQ de la unidad del HUVR. En todos los pacientes se determinó antes y al año del tratamiento el Z-Score de DMO de columna lumbar total, de cuello femoral y de cadera. Se realizó análisis estadístico (SPSS 29.0).

**Resultados:** Encontramos 41 pacientes (58% adultos, 42% pediátricos). La edad media de inicio de tratamiento fue  $35,6 \pm 12,06$  años; 42% mujeres y 58% hombres; media del Z-score de columna lumbar total previo a tezacaftor/ivacaftor fue  $0,052 \pm 0,99$  y tras un año  $-0,37 \pm 1,20$ ; media del Z-score de cuello femoral previo a tezacaftor/ivacaftor:  $-0,19 \pm 1,043$  y al año  $-0,55 \pm 0,86$ ; media del Z-score de cadera total previo a tezacaftor/ivacaftor:  $-0,1 \pm 1,0$  y al año  $-0,44 \pm 0,96$ . Siendo los resultados estadísticamente significativos en cuello femoral y columna lumbar. De los pacientes pediátricos: 59% niñas y 41% niños. Edad media de inicio de tratamiento  $15,56 \pm 1,5$  años; Z-score medio de columna lumbar total previo a tezacaftor/ivacaftor:  $0,24 \pm 0,52$  y al año:  $-0,52 \pm 1,09$ ; media del Z-score de cuello femoral previo a tezacaftor/ivacaftor  $-0,6 \pm 0,56$  y al año:  $0,23 \pm 1,23$ ; media del Z-score de cadera total previo a tezacaftor/ivacaftor:  $-0,27 \pm 0,87$  y al año:  $0,25 \pm 1,24$ . Siendo los resultados estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** En adultos, tras un año con tezacaftor/ivacaftor, no mejoró la DMO de columna lumbar, cuello femoral ni de cadera. En pacientes pediátricos, tras un año con tezacaftor/ivacaftor aumentó significativamente DMO de cadera y cuello femoral, pero no de columna lumbar.

## 722. EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA CON AL MENOS UNA COPIA F508DEL TRAS UN AÑO DE TRATAMIENTO CON ELEXACAFTOR/TEZACAFTOR/IVACAFTOR

**Paula Villaverde Rebenaque**, Ester Zamarrón de Lucas, María Alejandra Castillo Ramírez, Francisco García Río, Rodolfo Álvarez-Sala Walther y María Concepción Prados Sánchez

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

**Introducción:** El tratamiento con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (E/T/I) ha demostrado mejorar la función pulmonar, el peso y las exacerbaciones en pacientes con fibrosis quística (FQ) y al menos una mutación F508del. Objetivo: Evaluar la respuesta clínica y tolerancia tras 12 meses de E/T/I.

**Material y métodos:** Estudio unicéntrico observacional retrospectivo en el que se incluyeron pacientes adultos con FQ y al menos una

Tabla 1. Características basales de los pacientes

N (56) Edad media 32 ± 13 años		n	(%)
<b>Sexo</b>	Mujer	24	43
	Varón	32	57
<b>2º mutación</b>	F508del	15	26,8
	3272-26A>G	4	7,1
	G542X	4	7,1
	2789+5G->A	2	3,6
	R1162X	2	3,6
	R334W	2	3,6
	1078delT	1	1,8
	12-1G-to T	1	1,8
	1215delG	1	1,8
	1393-2A>G	1	1,8
	2183AA>G	1	1,8
	2603T	1	1,8
	2869insG	1	1,8
	621+1G>T	1	1,8
	c.164+2d	1	1,8
	c.164+2dup	1	1,8
	G673	1	1,8
	G85V	1	1,8
	Gly1125stop	1	1,8
	GR542X	1	1,8
	L206W	1	1,8
	N1303K	1	1,8
	p205s	1	1,8
	Q98R	1	1,8
	R1162L	1	1,8
	R347H	1	1,8
	R347P	1	1,8
	R553	1	1,8
	V1008D	1	1,8
	V232D	1	1,8
	V754M	1	1,8
	W1282X	1	1,8
	Y913X	1	1,8
<b>Comorbilidades</b>	Insuficiencia pancreática exocrina	43	76,8
	DMRFQ	22	39,3
	EHRFQ	22	39,3
	Sinusitis	10	17,9
<b>Infección bronquial crónica (IBC)</b>	P. aeruginosa	23	41,1
	SAMS	30	53,6
	SARM	5	8,9
	A. xylosoxidans	5	8,9
	B. cepacia	3	5,4
	H. influenzae	1	1,8
	Nocardia	1	1,8
	P. mirabilis	1	1,8
	MAI	1	1,8
	A. fumigatus	4	7,1
	E. dermatitidis	1	1,8
<b>Tratamiento previo con moduladores de CFTR</b>	Tezacaftor/ivacaftor	19	33,9

DMRFQ: diabetes mellitus relacionada con la fibrosis quística; EHRFQ: enfermedad hepática relacionada con la fibrosis quística; SAMS: *S. aureus* meticilin-sensible; SAMR: *S. aureus* meticilin-resistente; MAI: *Micobacterium avium intracellulare*; CFTR: Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator

Tabla 1. Comunicación 722.

copia de la mutación F508del que recibieron tratamiento durante 12 meses con E/T/I. Se compararon los cambios obtenidos en %ppFEV1 a los 6 y 12 meses, así como las exacerbaciones, datos genéticos, antropométricos y analíticos a los 12 meses. También fueron analizados los pacientes con mejor respuesta a E/T/I y la tolerancia al mismo.

**Resultados:** Se incluyeron 56 pacientes (57% varones). Tras 12 meses de tratamiento con E/T/I se observó una mejoría del %ppFEV1 de  $12,8 \pm 8,9$  (10,2-15,4;  $p = 0,000$ ). Esta mejoría resultó estadísticamente significativa en los primeros 6 meses ( $11,6 \pm 9,3$ ; 8,8-14,4;

$p = 0,000$ ), sin cambios significativos entre los meses 6º al 12º (-0,08 ± 5,1; -1,5-1,7;  $p = 0,92$ ). No se encontraron diferencias en mejoría del %ppFEV1 entre aquellos que habían recibido tratamiento previo con tezacaftor/ivacaftor frente a los que no ( $p = 0,20$ ). En cuanto a las exacerbaciones, se observó una disminución significativa en el número de exacerbaciones leve-moderadas ( $1,22 \pm 2$ ; 0,64-1,81,  $p = 0,000$ ) y graves ( $0,43 \pm 0,91$ ; 0,17-0,69;  $p = 0,002$ ); mejoría del peso ( $2,7 \pm 4,3$ ; 1,-4,02;  $p = 0,0001$ ) y también se observó reducción significativa de la HbA1C ( $0,3 \pm 0,63$ ; 0,03-0,57;  $p = 0,029$ ). Los pacientes con mejor

**Tabla 2. Evolución tras 12 meses de tratamiento con Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor**

	Media ± DE		valor p
	Basal	12 meses	
%ppFEV1	59,5 ± 23,8	72,3 ± 24,6	<b>0,000</b>
%ppFVC	98,9 ± 127,9	90,7 ± 14,9	0,371
Exacerbaciones leves-moderadas	1,6 ± 1,9	0,41 ± 0,73	<b>0,000</b>
Exacerbaciones graves	0,5 ± 0,9	0,06 ± 0,24	<b>0,002</b>
Índice APRI	0,22 ± 0,1	0,23 ± 0,12	0,570
HbA1C (%)	6,1 ± 0,92	5,8 ± 0,8	<b>0,03</b>
Peso (Kg)	59,3 ± 12,7	62,1 ± 11,2	<b>0,0001</b>

Tabla 2. Comunicación 722.

respuesta a E/T/I (mejoría %ppFEV1 > 12,6) resultaron ser más jóvenes ( $p = 0,021$ ) y tener menor peso ( $p = 0,037$ ) que aquellos con peor respuesta al tratamiento. Finalmente, se han detectado dos casos de hipertransaminasemia, sin poder reiniciar el tratamiento en uno de ellos; un caso de síndrome de DRESS que requirió desensibilización con reinicio sin incidencias y un último caso de diarrea que finalmente se determinó secundaria a un adenocarcinoma gástrico.

**Conclusiones:** Tras 12 meses de tratamiento con E/T/I en pacientes adultos con FQ y al menos una copia F508del se produce mejoría significativa del %ppFEV1 que se objetiva ya en los 6 primeros meses; disminuyen las exacerbaciones leve-moderadas y graves, mejora el peso y se reduce la HbA1C. Los pacientes con mejor respuesta del %ppFEV1 resultaron ser aquellos más jóvenes y con menor peso al inicio del tratamiento.

## 765. EVOLUCIÓN FUNCIONAL-PONDERAL E INFECCIONES CRÓNICAS DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA SEGÚN VARIABILIDAD GENÉTICA

L. Ferreiros de la Campa<sup>1</sup>, P. Pérez de Armas<sup>1</sup>, P. Hernández Pérez<sup>1</sup>, A.B. Llanos González<sup>1</sup>, S. de Lucas Altable<sup>1</sup>, M.V. Velasco González<sup>1</sup>, S. Fumero García<sup>2</sup>, R.L. Rodríguez Delgado<sup>2</sup>, I.M. Suárez Toste<sup>1</sup>, V.S. Hernández García<sup>1</sup>, N. Mesa León<sup>1</sup>, O. Acosta Fernández<sup>1</sup>, J.L. Gonzalo Pizarro<sup>1</sup>, C. Martín García<sup>1</sup>, R. Muñoz Burgos<sup>1</sup>, N. Medina Álvarez<sup>1</sup>, J.L. Estévez Rodríguez<sup>1</sup> y A.M. Pérez Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, La Laguna, España.

<sup>2</sup>Hospital General de La Palma, La Palma, España.

**Introducción:** Tras la aprobación de Kaftrio® (K), compuesto por elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor, los pacientes con fibrosis quística (FQ) que han recibido dicho tratamiento han presentado una mejoría clínico-funcional y de su calidad de vida muy significativa. El objetivo fue analizar las características funcionales y microbiológicas según la variabilidad genética de los pacientes candidatos o no a K.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico retrospectivo de una cohorte de 14 pacientes FQ en seguimiento por la consulta monográfica del CHUC (1 de enero 2020-31 de octubre 2023). Valoración epidemiológica, funcional, nutricional y microbiológica.

**Resultados:** El grupo A subsidiario de tratamiento con K consta de 8 pacientes, con una edad media de  $30 \pm 10$  años, siendo 5 mujeres y 3 hombres. El FEV1 medio pretratamiento fue 2.206 ml (60%), objetivándose un incremento medio de FEV1 a los 12 meses del 2.755 ml (71%). El 62% de los tratados presentan infección bronquial crónica por

*Pseudomonas aeruginosa*, el 62% por *Staphylococcus aureus* meticilín sensible y ninguno por *Staphylococcus aureus* meticilín resistente. El IMC medio pretratamiento fue 21,5, con aumento de 2,1 puntos a los 12 meses de iniciar K. En este periodo, la media de agudizaciones que precisaron antibioterapia fue 0,25 y no hubo ingresos hospitalarios. El grupo B está compuesto por 5 pacientes no subsidiarios a K, teniendo 4 al menos una mutación de clase I. La edad media es  $34 \pm 13$  años, siendo 3 mujeres y 2 hombres. El FEV1 medio no ha presentado variabilidad en los últimos 12 meses (2.338 ml (71%) vs. 2.234 ml (65%)). Los microorganismos aislados con mayor frecuencia han sido *P. aeruginosa* en un 80% y SAMS en un 60%, sin ningún caso de SARM. El IMC se ha mantenido estable en 22 puntos en el último año. Asimismo, la media de agudizaciones con necesidad de antibioterapia ha sido de 4, precisando solo un caso ingreso hospitalario por causa infecciosa.

**Conclusiones:** Aunque las dos poblaciones no son completamente comparables dada la heterogeneidad genética, se observa una evidente mejoría funcional y nutricional en el grupo tratado con K, además de menor incidencia de agudizaciones infecciosas. El desarrollo de nuevas moléculas específicas para otras mutaciones minoritarias es fundamental para mejorar la supervivencia de los pacientes con FQ.

## 679. EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA EN CANARIAS

Sara de Lucas Altable<sup>1</sup>, Paula Pérez de Armas<sup>1</sup>, Paula Hernández Pérez<sup>1</sup>, Ana Belén Llanos González<sup>1</sup>, Laura Ferreiros de la Campa<sup>1</sup>, Orlando Acosta Fernández<sup>1</sup>, Valle Velasco González<sup>2</sup>, Sergio Fumero García<sup>3</sup>, Raquel Lucía Rodríguez Delgado<sup>3</sup>, Isabel María Suárez Toste<sup>1</sup>, Verónica Saray Hernández García<sup>1</sup>, Nelson Mesa León<sup>1</sup>, Jesús León Gonzalo Pizarro<sup>1</sup>, Candelaria Martín García<sup>1</sup>, Rebeca Muñoz Burgos<sup>1</sup>, Noemí Medina Álvarez<sup>1</sup>, José Luis Estévez Rodríguez<sup>1</sup>, Antonia María Labrador Hernández<sup>1</sup> y Alicia María Pérez Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital General de La Palma, Santa Cruz de Tenerife, España.

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad autosómica recesiva que afecta a 1 de cada 4.500-6.000 recién nacidos vivos. En los últimos 30 años se ha duplicado el número de adultos

con FQ (56% en 2019 vs. 31% en 1989) según datos del registro americano de FQ, con una esperanza de vida de más de 50 años. Nuestro objetivo ha sido analizar las características epidemiológicas, microbiológicas de los pacientes adultos con FQ de nuestra área de salud.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico retrospectivo de los FQ del CHUC en seguimiento desde el 1 de enero 2021 hasta el 1 de noviembre 2023.

**Resultados:** Se valoraron 19 pacientes, con una edad media de 34 ± 11,23 años, siendo 10 varones y 9 mujeres. El 68% tienen al menos una mutación *F508del*, siendo 7 heterocigotos para *F508del* (53,84%) y 5 homocigotos (38,46%). G542X es la 2<sup>a</sup> mutación más prevalente en nuestra muestra (5 pacientes). Además, dos pacientes presentan enfermedad asociada al CFTR sin diagnóstico clásico de FQ (10,52%). Han requerido trasplante pulmonar 5 (26,31%) casos, con una vida media del injerto de 6 ± 5,74 años. De los 13 pacientes con al menos una mutación *F508del*, reciben Kaftrio® el 61,53% (8). Los otros 5 pacientes fueron trasplantados con anterioridad. De los 5 trasplantados, 3 (60%) han presentado rechazo del injerto. El 63% presentan infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa*, el 68% por SAMS y el 5% por SAMR. Se ha objetivado un 26% de infecciones por micobacterias atípicas y un 26% por aspergillus. 6 pacientes (31%) han presentado agudizaciones infecciosas que han precisado ingreso hospitalario en el periodo analizado. Otros 3 pacientes han requerido ingreso por 1 caso de neumotórax espontáneo y 2 casos de embolización de arterias bronquiales por hemoptisis recurrente. Además, el 21% presentan insuficiencia hepática, el 78% insuficiencia pancreática exocrina y 16% endocrina. Presentan osteopenia u osteoporosis el 16%. Ningún paciente ha fallecido durante el periodo analizado.

**Conclusiones:** Las complicaciones observadas y su tasa de incidencia han sido las esperables y coinciden con las series de casos publicadas. El inicio de tratamiento con moduladores del CFTR, además del trasplante pulmonar, ha permitido un aumento de nuestros pacientes, y esperamos el desarrollo de nuevas moléculas que permitan continuar con esta tendencia.

#### 740. EXPERIENCIA CON EMBARAZADAS EN FIBROSIS QUÍSTICA

Ana María Gómez Ortiz<sup>1</sup>, Laura Carrasco Hernández<sup>2</sup>, Lucas Román Rodríguez<sup>1</sup>, Isabel Delgado Pecellín<sup>3</sup>, María Abad Arranz<sup>1</sup> y Esther Quintana Gallego<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, España. <sup>2</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España. <sup>3</sup>Unidad de Neumología y Alergias del Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla; CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España.

**Introducción:** El aumento de la esperanza de vida en la fibrosis quística (FQ) ha permitido el aumento de fertilidad entre las pacientes. No existe evidencia bibliográfica del impacto de los moduladores como Kaftrio®.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo entre los 76 pacientes de la Unidad FQ adulta del Hospital Virgen del Rocío desde 2007 hasta 2023. Las variables recogidas son: edad, sexo, índice masa corporal (IMC), tipo de mutación, comorbilidades, pruebas funcionales respiratorias, tipo de parto y embarazo, complicaciones y exacerbaciones.

**Resultados:** El número de embarazos del total de nuestra muestra es de 22. La edad media de embarazo de las pacientes fue de 31,45 años. El 13,6% tiene intolerancia hidrocarbonada, el 4,5% diabetes asociada

a FQ, 27,3% insuficiencia pancreática y 9,1% hepatopatía. 14 pacientes tienen infección bronquial crónica (36,4% por *Pseudomonas aeruginosa*) y 8 pacientes han tenido infección bronquial intermitente (13,6% por *Burkholderia cepacia*). 10 bebés eran varones (45,5%) y 12 mujeres (54,5%). El 45,5% de los partos fueron vía vaginal y solo hubo 2 bebés con complicaciones. 13 (59,1%) partos fueron a término y hubo 4 abortos (18,2%). 3 pacientes quedaron embarazadas estando en tratamiento con Kaftrio®, de las cuales una tuvo que suspenderlo ante la estabilidad clínica y la ausencia de evidencia en embarazadas. No se han observado en los niños complicaciones secundarias propias de Kaftrio®. Las pacientes presentaron una agudización leve y mantuvieron la función respiratoria durante el embarazo.

**Conclusiones:** El embarazo en pacientes FQ es considerado de alto riesgo. Nuestra experiencia es favorable, sin complicaciones ni hospitalizaciones durante el curso y con niños nacidos sanos. Kaftrio® podría mantener su efecto durante el embarazo sin graves efectos adversos sobre los niños, aunque se requiere de más estudios que nos permitan realizar la prescripción con más seguridad.

#### 787. INFECCIÓN BRONQUIAL POR MICOBACTERIAS DESDE LA INTRODUCCIÓN DE MODULADORES DE ALTA EFICACIA DEL CFTR EN LA UNIDAD DE FIBROSIS QUÍSTICA

Lucía Ortega Ruiz, Begoña Peña del Cura, Clara Seghers Carreras, María Teresa Tejedor Ortiz y Layla Diab Cáceres

Hospital Universitario 12 Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** La aparición de los fármacos moduladores del CFTR ha supuesto un cambio en el paradigma del manejo de la fibrosis quística, con una mejora franca de la función pulmonar, reducción en las exacerbaciones respiratorias y mejora de la calidad de vida. Además de reducción de la broncorea y un impacto positivo en la infección bronquial crónica. El objetivo de este estudio es comparar la prevalencia de infección bronquial por micobacterias no tuberculosas (MNT) desde la introducción de los moduladores de alta eficacia del CFTR, la combinación elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI), así como comparar las principales características clínicas de estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo realizado con las historias clínicas de todos los pacientes en seguimiento en una Unidad de Fibrosis Quística de un hospital terciario. Comparamos las infecciones por *Mycobacterium abscessus* y *Mycobacterium avium* en 2019 con las del 2023, tras al menos un año de tratamiento con ETI. Para el análisis estadístico hemos utilizado el programa epidata 4.2.

**Resultados:** La prevalencia de infección por MNT desde la introducción de ETI ha disminuido del 14,3% (8 pacientes) al 3,6% (2 pacientes), siendo esta diferencia no significativa ( $p = 0,07$ ). Destacar que el 75% (6) de los pacientes había negativizado los cultivos de esputo antes del inicio del ETI, 25% (2) negativizaron tras la triple terapia y los 2 aislamientos positivos en 2023 (100%) se corresponden con primoinfecciones por MNT. En el 2019, de los 8 pacientes con infección por MNT, 5 (62,5%) estaban causadas por *Mycobacterium avium*, 2 (25%) por *Mycobacterium abscessus abscessus* y 1 (12,5%) paciente estaba coinfectado por ambos microorganismos. Las 2 primoinfecciones descritas en el 2023 se correspondían con aislamientos por *Mycobacterium avium* y *Mycobacterium abscessus abscessus*, respectivamente. Las principales características de estos pacientes se recogen en la tabla.

**Conclusiones:** En la era de los moduladores de alta eficacia hemos observado una menor prevalencia de MNT en nuestra unidad (del 3,6% actualmente) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa. No hemos encontrado diferencias en las principales características de los pacientes con infección por MNT si bien el tamaño muestral ha sido un limitante del estudio.

**Tabla 1. Comunicación 787**

Principales características antes de la introducción de los moduladores en la unidad (2019) y después de su introducción

	N = 10	Características pre-ETI (2019)	Características pos-ETI (2023)	p
Edad, m (RIQ)	38 (31,5-50)	42,5 (33,2-50)	32,5 (30-35)	0,19
Mujeres, n (%)	80 (80%)	6 (75%)	2 (100%)	0,799
Genotipo:				
Homocigoto F508del, n (%)	4 (40%)	4 (50%)	0 (0%)	0,334
Heterocigoto F508del, n (%)	5 (50%)	3 (37,5%)	2 (100%)	0,409
Otros, n (%)	1 (10%)	1 (12,5%)	0 (0%)	0,621
IMC, m (RIQ)	21 (20,5-22,7)	21,5 (21-24,3)	20 (19-21)	0,175
FEV1 (%), m (RIQ)	77,5 (65,7-102,5)	86 (66-105,6)	72 (66-78)	0,602
FVC (%), m (RIQ)	91 (77,5-110,3)	92 (81,5-130,8)	81,5 (70-93)	0,433
Comorbilidades:				
Hepatopatía n (%)	4 (40%)	5 (62,5%)	0 (0%)	0,283
SPE n (%)	2 (20%)	1 (12,5%)	1 (33,3%)	0,49
IBC SAOS/SARM, n (%)	8 (80%)	6 (75%)	2 (100%)	0,799
IBC P. aeruginosa, n (%)	6 (60%)	5 (62,5%)	1 (50%)	0,866

M: media; RIQ: rango intercuartílico; n: número; IMC: índice de masa corporal; FEV1: volumen máximo espirado en el primer segundo; FVC: capacidad vital forzada; SPE: suficiencia pancreática exocrina; IBC: infección bronquial crónica; SAOS: *Staphylococcus aureus* oxacilín sensible; SARM: *Staphylococcus aureus* meticilín resistente; P. aeruginosa: *Pseudomonas aeruginosa*.

## 896. INFECCIÓN BRONQUIAL POR MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS EN LA UNIDAD DE FIBROSIS QUÍSTICA

**Lucía Ortega Ruiz**, Begoña Peña del Cura, Clara Seghers Carreras, Miguel Jiménez Gómez, María Teresa Tejedor Ortiz y Layla Diab Cáceres

Hospital Universitario 12 Octubre, Madrid, España.

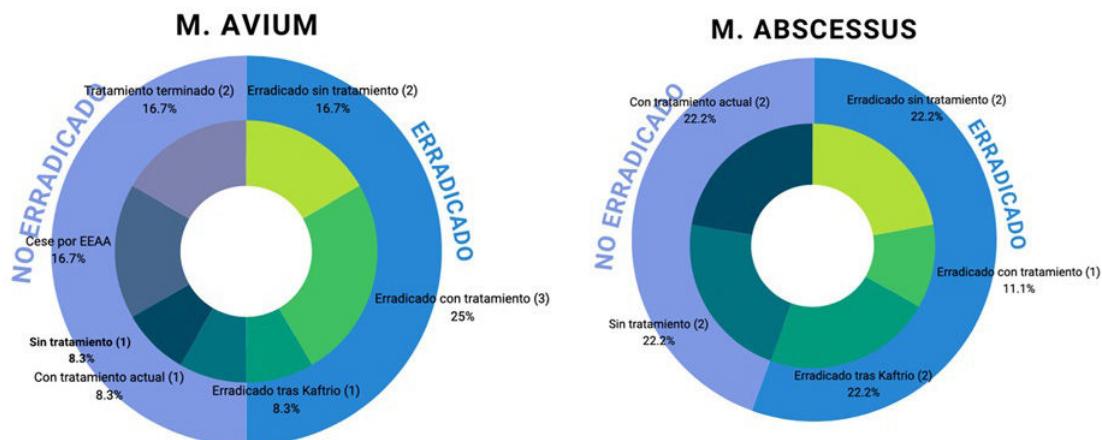
**Introducción:** La infección por micobacterias no tuberculosas, cuándo, cuánto y cómo tratar sigue siendo causa de controversia. El objetivo de este estudio fue describir la prevalencia de infección bronquial por micobacterias no tuberculosas (MNT) en una unidad de FQ de un hospital terciario, las líneas terapéuticas y la tasa de éxito con la negativización del esputo.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo realizado con las historias clínicas de todos los pacientes en seguimiento en una unidad de FQ de un hospital terciario. Para el análisis estadístico utilizamos epidat 4.2.

**Resultados:** Nuestra cohorte la componen 95 pacientes con FQ que han mantenido seguimiento desde el 2019-2023. El 22,1% (21) han tenido al menos una infección por MNT. En 33,3% (7) de estas infecciones se aisló *Mycobacterium abscessus abscessus*, en 47,6% (10) *Mycobacterium avium* (MA), en 9,5% (2) coexistían ambos microorganismos y 9,5% (2) fueron debidas a *Mycobacterium cheniae*. La evolución de estos pacientes se resume en la figura 1. En los pa-

cientes con infección por MA (12) se consiguió erradicación en el 50% (6) aunque solo el 25% (3) completaron el tratamiento con la combinación azitromicina, claritromicina y etambutol durante un año tras negativizar del esputo. Secundario a los efectos adversos (neuritis óptica, transaminitis y púrpura trombocitopénica inmunomediada), interrumpimos el tratamiento en 25% (3). De estos, uno ha negativizado los esputos con el paso del tiempo, otro tras el inicio de moduladores del CFTR y en el paciente restante, la infección sigue activa. En los pacientes infectados por *Mycobacterium abscessus abscessus* (9), el 55,6% (5) negativizaron el esputo, pero solo el 22,2% (2) recibieron tratamiento dirigido. Los tratamientos se orientaron según antibiograma. En la fase de inducción se utilizó un carbapenem + amikacina + macrólido asociado o no a linezolid o quinolonas. En la fase de mantenimiento todos recibieron amikacina nebulizada y combinaciones de 3 antibióticos orales según evolución clínico-microbiológica (fig. 2). Dos pacientes (22,2%) han negativizado los esputos tras el inicio de moduladores del CFTR, uno de ellos seguía presentando cultivos positivos a pesar de haber recibido tratamiento dirigido.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia el manejo de la infección por MNT sigue siendo controvertido pues la tasa de éxito es cercana al 50% y precisa de un estrecho seguimiento por los efectos secundarios. La amikacina inhalada es bien tolerada por todos los pacientes que la recibieron.



**Fig 1:** Evolución de los pacientes con infección por MNT.

Figura 1. Comunicación 896.

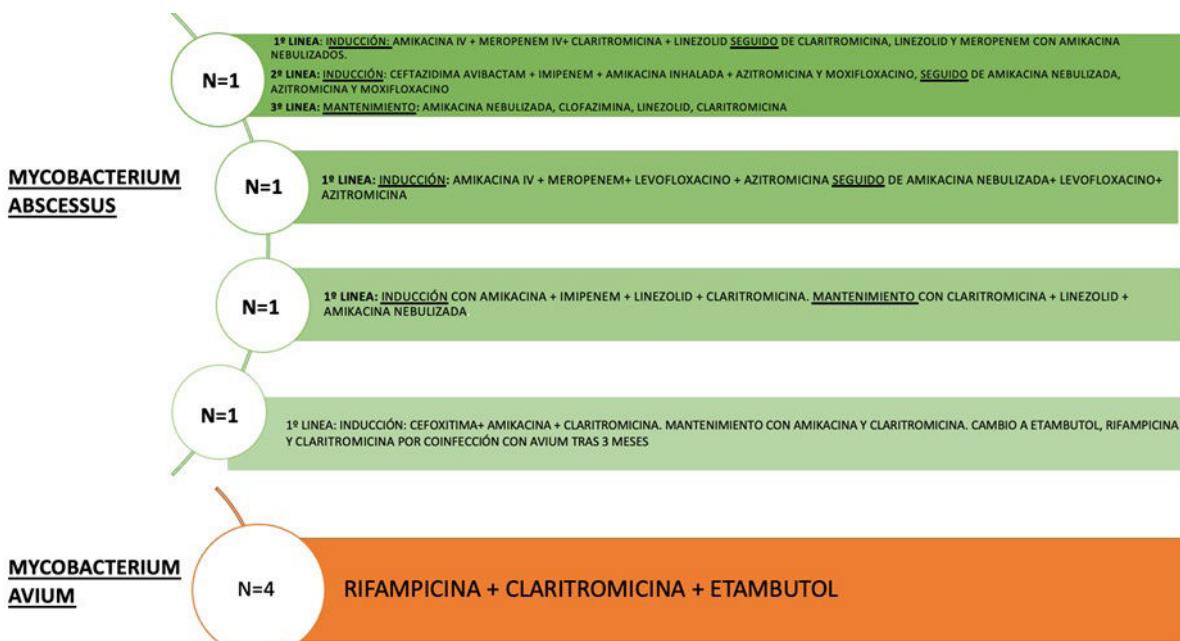


Fig 2: Esquema de los antibióticos empleados.

Figura 2. Comunicación 896.

## 620. MODULADORES DEL CFTR EN VIDA REAL EN UNA UNIDAD MIXTA DE REFERENCIA DE FIBROSIS QUÍSTICA. IMPACTO FUNCIONAL Y EN CALIDAD DE VIDA

**Ainhoa Gómez Bonilla**, Beatriz Gómez Crespo, Leire Serrano Fernández, Dolores Pastor Vivero, Lorena López Roldan, Edurne Echevarría Guerrero, Laura Cortezón Garcés y Teresa Bretos Dorronsoro

Hospital Universitario Cruces, Baracaldo, España.

**Introducción:** El desarrollo de nuevas terapias con los moduladores de CFTR como el tratamiento con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) han mejorado la supervivencia y calidad de vida de nuestros pacientes con fibrosis quística (FQ). El objetivo de nuestro estudio es analizar la eficacia y seguridad en vida real de la triple terapia con moduladores del CFTR en una unidad de FQ de referencia.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo realizado en la cohorte de pacientes mayores de 12 años con FQ residentes en el País Vasco controlados en la Unidad de Fibrosis Quística mixta del H.U. Cruces que han completado 1 año de tratamiento con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) desde febrero 2022 a julio 2023. Se han recogido las siguientes variables: edad, sexo, tipo de mutación, comorbilidades clínicas, nutricionales, funcionales respiratorias y calidad de vida medida por cuestionario CFQ-R previo al tratamiento con moduladores ETI y tras completar 6 y 12 meses de dicho tratamiento.

**Resultados:** En nuestra Unidad de FQ realizamos seguimiento a 210 personas con FQ de las cuales 82 son mayores de 12 años y residen en el País Vasco. El 26% de los pacientes no se pueden beneficiar del tratamiento con la triple terapia, por lo que iniciaron el tratamiento 60 pacientes, de los cuales han completado 1 año de tratamiento 58 pacientes. La edad media 29,81 (DE 11,97). De ellos, 28 son homozigotos y 30 heterozigotos. En cuanto al sexo 33 son varones (56%). Las comorbilidades asociadas fueron 50 insuficiencia pancreática, 13 hepatopatía, 6 diabetes, 1 insuficiencia renal, 3 insuficiencia respiratoria/OCD (tablas). Los efectos secundarios más frecuentes: dolor abdominal 4 pacientes, elevación transitoria de enzimas hepáticas 4 pacientes, rash cutáneo 3 pacientes, acné 3, sequedad ocular 2 pacientes, insomnio transitorio 1 paciente. La tolerancia fue buena en el 66,67%. Solo se retiró el tratamiento en 1 paciente por dolor abdominal, 1 por elevación de transaminasas.

	Pretratamiento	6 meses tto	12 meses tto	p
<b>Pruebas funcionales</b>				
FVC (ml) media-DS	3750(1061)	3940 (1049)	4108 (1070)	<0.001
FVC % media-DS	88.25(16.04)	92.43(13.39)	95.05 (12.61)	<0.001
FEV1 (ml) media-DS	2478 (1049)	2833 (1110)	2993 (1073)	<0.001
FEV1 % media-DS	70.04 (24.72)	78.69 (23.4)	81.87 (21.7)	<0.001
Resistencias % (media-DS)	228.24 (133.57)		168.91(82.67)	<0.001
RV % (media-DS)	144.85 (49.52)		121.09 (38.54)	<0.001
TLC % (media-DS)	107.91 (9.7)		109.42 (11.05)	0.160
DCO % (media-DS)	104.03 (16.04)		108.97 (17.12)	0.053
Test de marcha 6min metros (media-DS)	628.07 (64.77)		641.47 (66.57)	0.317
IMC (media-DS)	22.16 (3.12)		22.87 (3.34)	0.168
Cloro en sudor (media-DS)	92.55 (18.93)		49.76 (20.61)	0.001

Tabla 1. Función pulmonar nutricional.

CFQ-R (todos)				
Capacidad física (media-DS)	71.04 (27.93)	82.76 (20.05)	75.73 (24.92)	0.004
Limitaciones de rol (media-DS)	80.62 (21.72)	91.03 (12.73)	87.13 (6.31)	0.002
Vitalidad (media-DS)	58.33 (25.00)	73.5 (20.52)	65.83 (20.21)	0.000
Estado emocional (media-DS)	68.94 (24.55)	73.84 (25.7)	76.06 (18.98)	0.001
Aislamiento social (media-DS)	62.96 (22.73)	71.51 (19.49)	69.41 (19.86)	0.000
Imagen corporal (media-DS)	70.08 (22.54)	81.76 (18.98)	73.70 (24.14)	0.156
Alimentación (media-DS)	83.77 (21.58)	91.16 (14.00)	93.20 (14.82)	0.013
Carga de tratamiento (media-DS)	48.15 (23.82)	54.12 (23.81)	54.07 (22.75)	0.016
Percepción de la salud (media-DS)	61.25 (28.25)	71.76 (25.41)	70.92 (24.66)	0.000
Problemas de peso (media-DS)	72.65 (33.22)	85.47 (23.35)	84.44 (28.67)	0.040
Síntomas respiratorios (media-DS)	65.84 (23.35)	86.75 (11.65)	80.39 (14.43)	0.000
Síntomas digestivos (media-DS)	75.21 (19.65)	83.47 (17.81)	79.63 (15.73)	0.003

Tabla 2. Calidad de vida,

**Conclusiones:** El tratamiento con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) mejora significativamente la función pulmonar a los 6 meses y al año de tratamiento en las personas con fibrosis quística. Se observa una mejoría significativa de la calidad de vida medida por el test CFQ-R a los 6 meses que se mantiene al año del tratamiento. La tolerancia a elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) fue buena.

## 181. PREDICTORES DE CAMBIO EN PARÁMETROS DE HIPERINSUFLACIÓN ESTÁTICA Y CAPACIDAD DE DIFUSIÓN EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA, TRAS 12 MESES DE TRATAMIENTO CON ELEXACAFTOR/TEZACAFTOR/IVACAFTOR

**María Alejandra Castillo Ramírez**, Ester Zamarrón de Lucas, Paula Villaverde Rebenaque, Francisco José García Río y Concepción Prados Sánchez

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

**Introducción:** El tratamiento de los pacientes con fibrosis quística (FQ) y al menos una mutación *F508del* con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI) ha cambiado el curso natural de la enfermedad. No obstante, hasta el momento hay datos escasos sobre el impacto a largo plazo sobre la hiperinsuflación estática (HE) y la capacidad de difusión de monóxido de carbono (DLCO), descritos como determinantes de la tolerancia al ejercicio y presencia de síntomas en pacientes con FQ. El objetivo es evaluar el cambio tras 12 meses de tratamiento con ETI del VR/CPT, CFR/CPT y la DLCO en pacientes con FQ y al menos 1 mutación del gen *F508del*.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo, incluyó a adultos con FQ y al menos una mutación *F508del* tratados con ETI en una unidad de FQ. Se compararon los índices-z basales y a los 12 meses de tratamiento con ETI, de los cocientes VR/CPT, CFR/CPT (medidos a través de plethysmografía), DLCO corregida por hemoglobina (DLCOc) y coeficiente de transferencia del monóxido de carbono corregido (KCOc). A través de un análisis bivariante y multivariante, se determinaron cuales variables clínicas basales afectaban la media del cambio a los 12 meses del índice z ( $\Delta Z12m$ ) de los parámetros mencionados.

**Resultados:** Se analizaron 58 pacientes con una edad media de  $31 \pm 13$  años, 58% eran hombres y 16 eran homocigotos para *F508del*. En cuanto a las variables de HE, se evidenció disminución significativa del  $\Delta Z12m$  CFR/CPT de  $0,89 \pm 0,96$  DE (IC95% 0,4 a 1,40;  $p = 0,0015$ ), pero no para  $\Delta Z12m$  VR/CPT ( $-0,005 \pm 6,7$  DE; IC95% -3,48 a 3,47;  $p = 0,99$ ). Para la DLCOc se encontró un aumento del  $\Delta Z12m$  en  $0,63 \pm 0,57$  DE (IC95% 0,31 a 0,95;  $p = 0,0009$ ) y respecto al KCOc, no se evidenció cambio del  $\Delta Z12m$  ( $0,14 \pm 0,5$  DE; IC95% -7,09 a 1,4;  $p = 0,18$ ). En el análisis de correlación, para  $\Delta Z12m$  CFR/CPT: los hombres (hombres  $1,32[1,11$  a  $1,71]$  vs. mujeres  $0,07[0,13$  a  $1,13]$ ;  $p = 0,036$ ), niveles basales de vitamina E altos ( $b = 0,17 \pm 0,06$ ;  $p = 0,015$ ) y tratamiento previo con tezacaftor/ivacaftor ( $1,71[1,32$  a  $2,3]$  vs.  $0,95[0,12$  a  $1,26]$ ;  $p = 0,027$ ) se asociaron con mayor disminución del  $\Delta Z12m$  CFR/CPT. De la misma forma, para  $\Delta Z12m$  DLCOc, los niveles de HbA1c ( $b = -0,35 \pm 0,12$ ;  $p = 0,016$ ) entre más altos se relacionaron con un cambio menos acusado de la DLCOc.

**Conclusiones:** El ETI reduce parámetros de HIS y mejora DLCOc. Asimismo, ser hombre, niveles basales de vitamina E altos y tratamiento previo con tezacaftor/ivacaftor demostraron ser predictores de disminución de HIS, y un peor control de la HbA1c se asoció con menor cambio en la DLCOc tras 12 meses de tratamiento.

## 469. PSICOMORBILIDAD TRAS USO DE TERAPIA CON ELEXACAFTOR + TEZACAFTOR + IVACAFTOR

**Marta Solís García**, María Criado López, Ana Sofía Martín Hernández, María Rodrigo García, Rosa Mar Gómez Punter, Laura Castellanos López, Mateo Hevia Menéndez, Ángel Martín Fito, Guillermo Ansede Bordonaba, José María Eiros Bachiller y Rosa María Girón Moreno

Hospital de La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad genética multiorgánica con importante impacto emocional, describién-

dose en la literatura altos niveles de depresión y ansiedad desde edades tempranas. Con la aparición de la terapia con elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (ETI), se ha observado una mejoría de la calidad de vida de los pacientes, existiendo aun controversia con respecto a su efecto sobre la psicomorbilidad. El objetivo fue evaluar la evolución de los pacientes con FQ tratados con ETI en cuanto a psicomorbilidad medida por niveles de ansiedad y depresión.

**Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo, unicéntrico en pacientes adultos con FQ en tratamiento con ETI de la Unidad del Hospital Universitario de La Princesa. Como cribado, se utilizaron los cuestionarios estandarizados GAD-7 y PHQ-9, que fueron cubiertos por los pacientes al inicio y a los 3, 6, 9 y 12 meses de tratamiento con ETI. Se consideró "depresión" con puntuación de PHQ-9 > 5 y "ansiedad" con puntuación de GAD-7 > 4. Se recogieron otras variables demográficas y clínicas: edad, sexo, comorbilidad e infección bronquial crónica (IBC). Se utilizó el programa SPSS para el análisis estadístico.

**Resultados:** De 76 paciente incluidos, 43 (56,6%) eran varones y 33 (43,4%) homocigotos para *F508del*. La media de edad era de  $30,2 \pm 9,0$  y con respecto a sus comorbilidades, 65 (85,5%) tenían insuficiencia pancreática, 38 (50,0%) presentaban alteración del metabolismo hidrocarbonado y 26 (34,2%) IBC por *Pseudomonas aeruginosa*. El cuestionario PHQ9 presentó una puntuación media de  $3,36 \pm 3,19$  basal,  $3,42 \pm 3,60$  a los 3 meses,  $3,35 \pm 3,85$  a los 6 meses,  $3,07 \pm 3,24$  a los 9 meses y  $3,38 \pm 2,99$  a los 12 meses. El cuestionario GAD-7 presentó una puntuación media de  $4,26 \pm 4,86$  basal,  $3,72 \pm 4,30$  a los 3 meses,  $4,06 \pm 4,87$  a los 6 meses,  $3,50 \pm 3,76$  a los 9 meses y  $3,86 \pm 4,27$  a los 12 meses. En función de sus puntuaciones, los pacientes fueron cribados para depresión y ansiedad con los resultados que se muestran en la tabla. Se realizó un subanálisis del nivel de depresión y ansiedad por subgrupos, teniendo en cuenta la presencia de IBC por *Pseudomonas aeruginosa*, la edad y el sexo de los pacientes, sin obtener resultados concluyentes.

	Basal	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses	p
PHQ-9	N=74	N=57	N=63	N=61	N=61	0,943
% Depresión	28,3%	29,8%	25,3%	21,3%	31,1%	
GAD-7	N=74	N=57	N=63	N=60	N=59	0,894
% Ansiedad	31,1%	26,3%	31,7%	30%	33,3%	

Tabla 1. Puntuaciones secuenciales de los cuestionarios PHQ-9 y GAD-7

PHQ-9: Cuestionario sobre la salud del paciente-9. GAD-7: Escala del Trastorno de Ansiedad Generalizada-7.

**Conclusiones:** En nuestra población, los cuestionarios PHQ-9 y GAD-6, cribaron un porcentaje elevado de pacientes con psicomorbilidad, concordante con la literatura. No se observaron cambios significativos tras inicio de terapia con ETI.

## 14. RESPUESTA TRAS EL INICIO DE MODULADORES CFTR: FUNCIÓN PULMONAR, CLORO EN SUDOR Y FENO

**Andrea Expósito Marrero**, Jesús Rodríguez González, José Luis Trujillo Castilla y Adrián Baeza Ruiz

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

**Introducción:** Los biomarcadores que miden el restablecimiento de la función de regulador transmembrana de la fibrosis quística (CFTR) son limitados. Los autores plantean la hipótesis de que la fracción de excreción de óxido nítrico (FeNO), típicamente baja en pacientes con fibrosis quística, podría usarse como reflejo de la restauración de la función del CFTR, al aumentar dicho biomarcador durante intervenciones específicas sobre el CFTR1. El óxido nítrico (NO) es una molécula relacionada con numerosos procesos en la vía aérea: actividad

ciliar, transporte de iones, defensa contra agentes patógenos, inflamación y relajación del tono muscular. El objetivo del trabajo se basa en la necesidad de identificar biomarcadores pulmonares que reflejen la actividad del CFTR y sean fácilmente monitorizados, siendo la medición de FeNO el biomarcador a estudio. Además de reflejar el cambio de restos de parámetros de función pulmonar y cloro en sudor.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio prospectivo de los pacientes con indicación de tratamiento para Kaftrio-Kalydeco solicitando previo al inicio del tratamiento y tras 6 y 12 meses del tratamiento una espirometría basal y FeNO.

**Resultados:** Del total de pacientes, presentan indicación de tratamiento 24 pacientes por presentar una mutación sensible al mismo, de los cuales han iniciado tratamiento 22 pacientes.

**Conclusiones:** Se ha visto un aumento significativo tras el inicio de Kaftrio-Kalydeco de la función pulmonar y los niveles de FeNO. Así como un descenso del cloro en sudor. El FENO se reduce en pacientes con FQ con función pulmonar normal o deteriorada y no está del todo claro por qué el FENO está disminuido en pacientes con FQ (aunque podría deberse a la expresión reducida de iNOS o anomalías en el metabolismo de la L-arginina). Sin embargo, se ve un aumento del mismo tras el inicio de los moduladores, especialmente al inicio del tratamiento al restablecer la función del CFTR, lo cual podría ser útil para el seguimiento de los pacientes con moduladores de CFTR.

## 651. RESULTADOS EN VIDA REAL EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA, TRATADOS CON ICAVAFTOR/TEZACAFTOR/ELEXACAFTOR (KAFTRIO)

**María Isabel Ramos Cancelo**, Marta Bellver Blanco,  
Ana Belén Muñoz Martín y David Vielba Dueñas

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

**Introducción:** Los moduladores de la proteína CFTR están suponiendo un antes y un después en el curso de la fibrosis quística (FQ) más allá del tratamiento sintomático. El objetivo en nuestro estudio

es conocer en vida real, los cambios que los moduladores en triple terapia (Kaftrio@), están provocando en los pacientes adultos con FQ tratados en nuestro centro. Se valorará cambios en FEV1, índice de masa corporal (IMC), exacerbaciones graves y cambios en TACAR.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo para conocer los cambios desde inicio de tratamiento, a las semanas 12, 24, 36 y 48 de tratamiento, en las variables de FEV1, IMC, exacerbaciones y TACAR (S48). Iniciaron tratamiento 19 pacientes (1 suspendido por gestación al mes de inicio de tratamiento; de los 18 pacientes (5 homocigotos/13 heterocigotos), edad media de 32,38 años (19-79), FEV1 previo al inicio de tratamiento 66,88% (47-102%) (2.520 ml), IMC 23,09 (16,2-31,4). La variable exacerbaciones graves sesgado por pandemia SARS-CoV-2. Se realizó TAC tras cumplir S48 a 10 pacientes.

**Resultados:** 1. En relación a FEV1: S12: aumento de FEV1 hasta 78,5% (+11,62%, mejoría media: 400 ml). S24: FEV1: 84,66% (+17,78%, mejoría media: 600 ml). S36: FEV1: 82,56% (+15,68%, mejoría media 642 ml). S48: FEV1: 84,84% (+17,78%, mejoría media 600 ml). 2. En relación a IMC: S12: 23,88/S24: 23,74/S36: 23,9/S48: 24,85. 3. En 48 semanas de tratamiento, solo 1 paciente tuvo una exacerbación grave (79 años, infección bronquial crónica por *B. cepacia*). 4. Se realizó TACAR de control al año de tratamiento a 10 pacientes, puntuación Bhalla previo al inicio de tratamiento, media 12,6, que pasó a ser de 17,5. No hubo cambios relevantes en el dominio de gravedad de las bronquiectasias.

**Conclusiones:** 1. Nuestros resultados en vida real son similares a los ensayos clínicos, con mejoría de la función pulmonar a partir de la S12 de tratamiento, con el mayor ascenso en la S24, que se mantiene en el tiempo. 2. Ganancia de IMC; riesgo de progresión a obesidad, y mayor riesgo cardiovascular. 3. Reducción significativa de las exacerbaciones graves (hospitalización). 4. El TACAR confirma la no resolución del daño pulmonar establecido, pero los hallazgos apoyan la anamnesis referida por los pacientes (ausencia de tos/broncorrea), lo que puede ayudarnos en la toma de decisiones en la retirada de fármacos (suero hipertónico/DNase/mucolíticos/macrolídos/reducción sesiones de fisioterapia), siendo más controvertida la retirada de broncodilatadores o antibióticos inhalados.

Tabla 1 Plantilla para cálculo según el sistema de puntuación de Bhalla				
Score	0	1	2	3
SEVERIDAD BRONQUIECTASIAS	AUSENTE	MEDIA [diámetro lumen discretamente mayor que arteria adyacente]	MODERADA [luz > 2-3 veces diámetro arteria]	GRAVE [luz > 3 veces diámetro arteria]
ENGROSAMIENTO PERIBRONQUIAL	AUSENTE	MEDIO [engrosamiento pared igual al diámetro vaso adyacente]	MODERADO [engrosamiento pared 1-2 veces el diámetro vaso]	GRAVE [engrosamiento > 2 veces el diámetro vaso]
EXTENSIÓN BRONQUIECTASIAS (N° SEGMENTOS)	AUSENTE	1 a 5	6 a 9	> 9
EXTENSIÓN TAQUONES MUCOSOS (N° SEGMENTOS)	AUSENTE	1 a 5	6 a 9	> 9
SACULACIONES/ABCESOS (N° SEGMENTOS)	AUSENTE	1 a 5	6 a 9	> 9
GENERAÇÕES/SECCIONES DIVISIONES BRONQUIALES IMPULCIADAS (bronquiectasias/taquones)	AUSENTE	> 4 GE	> 5 GE	> 6 GE
NÚMERO DE BULLAS	AUSENTE	UNILATERAL, (< 4)	BILATERAL, (> 4)	> 4
ENFISEMA (N° SEGMENTOS)	AUSENTE	1 a 5	> 5	
ATELECTASIAS/ CONSOLIDACIONES	AUSENTE	SEGMENTARIAS/ LOBARES		

PREVIO A INICIO DE TRATAMIENTO :PUNTUACION 12.6  
POSTRATAMIENTO A 48 SEMANAS :PUNTUACIÓN 17.5  
DOMINIO SIN CAMBIOS:SEVERIDAD BRONQUIECTASIAS

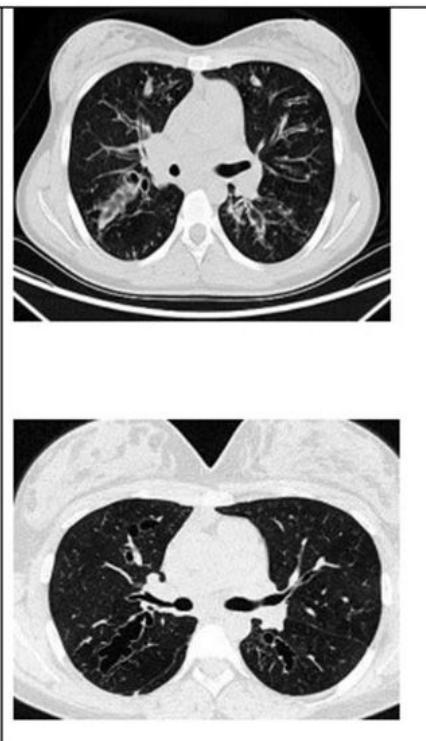


Figura 1. Comunicación 651.

## NEUMONÍAS

### 434. ACTIVACIÓN PLAQUETARIA EN LA NAC: DURACIÓN Y RELACIÓN CON EVENTOS CARDIOVASCULARES A LARGO PLAZO

**Miguel Porcar Moreno<sup>1</sup>, Paula González Jiménez<sup>2</sup>, Ana Latorre Campos<sup>3</sup>, Noé Mengot Ruiz<sup>1</sup>, Raúl Méndez Ocaña<sup>2</sup>, Belén Picazos Pérez<sup>1</sup>, Álvaro Gimeno Peiró<sup>1</sup>, Mónica Piqueras Rodríguez<sup>3</sup>, Soledad Reyes Calzada<sup>1</sup>, Isabel Amara Elori<sup>1</sup> y Rosario Menéndez Villanueva<sup>2</sup>**

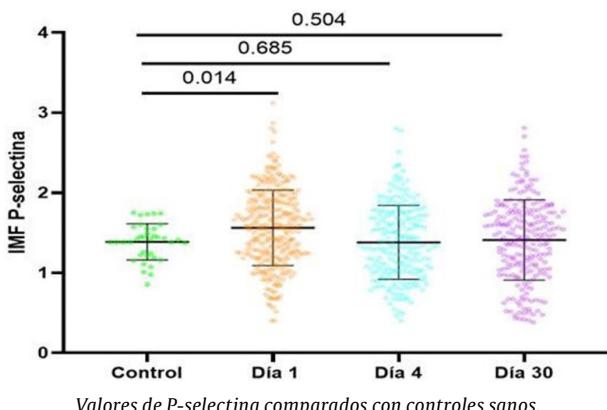
<sup>1</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe; Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, España. <sup>3</sup>Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** Es ampliamente conocido que la activación plaquetaria juega un papel crucial en la inmunotrombosis durante la fase aguda de las infecciones, sin embargo, poco se sabe acerca de su papel en las secuelas tras una neumonía adquirida en la comunidad (NAC). El objetivo de nuestro estudio es evaluar la activación plaquetaria, su duración y su relación con eventos cardiovasculares a largo plazo en pacientes con NAC hospitalizada mediante el análisis de biomarcadores, y su comparación con controles sanos.

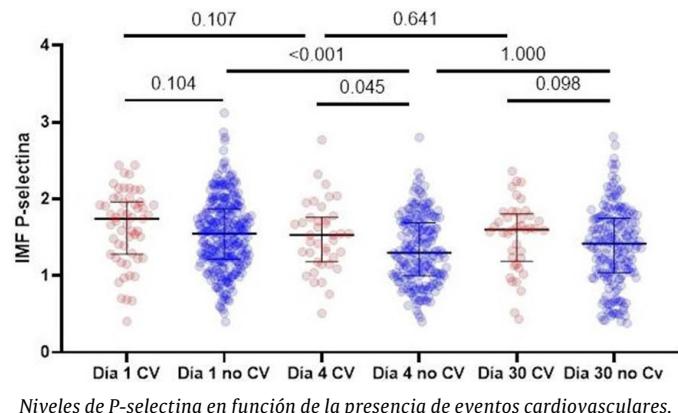
**Material y métodos:** Estudio prospectivo con 321 pacientes inmunocompetentes con NAC hospitalizados en el Hospital La Fe (Valencia), comparados con 36 controles sanos. Como marcador de activación plaquetaria se analizó la expresión de P-selectina (CD61/CD62+) en la superficie plaquetaria mediante citometría de flujo en los días 1, 4/5 y 30. Se realizó seguimiento clínico de los pacientes hasta 1 año. Se llevó a cabo un análisis estadístico univariado mediante U Mann-Whitney.

**Resultados:** En los pacientes con NAC, la P-selectina se encuentra significativamente más elevada en el día 1 (mediana 1,58, RIQ 1,23-1,90) con respecto al día 4/5 (1,33, 1,02-1,71; p: < 0,001) y al día 30 (1,45, 1,06-1,75; p: 0,001). Los valores de P-selectina en el día 1 fueron significativamente superiores en los pacientes con respecto a los controles sanos. En los días 4/5 y 30, los valores de P-selectina se equipararon a los controles sanos (fig. 1). Estratificando los pacientes por aquellos que han presentado un evento cardiovascular (ECV) durante la hospitalización o hasta el año de seguimiento, los niveles de P-selectina se mantenían elevados tanto en el día 1 (1,74, 1,28-1,96) como en el día 4/5 (1,53, 1,18-1,76; p: 0,107), sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Los niveles del día 4/5 de los pacientes con ECV eran significativamente superiores a aquellos pacientes sin ECV (1,30, 1,00-1,71; p: 0,045). Estas diferencias no fueron significativas en el día 1 y día 30 (fig. 2).



Valores de P-selectina comparados con controles sanos.

**Conclusiones:** La NAC induce mayor activación plaquetaria en los primeros días de hospitalización. Los pacientes que desarrollaron algún evento cardiovascular (intra o extrahospitalario) presentaron niveles más elevados de P-selectina en el día 4/5 con respecto a aquellos sin evento cardiovascular.



Niveles de P-selectina en función de la presencia de eventos cardiovasculares.

### 242. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UCRI DEL HOSPITAL DE BELLVITGE DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

**Marc Paredes Gasca, Pau Cruzado Boix, Cristina Bellver Asperilla, Yolanda Ruiz Albert, Ester Cuevas Sales, Guillermo Suárez Cuartín, Ana Córdoba Izquierdo, Mikel Sarasate Azkona y Mercé Gasa Galms**

*Hospital de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, España.*

**Introducción:** Durante la pandemia por COVID-19 las Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) desempeñaron un papel crucial para el buen funcionamiento hospitalario permitiendo la mejor optimización de los recursos. El objetivo de este trabajo es describir y comparar las características de los pacientes ingresados en la UCRI de un hospital terciario en las diferentes olas a lo largo de la pandemia de COVID-19.

**Material y métodos:** Se analizaron todos los pacientes de enero 2020 a marzo 2022 que requirieron UCRI por infección SARS-CoV-2 grave definida como infiltrados pulmonares no explicables salvo por infección aguda por SARS-CoV-2 +, PaFiO2 < 200 mmHg y/o SpO2 < 92% y/o frecuencia respiratoria (FR) > 25 rpm con FiO2 50%. Se recogieron variables demográficas, comorbilidades, estado vacunal, respiratorias (SpO2, PaFiO2, FR), manejo médico, soporte ventilatorio no invasivo y resultados finales (mortalidad, traslado a UCI y tasa de intubación). Los pacientes se consideraron intubables (I) o no intubables (NI) en base a la limitación al esfuerzo terapéutico si empeoraban. La comparación entre las distintas olas se analizó mediante las pruebas de ANOVA para variables continuas y chi-cuadrado para variables categóricas. Se usó el programa SPSS v.22.

**Resultados:** El gráfico muestra la distribución de los pacientes a lo largo de las 6 olas de la pandemia. La tabla compara los resultados de cada ola para pacientes I y pacientes NI.

**Conclusiones:** Los criterios de ingreso en UCRI por SARS-CoV-2 grave no se modificaron a lo largo de la pandemia. El 58% de los pacientes no requirió traslado a UCI. Durante las 4 primeras olas, la mortalidad en intubables no se modificó ( $\approx 16\%$ ), en cambio en los no intubables se redujo significativamente (93% a 55%). A partir de la 5<sup>a</sup> ola, la vacunación modificó el paciente que requirió ingreso en UCRI observado dos nuevos perfiles: inmunodeprimidos vacunados e inmunocompetentes no vacunados.

		Intubable							No intubable						
		1ª Ola	2ª Ola	3ª Ola	4ª Ola	5ª Ola	6ª Ola	p	1ª Ola	2ª Ola	3ª Ola	4ª Ola	5ª Ola	6ª Ola	p
Edad		60 ±11	62 ±10	63 ±11	57 ±13	53 ±15	62 ±12	*	76 ±5	76 ±8	77 ±7	76 ±11	74 ±10	76 ±11	N.S.
Inmunodeprimido		4%	9%	6%	3%	11%	22%	*	8%	6%	10%	0%	23%	17%	N.S.
PaFiO <sub>2</sub> en UCRI		178	197	151	173	160	156	*	—	183	145	166	150	140	N.S.
Días VMNI Contínua		—	1±3	1±2	0±1	0±1	1±1	*	—	3±2	3±3	1±1	2±2	2±3	N.S.
Terapia Respiratoria	OAF	29%	35%	35%	50%	53%	39%	*	10%	0%	10%	67%	15%	31%	*
	OAF-VMNI	33%	44%	51%	42%	43%	51%	*	45%	65%	43%	33%	77%	45%	*
	VMNI inicial	9%	4%	11%	8%	3%	9%	*	43%	24%	48%	0%	8%	24%	*
	Monaghan	19%	16%	2%	1%	0%	0%	*	3%	12%	0%	0%	0%	0%	*
	IOT directo	11%	1%	2%	0%	1%	1%	*	0%	0%	0%	0%	0%	0%	*
Corticoides	No se uso	28%	2%	0%	0%	1%	2%	*	53%	6%	0%	0%	0%	3%	*
	Bolus	40%	35%	16%	8%	10%	3%	—	43%	59%	76%	67%	19%	3%	—
	Bolus + pauta descendente	27%	60%	83%	88%	90%	94%	—	3%	35%	24%	33%	77%	93%	—
	Pauta descendente	5%	3%	1%	4%	0%	1%	—	—	—	—	—	—	—	—
Tocilizumab		44%	30%	30%	67%	72%	63%	*	30%	12%	29%	33%	58%	34%	N.S.
Traslado a UCI		37%	40%	50%	53%	46%	61%	*	3%	6%	0%	0%	4%	14%	N.S.
Vacunación		0%	0%	0%	28%	36%	55%	*	0%	0%	0%	100%	73%	83%	*
Mortalidad	Global	16%	27%	17%	9%	16%	16%	N.S.	93%	82%	81%	33%	69%	55%	*
	En UCI	29%	65%	30%	17%	29%	26%	—	—	—	—	—	—	—	—
	En UCI-IOT	41%	75%	36%	31%	42%	41%	—	—	—	—	—	—	—	—

I = Intubable NI= No intubable. \*: p< 0,005. NS: p> 0,005

Resultados obtenidos en el estudio.



Distribución de los pacientes en las diferentes olas de la pandemia COVID-19.

## 455. CLÚSTERES DE LOS PACIENTES CON COVID-19 SEGÚN LAS NECESIDADES DE SOPORTE RESPIRATORIO Y SU IMPACTO EN LOS RESULTADOS A CORTO Y LARGO PLAZO (ESTUDIO RECOVID)

**María Belén Picazos Pérez<sup>1</sup>, Ana Latorre Campos<sup>2</sup>, Raúl Méndez Ocaña<sup>3</sup>, Noé Mengot Ruiz<sup>1</sup>, Paula González Jiménez<sup>3</sup>, Álvaro Gimeno Peiró<sup>1</sup>, Miguel Porcar Moreno<sup>1</sup>, Germán Peces-Barba Romero<sup>4</sup>, María Molina Molina<sup>5</sup>, Pedro Pablo España Yandiola<sup>6</sup>, Estela García Coya<sup>7</sup>, Angélica Consuegra Vanegas<sup>8</sup>, Marta García Clemente<sup>9</sup>, Carolina Panadero Fernández<sup>10</sup>, Juan Marco Figueira Gonçalves<sup>11</sup>, David de la Rosa Carrillo<sup>12</sup>, Oriol Sibila Vidal<sup>13</sup>, Antoni Torres Martí<sup>13</sup> y Rosario Menéndez Villanueva<sup>3</sup>**

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

<sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, España.

<sup>3</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe; Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Bellvitge, Barcelona, España. <sup>6</sup>Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, España. <sup>7</sup>Hospital de Cabueñas, Gijón, España. <sup>8</sup>Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España. <sup>9</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España. <sup>10</sup>Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España. <sup>11</sup>Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España. <sup>12</sup>Hospital de Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>13</sup>Hospital Clínic, Barcelona, España.

**Introducción:** La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica creó un registro de pacientes hospitalizados con COVID-19 y los diferentes tipos de soporte respiratorio utilizados (RECOVID). El objetivo de nuestro estudio es describir el perfil de los pacientes hospitalizados con COVID-19, las comorbilidades, los tratamientos de soporte respiratorio y el lugar de tratamiento. Además, se pretende identificar distintos perfiles de pacientes según los resultados y la complejidad del soporte respiratorio necesario.

**Material y métodos:** Se realizó un protocolo de recogida de datos demográficos, comorbilidades, oxígeno/soporte respiratorio, lugar de tratamiento (sala, Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios [UCRI] y Cuidados Intensivos) y seguimiento durante 1 año.

**Resultados:** En total, 2.148 de los 2.454 pacientes hospitalizados (87,5%) recibieron atención en la sala convencional, mientras que 126 lo hicieron en la UCRI y 180 en la UCI. En la UCRI, el 30% necesitó oxígeno nasal de alto flujo, el 25% ventilación mecánica no invasiva y el 17% ventilación mecánica. Se identificaron cuatro clústeres de pacientes. Dos clústeres tenían más probabilidad de requerir ingreso en la UCI/UCRI, aunque principalmente el clúster 2: el clúster (C) 1 estaba formado por pacientes con comorbilidades y el C2, por aquellos sin comorbilidades. Ambos presentaban mayores niveles inflamatorios y menor recuento de linfocitos y SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>; sin embargo, C2 mostró peores valores. Dos clústeres diferentes identificaron a los pacientes que requerían un soporte respiratorio menos complejo. El C3 presentaba mayores comorbilidades y un recuento elevado de linfocitos, SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> y proteína C reactiva baja. El C4 incluía a los pacientes sin comorbilidades, salvo hipertensión arterial, linfopenia y PCR intermedia. La mortalidad intrahospitalaria y la posterior a 1 año fueron mayores para C2 (28,6% y 7,1%) y C1 (11,1%, 8,3%) que para C4 (3,3%, 1,8%) y C3 (0%, 0%).

**Conclusiones:** El análisis de clústeres identificó cuatro fenotipos clínicos que requieren distintos tipos de soporte respiratorio, con grandes diferencias presentes según sus características y resultados.

## 449. DAÑO CARDIOVASCULAR INICIAL Y RESIDUAL EN EL DÍA 30 DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

**Álvaro Gimeno Peiró<sup>1</sup>, Raúl Méndez Ocaña<sup>2</sup>, Paula González Jiménez<sup>2</sup>, Noé Mengot Ruiz<sup>1</sup>, Ana Latorre Campos<sup>3</sup>, Miguel Porcar Moreno<sup>1</sup>, Belén Picazos Pérez<sup>1</sup>, Pedro Pablo España Yandiola<sup>4</sup>, Ane Uranga Echeverría<sup>4</sup>, Jordi Almirall Pujo<sup>5</sup>, Ramón Boixeda Viu<sup>5</sup>, Luis Martínez Dolz<sup>2</sup> y Rosario Menéndez Villanueva<sup>2</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>Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, España. <sup>4</sup>Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, España. <sup>5</sup>Hospital de Mataró, Barcelona, España.

**Introducción:** El daño cardiovascular (CV) es provocado tanto durante como tras el episodio agudo de neumonía, aunque el potencial daño CV residual en el día 30 después de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es escasamente conocido. El principal objetivo de nuestro estudio es evaluar la carga del daño CV inicial y a los 30 días de la NAC medido por biomarcadores -proadrenomedulina (proADM), péptido natriurético tipo pro B (proBNP), troponina y proendotelina-1 (proET1)-, y su relación con factores del huésped, severidad inicial y microorganismos.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo multicéntrico con pacientes hospitalizados con NAC. Los biomarcadores evaluados fueron proADM, proBNP, troponina y proET1 (en el día 1 y en el día 30). Se realizó un análisis multivariado mediante regresión logística.

**Resultados:** Los biomarcadores se midieron en 496 pacientes en el día 1 y en 445 en el día 30. 20 pacientes fallecieron y 46 presentaron eventos cardiovasculares (ECV) dentro de los primeros 30 días. Aproximadamente el 40% de los pacientes presentó un incremento de los niveles de biomarcadores en el día 30 (72,9% proADM, 29,8% proET1, 54,4% proBNP y 36,3% troponina). Los factores independientes asociados con niveles iniciales elevados de biomarcadores fueron la edad, cardiopatía previa, sepsis y etiología asociada a *Streptococcus pneumoniae* o infecciones mixtas. El factor más fuertemente relacionado con el daño CV a los 30 días fue un mayor daño CV inicial seguido por la edad, sepsis y otras comorbilidades.

**Conclusiones:** Uno de cada 3 pacientes presentó biomarcadores elevados en el día 30 tras el episodio de NAC, incluso aquellos sin cardiopatía conocida. La intensidad del daño inicial fue el predictor más fuerte junto con la edad y las comorbilidades. Hay, por tanto, un daño CV no reconocido después del episodio de NAC medido por biomarcadores.

## 184. DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA DE RIESGO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (ER-NAC) PARA POBLACIÓN GENERAL

**Jordi Almirall Pujo<sup>1</sup>, Mateu Serra Prat<sup>1</sup>, Ignasi Bolíbar Ribas<sup>2</sup>, Elisabet Palomera Fanegas<sup>1</sup>, Àngel Lavado Cuevas<sup>1</sup> y Ramón Boixeda Viu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hospital de Mataró, Mataró, España. <sup>2</sup>Hospital de Sant Pau, Barcelona, España.

**Introducción:** Estratificar el riesgo de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) puede ser de utilidad para establecer medidas preventivas adecuadas. Proponemos desarrollar y validar una ER-NAC para mejorar su prevención.

**Material y métodos:** Estudio de casos ( $n = 620$ ) y controles ( $n = 6.200$ ) de base poblacional. Se utilizó una submuestra 1 para identificar factores de riesgo a incluir en la escala y estimar sus OR para su ponderación. Se identificaron todos los casos de NAC aparecidos durante 5 años (2015-2019) en 3 ABS y se aparearon con 10 controles de la misma ABS sin NAC. Los datos se obtuvieron de la historia clínica informatizada. La escala se calculó sumando el peso de los factores significativamente asociados con NAC presentes en un momento determinado. Finalmente se establecieron los puntos de corte que mejor discriminaban los grupos de riesgo (basal, moderadamente alto, alto y muy alto). En la fase de validación se comparó entre casos y controles la puntuación de la escala, la evaluación de su valor predictivo (mediante regresión logística), la estimación del área bajo la curva ROC en una submuestra 2 de validación del estudio de casos y controles, y un estudio de cohortes ( $n = 47.768$ ) en el que se calculó la ER-NAC y se siguió durante 5 años con estimación de la incidencia acumulada de NAC y análisis de supervivencia libre de NAC según categorías de ER-NAC.

**Resultados:** La escala consta de 14 factores. La puntuación media fue de 4,5 para casos y de 1,9 para controles ( $p < 0,001$ ) y la puntuación fue  $\geq 5$  puntos en el 42% de los casos y en el 16% de los controles ( $p < 0,001$ ). Se obtuvo una curva ROC de 0,65 ( $p < 0,001$ ). Las curvas de supervivencia para los 4 grupos de riesgo muestran diferencias muy significativas (*log rank test*,  $p < 0,001$ ). La incidencia acumulada de NAC fue de casos 1,8, 3,0, 6,2 y 12,4/1,000 habitantes y año respectivamente para los grupos de riesgo basal, moderadamente alto, alto y muy alto ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** El ER-NAC es una escala de 14 ítems que muestra una buena validez en la estratificación del riesgo de NAC, lo que puede ser de gran utilidad en la práctica clínica. A pesar de ello, son necesarios más estudios independientes para corroborar su validez en otros contextos.

### 513. DETERMINACIÓN DE LA FUNCIÓN LINFOCITARIA COMO FACTOR PRONÓSTICO EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA POR SARS-COV-2

**Elizabeth Parra Rodas**, Francisco Sanz Herrero,  
Noelia Carrión Collado, Pablo Giménez Ruiz  
y Estrella Fernández Fabrellas

Consortio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia,  
España.

**Introducción:** Los linfocitos desempeñan un papel clave en la respuesta inmunitaria frente al SARS-CoV-2 y la linfopenia es factor de mal pronóstico. Valorar la función linfoцитaria podría añadir información de la capacidad de respuesta a la infección. El objetivo fue determinar el papel pronóstico de la función linfoцитaria medida por IGRA en pacientes ingresados por neumonía por SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes ingresados en la Unidad COVID del CHGUV entre abril de 2020 hasta junio de 2023 de pacientes ingresados con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 que tuvieron determinación de IGRA al ingreso. Estratificamos los pacientes de acuerdo a función linfoцитaria: linfocitos funcionales (IGRA negativo/positivo) o disfuncionales (IGRA indeterminado). Se analizaron valores de linfocitos totales y poblaciones linfoцитarias. Se contrastó mediante prueba chi<sup>2</sup> las variables clínicas y analíticas asociadas con la evolución.

**Resultados:** Se analizaron 362 pacientes, la media de edad fue 67 años, 267 (73,8%) pacientes tenían resultado IGRA negativo/positivo (IGRA N/P) y 95 (26,2%) pacientes tenían IGRA indeterminado (IGRA/I), referían alguna comorbilidad 241 (66,6%) pacientes. La media de linfocitos el primer día de ingreso fue 1.105,52 (762), tenían linfopenia al ingreso 188 (51,9%) pacientes, 177 (48,9%) pacien-

tes tuvieron complicaciones. Los pacientes IGRA/I tenían recuento de linfocitos normal al ingreso respecto al grupo con IGRA N/P (82,2 vs. 17,8  $p < 0,001$ ), en cuanto a desenlaces hubo mayor ingreso en UCI en pacientes IGRA/I 30 (66,7%) respecto al grupo IGRA N/P 15 (33,3%) ( $p < 0,001$ ), desarrollaron shock en el grupo IGRA/I 12 (75%) respecto a 4 (25%) del grupo IGRA N/P ( $p < 0,001$ ), requirieron intubación orotraqueal (IOT) 24 (66,7%) pacientes IGRA/I respecto a IGRA N/P 12 (3,3%) ( $p < 0,001$ ). Fallecieron 44 pacientes (12,2%), no hubo diferencias estadísticamente significativas en la mortalidad por grupos.

**Conclusiones:** El presente estudio encontró que los pacientes ingresados por NAC secundaria a SARS-CoV-2 con resultado IGRA indeterminado tuvieron peores desenlaces en cuanto a ingreso en UCI, necesidad de IOT y desarrollo de shock, respecto a pacientes con IGRA negativo/positivo probablemente secundario a disfunción linfoцитaria. La valoración indirecta de función linfoцитaria ofrece un valor pronóstico en la neumonía por SARS-CoV-2.

### 141. DISTRIBUCIÓN DE SEROTIPOS DE NEUMOCOCO POR GRUPOS DE EDAD EN LA NEUMONÍA: UN NUEVO FACTOR DE MAL PRONÓSTICO Y UNA OPORTUNIDAD PARA LA PREVENCIÓN

Francisco Sanz Herrero<sup>1</sup>, Luis Alberto Ruiz Iturriaga<sup>2</sup>,  
Marta María García Clemente<sup>3</sup>, Pedro Pablo España Yandiola<sup>4</sup>,  
Leire Serrano Fernández<sup>2</sup>, Noelia Carrión Collado<sup>1</sup>,  
Julia Herrero Huertas<sup>5</sup>, Estrella Fernández Fabrellas<sup>1</sup>  
y Rafael Zalacaín Jorge<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Consorti Hospital General Universitari, València, España.

<sup>2</sup>Hospital de Cruces, Barakaldo, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España. <sup>4</sup>Hospital de Galdakao-Usansolo, Galdakao, España. <sup>5</sup>Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

**Introducción:** Las personas de edad avanzada son un grupo de riesgo en la neumonía neumocócica bacteriémica (NNB). Sin embargo, existe poca información sobre la importancia de qué serotipos son los causantes de la neumonía en relación con la edad. Nuestro objetivo fue analizar la distribución de serotipos de neumococo respecto a diferentes grupos de edad en pacientes con neumonía neumocócica bacteriémica y estudiar su implicación clínica.

**Material y métodos:** Analizamos la distribución de los serotipos de neumococo en diferentes grupos de edad en un estudio prospectivo, multicéntrico de pacientes con NNB no vacunados. Los pacientes se estratificaron de acuerdo a presentar infección por serotipos de alto riesgo (SAR) (3, 6A, 6B, 9N, 19F, 19A, 23F) u otros. Se compararon los datos clínicos, analíticos, tratamiento y evolución entre los grupos utilizando  $\chi^2$  y se realizó un análisis multivariante para identificar los factores asociados con la infección por serotipos de alto riesgo.

**Resultados:** Analizamos los datos de 859 pacientes con NNB, con una mediana de edad de 66 años (IQR 51-78) y 447 (52%) eran mayores de 65 años. Se estratificaron los pacientes por cuartiles de edad: Q1: 18-51, Q2: 52-66 y Q3: 67-98 años. Se detectó infección por SAR en 291 pacientes (33,9%). Comparando los serotipos entre sí, la mayoría de los SAR estarían incluidos en la vacuna PCV-20 (88,7 vs. 75,2%;  $p < 0,01$ ). Los SAR se asociaron con mayor frecuencia a la edad avanzada ( $> 65$  años: 60,8 vs. 47,5%,  $p < 0,01$ ), y su frecuencia se incrementó con la edad (Q1: 16,2%, Q2: 25,4%, Q3: 58,4%;  $p < 0,01$ ). La edad se asoció de manera independiente con la infección por SAR [OR 1,41, (IC95% 1,09-1,18)]. Los pacientes con infección por SAR mostraron mayor gravedad de la neumonía [PSI IV-V: 74,2 vs. 58,1%,  $p < 0,01$ ] y para un mismo cuartil de edad la gravedad fue mayor (PSI IV-V Q3: 51,9 vs. 38,2%;  $p < 0,01$ ). La mortalidad de la serie fue del 14,6% y fue

significativamente mayor en los pacientes infectados por SAR tanto en la serie total (19,6 vs. 12,2%, p = 0,004), como para un mismo grupo de edad (Q3: 23,5 vs. 16,5%; p < 0,01).

**Conclusiones:** 1. La distribución de los serotipos de neumococo cambia con la edad en los pacientes con neumonía neumocócica bacterémica. 2. La infección por serotipos de alto riesgo produce peores desenlaces para un mismo grupo etario comparado con la infección por otros serotipos. 3. Existe una oportunidad para la prevención de la infección por serotipos de alto riesgo ya que muchos de ellos están incluidos en la vacuna PCV-20.

## 92. ECOGRAFÍA TORÁCICA EN NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD Y SU POTENCIA PREDICTORA DE DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO

Celia Rodríguez Dupuy, David Vielba Dueñas, Santiago Antonio Juarros Martínez, Vicente Roig Figueroa, Soraya Fernández Gay, Carlos Alfredo Martínez Padilla, Laura Fernández Prieto, Rosa Sedano Gutiérrez y José Javier Vengoechea Aragón

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

**Introducción:** El desarrollo del derrame pleural paraneumónico es una posible causa que incrementa el riesgo de complicaciones y mortalidad. El objetivo es valorar mediante la ecografía torácica (ET) el desarrollo de derrame pleural paraneumónico (DPP) en aquellos pacientes con neumonía y los posibles factores que podrían estar asociados.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio prospectivo aleatorizado en el que se realiza una ET en las primeras 24 h (ET1) a pacientes que ingresaron con diagnóstico de neumonía en nuestro centro (desde marzo hasta noviembre de 2023) y posteriormente se les realizó ET de control a las 72h (ET2). Análisis estadístico comparativo de variables cualitativas ( $\chi^2$ ) y cuantitativas según su relación con la normalidad (t-Student, U Mann-Whitney). Modelos de regresión logística multivariante. Curvas ROC para determinar la sensibilidad de la urea y el índice paquete-años (IPA). SPSS Winv20. Significación estadística p < 0,05.

**Resultados:** Nuestro estudio consta de 36 pacientes (75% varones, edad media 67,39). Se tuvieron en cuenta antecedentes personales, comorbilidades, hallazgos clínicos, microbiológicos, analíticos, radiográficos y ecográficos (tabla 1). Un total de 10 pacientes desarrollaron DPP en la ET2 (volumen estimado 660 ml), de los cuales 3 precisaron intervencionismo con colocación de drenaje endotorácico (6,33 días de media). Fue significativa la relación entre desarrollar DPP y padecer EPOC (p = 0,043), al igual que un elevado índice paquete-años (IPA p = 0,028) y respecto al aumento de la urea (p = 0,023). Las curvas ROC nos indican que el punto de corte para la urea es de 37,25 (sensibilidad 80%, especificidad 61,5%) y un IPA de 41 (sensibilidad 66,7%, especificidad 37,5%), sin ser estadísticamente significativo. La estancia media hospitalaria fue de 11,25 días, siendo significativa en el cambio de tratamiento antibiótico (p = 0,002) y en aquellos pacientes con dolor pleurítico y derrame pleural paraneumónico (5,9 días superior). Además, la estancia se ve influenciada por los niveles de urea (p = 0,004) y la correlación entre el nivel de urea y los días de estancia hospitalaria es estadísticamente significativa (p = 0,01). Fallecieron 2 pacientes y ninguno requirió ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (tabla 2).

**Conclusiones:** En nuestro estudio se ha objetivado una relación significativa entre el desarrollo de DPP en pacientes con neumonía y que presentan EPOC, elevado IPA y aumento de la urea. Además de un incremento en la estancia hospitalaria.

Resultados descriptivos.

Tabla 1.

ANTECEDENTES PERSONALES	
Diabetes mellitus	13.9%
Higiene bucodental (regular o muy mala)	36.1%
EPOC	36.1%
Tabaquismo →IPA medio: 40	Activo: 27.8% Exfumador: 52.8% No fumador: 19.4%
Inmunodeprimido	5.6%
Bronquiectasias	8.3%
Ingreso en 3 meses previos	11.1%
Número ingresos en último año	0.22 (media)
Neumonía nosocomial	5.6%
HALLAZGOS CLÍNICOS	
Fiebre >38°C	30.6%
Dolor pleurítico	Si: 63.9% No: 36.1%
Coloración esputo	Blanquecino: 36.1% Purulento: 55.6% Hemoptoico: 8.3%
TRATAMIENTO	
Antibiótico inicial	Levofloxacino: 36.1% Amoxicilina/ceftriaxona + Azitromicina: 40%
Cambio tratamiento	Si: 30.6% No: 69.4%
HALLAZGOS MICROBIOLÓGICOS	
Cultivo esputo	Negativo: 36.1% Flora saprofita habitual: 38.9% Streptococcus pneumoniae: 13.9% Haemophilus influenzae: 2.8% Pseudomonas aeruginosa: 2.8% Stenotrophomonas maltophilia: 2.8% Klebsiella pneumoniae: 2.8%
PCR virus respiratorios	Negativa: 80.6% Rinovirus: 5.6% Coronavirus: 8.3% Metaneumovirus: 2.8% Parainfluenza: 2.8%
HALLAZGOS ANALÍTICOS	
Leucocitos	13643.33 (media)
Neutrófilos	11659.72 (media)
Urea	43.09 (media)
LDH	220.28 (media)
Albúmina	3.52 (media)
Proteína C reactiva	210.06 (media)
Procalcitonina	9.46 (media)
pO2<60 mmHg	52.8%
pH<7.35	2.8%
HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	
Extensión	1 lóbulo: 69.4% 2 lóbulos: 25% >3 lóbulos: 5.6%
Localización lobar	Lóbulo inferior izquierdo: 22.2% Lóbulo superior izquierdo: 11.1% Lóbulo inferior derecho: 33.3% Lóbulo superior derecho: 5.6% Lóbulo medio + lóbulo inferior izquierdo: 2.8% Lóbulo medio + lóbulo inferior derecho: 11.1% Lóbulo inferior derecho + izquierdo: 8.3%
Localización radiográfica	Central: 30.6% Periférica: 69.4%
Contacto pleural	Si: 75% No: 25%
Patrón radiológico	Alveolar: 63.9% Intersticial: 36.1%
HALLAZGOS ECOGRÁFICOS	
<24h	Cambios: 55.6% Normal: 44.4%
>72h	Cambios: 69.4% Normal: 30.6%
Desarrollo de derrame pleural	27.8%

MORTALIDAD (N=2)	SIGNIFICACIÓN ESTASÍSTICA
Neumonía nosocomial	p=0.005
Stenotrophomonas maltophilia (cultivo esputo)	p=0.006
Leucocitos (↑)	p=0.004
Neutrófilos (↑)	p=0.002
Albumina (↓)	p=0.04
EPOC	p=0.053

## 150. HOSPITALIZACIÓN DE LAS NEUMONÍAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD DE BAJO RIESGO. ¿QUÉ CRITERIOS SEGUIMOS? UTILIDAD DE UN MODELO PREDICTIVO PARA LA TOMA DE DECISIONES

**Honorio Martínez Martínez**, Adriana Lama López, Roi Soto Feijo, Elisa Landín Rey, María Carreiras Cuiña, Ainoa Fanego Insua, María Elena Toubes Navarro y Nuria Rodríguez Núñez

Hospital Clínico de Santiago de Compostela, Santiago, España.

**Introducción:** Un elevado porcentaje de neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) de bajo riesgo (clases I-III del Pneumonia Severity Index) siguen hospitalizándose. El objetivo del estudio es conocer si esta decisión se toma en base a escalas de gravedad validadas, determinar qué variables influyen en la hospitalización de estos pacientes y establecer si existen factores que pueden predecirlas.

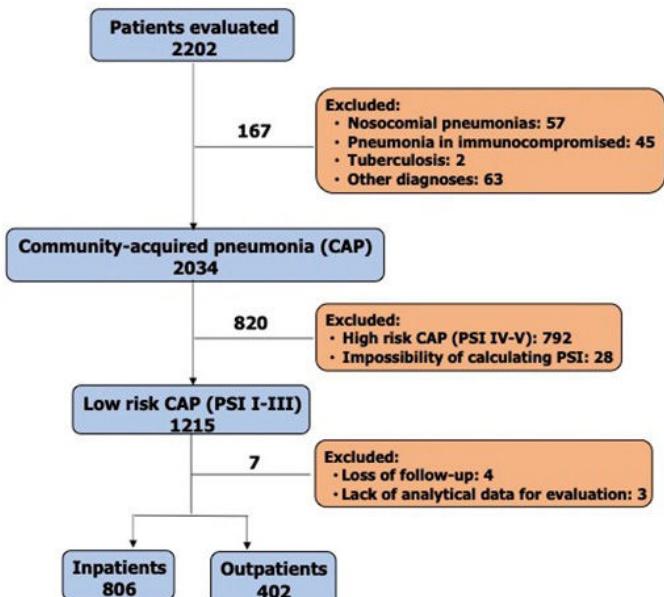
**Material y métodos:** Análisis observacional prospectivo de los pacientes ≥ 18 años con diagnóstico de NAC de bajo riesgo hospitalizados o atendidos en la consulta, derivados desde el Servicio de Urgencias. Se construyó un modelo predictivo de regresión logística multivariante para predecir la decisión de hospitalizar al paciente.

**Resultados:** Se estudiaron 1.208 pacientes (806 hospitalizados y 402 tratados ambulatoriamente). La gravedad de la NAC se calculó en 250 enfermos (20,7%). Los factores que decidieron el ingreso fueron "resultados anómalos de pruebas complementarias" (643/806: 79,8%; en 443 pacientes por insuficiencia respiratoria) y "signos de deterioro clínico" [64/806 (7,9%): hipotensión (16/64, 25%); expectoración hemoptoica (12/64, 18,8%); taquipnea (10/64, 15,6%)]. El 24,7% de los enfermos hospitalizados (199) no tenían ninguna contraindicación para el tratamiento ambulatorio. El modelo predictivo construido para decidir la hospitalización tuvo una buena discriminación (AUC 0,876; IC95%: 0,855-0,897).

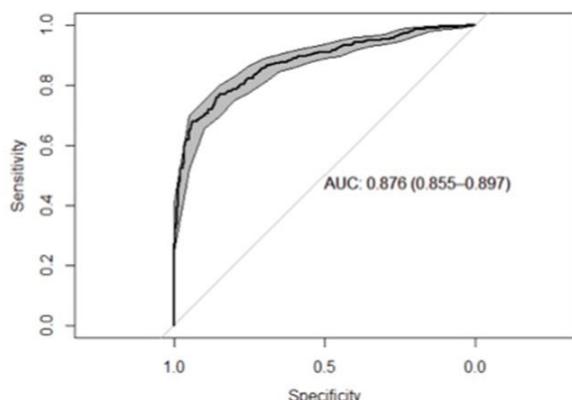
Características	Odds ratio (intervalo de confianza al 95%)	p
Edad, años	1,01 (1,00, 1,02)	0,045
Hábitos		
Tabaquismo		
No fumador	Ref	-
Fumador	1,99 (1,29, 3,06)	0,002
Exfumador	1,30 (0,86, 1,96)	0,221
Comorbilidades		
Enfermedad respiratoria crónica	1,66 (1,11, 2,46)	0,013
Exploración física		
Frecuencia respiratoria > 30 rpm	7,19 (2,00, 25,83)	0,003
TAs < 90 mmHg	4,17 (1,30, 13,41)	0,017
Frecuencia cardíaca > 120 lpm	2,93 (1,35, 6,35)	0,007
Gasometría arterial		
PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg o SaO <sub>2</sub> < 90%	41,79 (22,17, 78,78)	< 0,001
Analítica		
BUN > 30 mg/dL o 11 mmol/L	4,75 (1,85, 12,22)	0,001
Linfopenia < 700 cel/mm <sup>3</sup>	2,15 (1,38, 3,34)	0,001
Radiología		
Infiltrados multilobares	3,24 (2,09, 5,04)	< 0,001
Cavitación	12,42 (2,71, 56,92)	0,001
Derrame pleural	3,00 (1,54, 5,85)	0,001

Grupo	Motivo	n	%
1	Causas psicosociales	6	61,5%
	Descompensación comorbilidad (condiciones comórbidas inestables)	17	
	Enfermedades graves concomitantes agudas	11	
	Insuficiencia renal aguda grave (creatinina > 2 mg/dL)	4	
	Intolerancia oral	2	
	Insuficiencia respiratoria	443	
	Derrame pleural moderado/grande o complicado	13	
	Total	496	
2	Mala respuesta a tratamiento antibiótico	23	13,8%
	Condensación multilobar, bilateral, cavitación, atelectasia, derrame pleural pequeño	78	
	Comorbilidades	9	
	Total	110	
3	Hipoxemia	64	24,7%
	Hiponatremia (Na 130-135 mEq/L)	4	
	Sobredosificación anticoagulación oral	1	
	Colestasis	1	
	Leucocitosis	18	
	Bacteriemia	3	
	Expectoración hemoptoica	12	
	Sospecha neumonía vírica	17	
	Fibrilación auricular de inicio	2	
	Sospecha de fiebre Q	1	
	Sospecha de masa pulmonar	1	
	Sospecha de tuberculosis	3	
	Neumonía por varicela	2	
	Fiebre persistente	12	
	Dolor torácico	2	
	Hipotensión (pero tensión arterial sistólica > 90 mmHg)	16	
	Taquipnea (pero < 30 respiraciones/minuto)	10	
	Mal estado general	4	
	Broncoespasmo	8	
	Insuficiencia renal (creatinina < 2 mg/dL)	17	
	Embarazo	1	
	Total	199	

Figure 1



**Conclusiones:** La aplicación de las escalas para estimar la gravedad de una NAC en el Servicio de Urgencias es baja y la decisión de la idoneidad del lugar de tratamiento sigue basándose, en gran medida, en la experiencia clínica de cada médico. El modelo de predicción construido obtuvo una buena discriminación para decidir qué pacientes deben hospitalizarse. Serán necesarios nuevos estudios para validar estos resultados.



## 656. MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN BUSCA DE EXPLICACIÓN DE RESULTADOS EN ESTUDIOS EN NEUMONÍA POR COVID-19: YOLO/HEATMAPS

Dolores Corbacho Abelaira<sup>1</sup>, Fernando Corbacho Abelaira<sup>2</sup>, Miguel Arnaiz Fernández<sup>2</sup>, Carmen Trinidad López<sup>3</sup>, Carlos Delgado García-Gracian<sup>3</sup>, Fernando Iglesias Río<sup>1</sup>, Ana Cobas Paz<sup>1</sup>, Carlos Vilariño Pombo<sup>1</sup>, Alberto Fernández Villar<sup>4</sup> y Alberto Ruano Raviña<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Ribera Povisa, Vigo, España.

<sup>2</sup>Cognodata Consulting, Madrid, España. <sup>3</sup>Servicio de Radiología, Hospital Ribera Povisa, Vigo, España. <sup>4</sup>Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, España. <sup>5</sup>Departamento de Medicina Preventiva, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

**Introducción:** Un algoritmo de inteligencia artificial debe explicar cómo ha llegado a los resultados y explicar lo que se conoce como "caja negra". Un procedimiento utilizado son los mapas de calor que resaltan con color la parte más responsable de la predicción. Otro es YOLO, una red neuronal convolucional que trabaja con imágenes en las que los objetos de interés aparecen marcados con cajas delimitadoras.

**Material y métodos:** Estudio observacional. CEIC 2020/271. Casos de COVID-19 por PCR y con Rx de tórax (RT) (marzo de 2020/julio de 2021). Se utilizaron 473 radiografías marcadas por radiólogos expertos en tórax. De ellas, 378 RT para entrenamiento/49 para prueba/46 para validación. Comparamos el etiquetado de imágenes aportados por radiólogos expertos en la identificación de hallazgos en neumonía por COVID-19 en RT a través de una herramienta especialmente desarrollada para tal efecto (*bounding boxes*) con el aportado por los algoritmos. Modelo YOLO es un sistema de código abierto para la detección de objetos en tiempo real que hace uso de una red neuronal convolucional (CNN) para detectar objetos en una variedad de escenarios y entornos y se entrena con un conjunto de datos etiquetados que incluyen imágenes con objetos y sus correspondientes cuadros delimitadores. Los mapas de calor o *heatmaps* son una representación gráfica de los datos donde los valores se representan mediante colores mostrando la zona más responsable de la imagen en predicción final de salida del algoritmo (fig. 1). Se realiza análisis comparativo en base a puntos de intersección (IoU: métrica que se calcula dividiendo el área de intersección entre la detección y la ubicación real del objeto por el área de unión de los dos) y comparación visual de los hallazgos aportados por los mapas de calor.

**Resultados:** Los hallazgos obtenidos por los mapas de calor se desestimaron por falta de exactitud tras ser valorados visualmente por los radiólogos. Se realizó la validación de YOLO aplicando IoU



Figura 1. Comunicación 656. Imágenes comparativas de YOLO y mapas de calor.

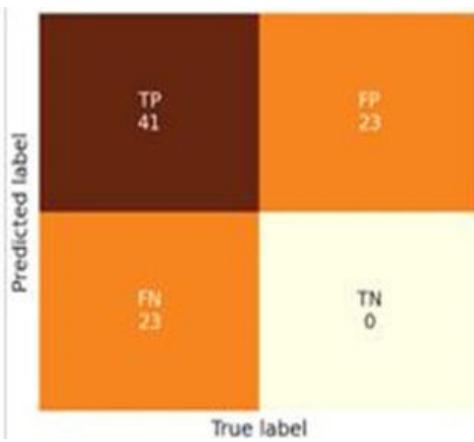


Figura 2. Comunicación 656. Matriz de resultados con explicativo de IoU.



FIGURA 3 - Intersección sobre unión (IoU)

> 25% sobre 46 radiografías, (87 recuadros) expresado en matriz de confusión (fig. 2). Sensibilidad aproximada de 64%.

**Conclusiones:** El algoritmo YOLO, teniendo en cuenta la dificultad de delimitar este tipo de lesiones radiológicas, presenta resultados alentadores como herramienta de identificación de zonas de lesión por COVID-19 en las radiografías simples de tórax mejorando la transparencia de las decisiones tomadas.

Programa de doctorado Epidemiología y Medicina Preventiva USC.

## 129. NIVELES DE BIOMARCADORES INFLAMATORIOS Y CARDIACOS COMO FACTOR PREDICTOR DE COMPLICACIONES Y EVOLUCIÓN CLÍNICA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON COVID-19

Nona Rovira Ribalta<sup>1</sup>, Catia Cilloniz Campos<sup>2</sup>, Rubén López Aladid<sup>3</sup>, Ana Motos<sup>4</sup>, Josep Lluís Bedini<sup>4</sup>, Alba Soler Comas<sup>1</sup>, Sara Granero<sup>5</sup>, Roberto Cabrera<sup>1</sup>, Kasra Kiorostami<sup>1</sup>, Blanca Llonch<sup>1</sup>, Ignacio Españo Montero<sup>6</sup>, Laia Fernández Barat<sup>1</sup> y Antoni Torres Martí<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Institut d'Investigació August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España. <sup>2</sup>Centro de Investigación en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>3</sup>Centro de Investigación en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Barcelona, España. <sup>4</sup>Core Lab, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>5</sup>Unidad de Vigilancia Intermedia Respiratoria (UVIR), Barcelona, España. <sup>6</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>7</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** La fisiopatología del SARS-CoV-2 está vinculada a una respuesta descontrolada del sistema inmunológico además de un estado de hipercoagulopatía. Nuestro objetivo era caracterizar los fenotipos de los pacientes hospitalizados con COVID-19 según los niveles de biomarcadores inflamatorios y cardíacos.

**Material y métodos:** Se incluyeron de forma prospectiva los pacientes ingresados en el Hospital Clínic de Barcelona por infección por COVID-19 entre el 28 de enero y el 14 de junio de 2021. Se recogió una muestra de sangre durante las primeras 48 h desde el ingreso hospitalario de cada paciente para medir la interleucina (IL)-6 y NT-proBNP. Las concentraciones de biomarcadores se cuantificaron mediante ensayos múltiple basados en perlas (Millipore Iberica, S.A., España). Para el análisis, los pacientes se clasificaron en cuatro grupos dependiendo de la inflamación (IL-6 < o > 80 pg/mL) y los fenotipos cardíacos (NT-proBNP < o > 34,3 pg/mL). Se recopiló información clínica.

**Resultados:** Se incluyeron 169 pacientes con COVID-19 (tabla). Las comorbilidades cardiovasculares estuvieron más presentes en el fenotipo cardíaco. Los pacientes con fenotipo inflamatorio presentaron con mayor frecuencia SDRA, mientras que los trastornos de la coagulación se encontraron con mayor frecuencia en pacientes con ambos marcadores alterados. La duración de la estancia hospitalaria, el ingreso en UCI y la necesidad de VMI fueron mayores en el fenotipo inflamatorio, mientras que la mortalidad fue mayor cuando ambos fenotipos concurren.

**Conclusiones:** Los elevados niveles de biomarcadores inflamatorios y cardíacos se asociaron con una peor evolución clínica en pacientes hospitalizados con COVID-19.

Tabla 1. Características basales y evolución clínica según grupos de estudio.

	No abnormalities <sup>a</sup> n= 65	Inflammatory phenotype <sup>b</sup> n=35	Cardiac phenotype <sup>c</sup> n=41	Inflammatory and cardiac phenotype <sup>d</sup> n=28	p-value
<i>Baseline characteristics</i>					
Sex, male	37 (57)	25 (71)	24 (59)	19 (68)	0.45
Age, years	60 [40 – 60]	71 [63 – 73]	66 [61 – 72]	74 [57 – 79]	<0.001
<i>Comorbidities, n (%)</i>					
Cardiopathy	4 (6)	1 (3)	14 (34)	7 (25)	<0.001
Liver disease	1 (1)	5 (3)	1 (1)	2 (1)	0.041
Kidney disease	5 (8)	3 (9)	5 (12)	3 (11)	0.88
Chronic respiratory disease	7 (11)	4 (11)	7 (17)	8 (29)	0.15
Active malignant neoplasia	1 (2)	1 (3)	3 (7)	4 (14)	0.070
Immunodeficiency	4 (6)	4 (11)	1 (2)	1 (4)	0.38
Arterial hypertension	13 (20)	12 (34)	24 (59)	14 (50)	<0.001
Diabetes mellitus	5 (8)	9 (26)	8 (20)	7 (25)	0.064
Obesity (BMI >25 kg/m <sup>2</sup> )	26 (65)	13 (69)	20 (67)	17 (81)	0.619
Alcoholism	9 (14)	4 (11)	5 (12)	3 (11)	0.973
Smoker	18 (28)	16 (46)	13 (32)	14 (50)	0.108
<i>Biomarkers concentrations at hospital admission</i>					
IL-6, pg/mL	43 [33-50]	152 [101-280]	31 [20-52]	152 [111-270]	<0.001
NT-proBNP, pg/mL	<34.3	<34.3	36 [35-117]	53 [35-131]	<0.001
<i>Complications and treatment during hospital admission, n (%)</i>					
Corticosteroids treatment	54 (83)	31 (89)	33 (81)	27 (96)	0.24
Acute cardiac injury	2 (3)	2 (6)	5 (12)	4 (14)	0.17
Coagulation disorder	3 (5)	8 (23)	9 (22)	9 (32)	0.004
PTE	0 (0)	5 (14)	6 (14)	4 (14)	0.016
Acute liver injury	2 (3)	4 (11)	3 (7)	2 (7)	0.44
Acute kidney injury	3 (5)	3 (9)	6 (15)	7 (25)	0.031
ARDS	16 (25)	22 (63)	15 (37)	17 (61)	<0.001
<i>Outcomes n (%)</i>					
Length of hospital stay, days	6 [4-9]	11 [5-32]	8 [6-16]	12 [8-24]	<0.001
ICU admission	13 (20)	19 (54)	11(27)	13 (46)	0.002
Length of ICU stay, days	5 [3-9]	15 [6-33]	12 [3-24]	7 [5-25]	0.11
Requirement of IMV	2 (3)	10 (29)	4 (10)	5 (18)	0.002
IMV length, days	30 [7-52]	32 [21-36]	18 [9-26]	24 [20-32]	0.57
In-hospital mortality	0 (0)	3 (9)	4 (10)	6 (21)	0.004
90-days mortality <sup>e</sup>	0 (0)	4 (12)	5 (13)	7 (25)	0.002

Tabla 1. Comunicación 129.

## 241. PAPEL DE LOS PARÁMETROS MORFOLÓGICOS LEUCOCITARIOS PARA MORTALIDAD EN NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)

**Leire Dávila Peña<sup>1</sup>,** Amaia Artaraz Ereño<sup>1</sup>, Ane Uranga Echeverría<sup>1</sup>, Ana Jodar Samper<sup>1</sup>, Virginia Fernández Valbuena<sup>1</sup>, Francisco de Borja Mencía Díez<sup>1</sup>, María Allende Gil de Gómez García<sup>1</sup>, Teresa Alegria Marco<sup>1</sup>, José María Quintana López<sup>2</sup>, Urko Aguirre Larracoechea<sup>2</sup>, María del Carmen Mar Medina<sup>3</sup>, Eloísa Urrechaga Igartua<sup>3</sup>, Maider Intxausti Urrutibea<sup>4</sup>, Francisco Javier Aguayo Gredilla<sup>5</sup>, Patricia de la Hera Cagigal<sup>5</sup>, Carlos Ruiz Martínez<sup>6</sup>, Javier Ugedo Urruela<sup>6</sup>, Pilar Sanz Izquierdo<sup>7</sup> y Pedro Pablo España Yandiola<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Galdakao-USansolo, Galdakao, España. <sup>2</sup>Unidad de Investigación, Hospital Universitario de Galdakao-USansolo, Galdakao, España. <sup>3</sup>Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario de Galdakao-USansolo, Galdakao, España. <sup>4</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España. <sup>5</sup>Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España. <sup>6</sup>Servicio de Neumología, Hospital San Pedro, Logroño, España. <sup>7</sup>Servicio de Análisis Clínicos, Hospital San Pedro, Logroño, España.

**Introducción:** Los CPDs (cellular popular data) son parámetros morfológicos que caracterizan los neutrófilos, linfocitos y monocitos y los clasifican según su volumen, forma, granularidad y su contenido en ácidos nucleicos. Estos parámetros morfológicos sufren cambios en los procesos infecciosos. El objetivo de este estudio fue evaluar el poder predictivo de los CPDs para la mortalidad a 30 días en pacientes ingresados por neumonía.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, observacional, multicéntrico desarrollado en 3 hospitales de la red pública en el que se incluyeron pacientes mayores de 18 años ingresados por neumonía adquirida en la comunidad desde noviembre de 2019 hasta octubre de 2020. Se analizaron variables sociodemográficas, de comorbilidad y gravedad, así como los CPD mediante el analizador Sysmex XN con 6 valores numéricos para cada subpoblación (neutrófilos, monocitos y linfocitos), que describen tamaño (volumen), complejidad (gránulos citoplasmáticos) y activación (contenido en ácidos nucleicos). Se utilizaron los test estadísticos de la chi-cuadrado y test no paramétrico de Wilcoxon para la comparación de los CPD según el estado vital en ambas cohortes. Se asumió significación estadística cuando  $p < 0,05$  y todos los cálculos se realizaron mediante el paquete estadístico SAS System.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 1.782 pacientes con neumonía, de los cuales 1.065 fueron a la muestra derivación y 717 a la validación. De la muestra total fallecieron 79 pacientes (5,3%). En el análisis multivariante se identificaron el NE-WY, MO-Y, MO-WY, el sexo masculino y la edad  $\geq 65$  años como factores predictores de mortalidad a 30 días con un AUC de 0,82 (0,77, 0,88). Se estableció una escala de riesgo ponderada en la muestra validación con un AUC de 0,77 (0,71, 0,83) y Brier score 0,04 (tabla 2).

Tabla 1. Análisis multivariante del impacto de los CPDs para la mortalidad en la muestra derivación

Variables	Beta (s.e.)	OR (IC95%)	P	Peso
NE-WY $\geq 617,4$	0,54 (0,26)	1,72 (1,03, 2,86)	0,04	2
MO-Y $\geq 617,4$	0,76 (0,32)	2,14 (1,14, 4,01)	0,02	3
MO-WY $\leq 667,5$	0,74 (0,28)	2,10 (1,21, 3,60)	0,008	3
Sexo masculino Male	0,75 (0,31)	2,12 (1,17, 3,86)	0,02	3
Edad $\geq 65$ años	2,26 (0,39)	9,54 (4,4, 20,50)	< 0,001	8
AUC (IC95%)*	0,82 (0,77, 0,88)			

\*Tras realización de bootstrap (2.000 samples).

**Conclusiones:** Un simple parámetro del hemograma habitual como los CPD podría ser de utilidad para la predicción mortalidad a 30 días en pacientes ingresados por neumonía.

Tabla 2. Escala de grupos de riesgo en la muestra validación

	Eventos/N pacientes	OR (IC95%)	p
Score continua	-	1,003 (1,001, 1,005)	< 0,001
AUC (IC 95%)*	0,77 (0,71, 0,83)		
Brier score	0,04		
Grupos de riesgo			
$\leq 6$	1/320 (0,3)	Referencia	
7-15	24/335 (7,2)	1,07 (1,04, 1,10)	< 0,001
$\geq 16$	7/62 (11,3)	1,12 (1,06, 1,18)	< 0,001
AUC (IC95%)*	0,74 (0,68, 0,79)		
Brier score	0,04		

\*Tras realización de bootstrap (2.000 samples).

## 413. PROPUESTA DE UN SISTEMA INTELIGENTE APlicado en la predicción de disnea a un año tras un episodio de neumonía grave por COVID-19 basado en sistemas expertos

**Manuel Casal Guisande<sup>1</sup>,** Marta Núñez Fernández<sup>2</sup>, Alberto Comesaña Campos<sup>3</sup>, Cristina Ramos Hernández<sup>2</sup>, María Torres Durán<sup>4</sup>, Ana Priegue Carrera<sup>5</sup>, Cristina Represas Represas<sup>4</sup>, Virginia Leiro Fernández<sup>4</sup>, Jorge Cerqueiro Pequeño<sup>3</sup> y Alberto Fernández Villar<sup>4</sup>

<sup>1</sup>NeumoVigo I+i IISGS, Universidad de Vigo, Vigo, España.

<sup>2</sup>NeumoVigo I+i IISGS, Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, España.

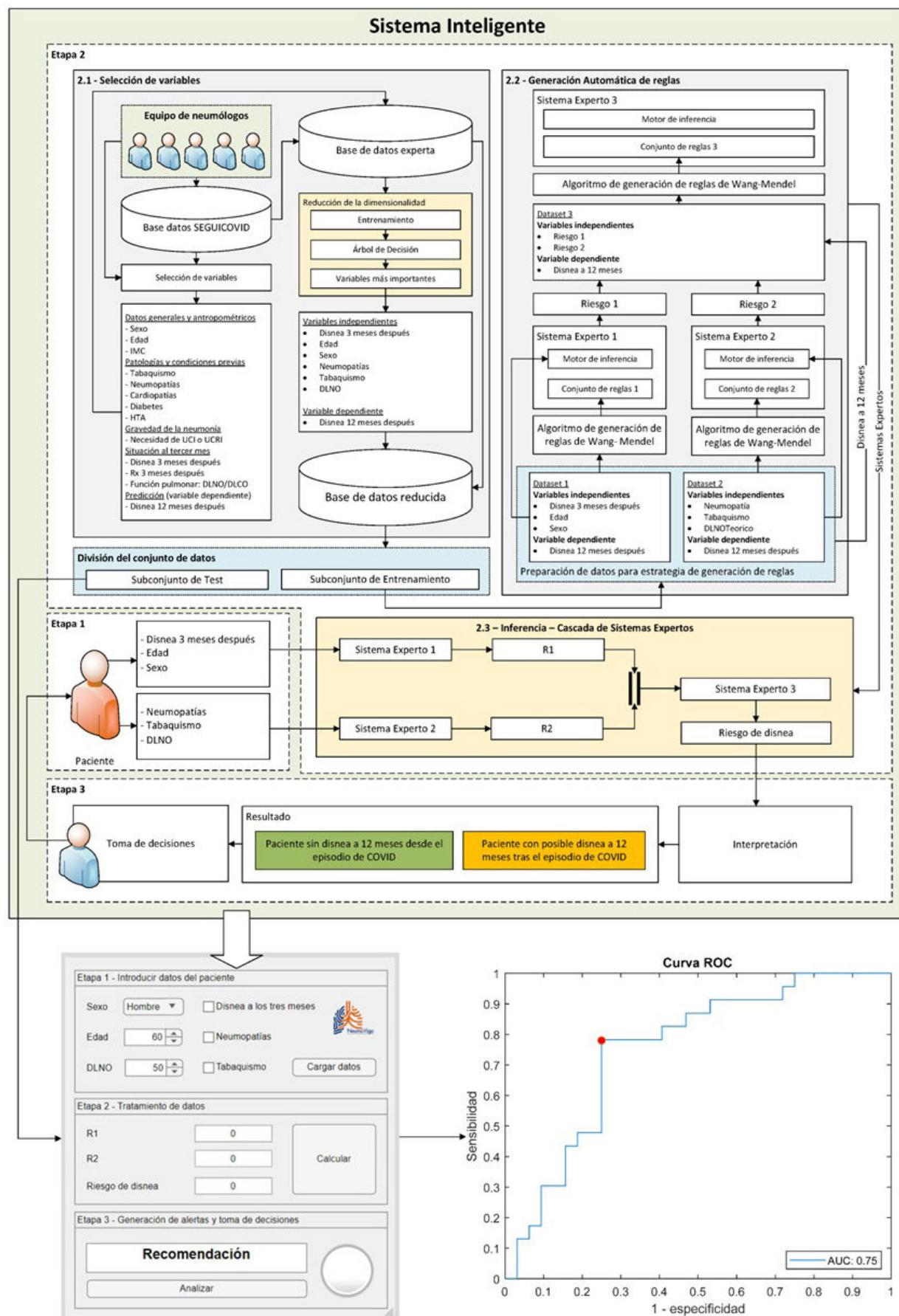
<sup>3</sup>DESAINS IISGS, Universidad de Vigo, Vigo, España. <sup>4</sup>NeumoVigo I+i IISGS, CIBERES, Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, España. <sup>5</sup>NeumoVigo I+i IISGS, Vigo, España.

**Introducción:** La identificación de pacientes propensos a experimentar disnea un año después de haber padecido neumonía grave por COVID representa un desafío complejo. El objetivo de este estudio es proponer un sistema inteligente (SI) destinado a predecir la presencia de disnea un año después de un episodio de neumonía grave por COVID.

**Material y métodos:** El SI propuesto (fig.) se compone de tres etapas. En la etapa 1 se recopila la información de partida del paciente. Posteriormente, en la etapa 2, se procesan los datos por parte del SI. Para la construcción del SI, se empleó la base de datos SeguiCovid, proveniente del Servicio de Neumología del Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo. Cuenta con 194 pacientes, de los cuales se reservó un 30% para pruebas. Partiendo de esta, el equipo de neumólogos seleccionó las variables más relevantes (fig.). A continuación, se entrenó un modelo de *machine learning*, el modelo CART (*Classification and Regression Tree*), con el objetivo de determinar las variables que presentan una mayor capacidad predictiva y reducir la dimensionalidad. Contemplando estas (disnea al tercer mes, edad, sexo, neumopatías, tabaquismo y DLNO), el SI despliega una serie de sistemas expertos con motores de inferencia difusos del tipo Mamdani dispuestos en cascada, cuyas bases de conocimiento fueron creadas empleando el algoritmo de generación automática de reglas de Wang-Mendel. A la salida de la cascada se obtiene el riesgo de disnea. Por último, en la etapa 3 se lleva a cabo la interpretación de este riesgo, de forma que es posible discernir entre pacientes que podrían presentar disnea un año después del episodio de neumonía, lo que facilita la prescripción de medidas terapéuticas y rehabilitación.

**Resultados:** Las pruebas iniciales del sistema se llevaron a cabo en MATLAB (R2023a). En las mismas se observa un valor de AUC de 0,75, con valores de sensibilidad y especificidad asociados al punto óptimo de funcionamiento (en el que se presenta un coeficiente de correlación de Matthews de 0,53) de 0,78 y 0,75, respectivamente. Además, se abordó una primera implementación del sistema a través de un artefacto software (fig.).

**Conclusiones:** El SI inteligente propuesto presenta una capacidad predictiva moderada (AUC próxima a 0,8), probablemente asociada con la complejidad de este síntoma. Aunque los resultados son espe-



Diseño conceptual e implementación del SI.

ranzadores, será necesario realizar nuevos estudios que permitan confirmar los hallazgos y demostrar la utilidad clínica del SI.

#### **417. UTILIDAD DE LA IDENTIFICACIÓN DE FENOTIPOS DE NEUMONÍA COMO FACTOR PRONÓSTICO**

**Noelia Carrión Collado**, Francisco Sanz Herrero,  
Pablo Giménez Ruiz, Elízabeth Parra Rodas  
y Estrella Fernández Fabrellas

Consortio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia,  
España.

**Introducción:** La neumonía adquirida en la comunidad presenta una evolución variable determinada por la interacción entre microorganismo y huésped. Las consecuencias de esta interacción pueden medirse a nivel local (afectación del órgano diana: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) y sistémico (sepsis, PCR). El objetivo de nuestro estudio fue identificar fenotipos de neumonía o expresiones clínicas diferentes, de acuerdo a la afectación del órgano diana y/o afectación sistémica.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo y multicéntrico en el cual analizamos pacientes ingresados por neumonía comunitaria. Se estratificaron según fenotipo: homeostático (Pa/Fi > 300 y PCR < 15), respiratorio (Pa/Fi < 300 y PCR < 15), sepsis (Pa/Fi > 300 y PCR > 15) y catastrófico (Pa/Fi < 300 y PCR > 15). Se recogieron datos clínicos, radiológicos, analíticos y microbiológicos y de evolución. Las variables se analizaron con la prueba de  $\chi^2$  y t-Student.

**Resultados:** Analizamos una población de 786 pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad, en los que 65,3% eran mayores de 65 años y el 61,6% eran varones. Según la expresión clínica el 10,7% pertenecían al fenotipo homeostático, el 21,2% al respiratorio, el 19,3% al séptico y el 48,7% al catastrófico. Encontramos diferencias estadísticamente significativas en los días de estancia hospitalaria respecto al grupo homeostático 7,30 días (DE 6,93) vs. catastrófico 9,94 días (DE 10,61) p = 0,031. Además, los pacientes del grupo catastrófico presentaron una peor evolución clínica comparado con el resto: mayor frecuencia de sepsis grave 20,2% (p = 0,001) ingreso en UCI 19,7% (p = 0,001), shock séptico 19,1% (p = 0,001), y arritmia de nueva aparición 10,5% (p = 0,002). Precisaron soporte respiratorio con mayor frecuencia el fenotipo respiratorio 12% y el catastrófico 18% frente al resto (p = 0,01). La mortalidad de la serie fue de 15,3% pacientes siendo significativamente mayor en el grupo catastrófico 20,7% vs. 12% respiratorio vs. 8,6% séptico vs. 9,6% homeostático (p = 0,001).

**Conclusiones:** 1. Los pacientes con fenotipo catastrófico presentaron una peor evolución (ingreso en UCI, mortalidad). 2. Mediante sencillos parámetros bioquímicos (PCR y PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) se pueden clasificar a los pacientes con neumonía en distintos fenotipos con implicaciones pronósticas. 3. Dicha clasificación de pacientes con neumonía en distintos fenotipos puede predecir la evolución y la necesidad de soporte respiratorio.

#### **460. UTILIDAD DEL ANCHO DE DISTRIBUCIÓN DE MONOCITOS EN LA PREDICCIÓN DE COMPLICACIONES EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD**

**Pablo Giménez Ruiz**, Francisco Sanz Herrero,  
Noelia Carrión Collado, Elízabeth Parra Rodas  
y Estrella Fernández Fabrellas

Consortio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia,  
España.

**Introducción:** Los biomarcadores inflamatorios son una herramienta de utilidad para el manejo y el pronóstico de los pacientes con neumonía. Recientemente se ha descrito que el ancho de distribución

de monocitos (MDW) permite identificar a los pacientes con riesgo de progresión a sepsis, sin embargo, su valor respecto a la predicción de complicaciones en la neumonía no está bien establecido. Nuestro objetivo fue analizar el valor pronóstico del MDW en pacientes ingresados por neumonía comunitaria (NAC).

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes ingresados por NAC. Se analizaron variables demográficas, comorbilidades, radiológicas, analíticas y de etiología. Los valores de MDW se determinaron en las primeras 24 horas del ingreso. Se consideró un valor elevado de MDW igual o superior a 20,5 mg/mL. Se consideró evolución desfavorable a la presencia de una PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 300, aparición de sepsis grave o shock séptico, ingreso en UCI o muerte.

**Resultados:** De una población de 131 pacientes con neumonía, presentaban una media de MDW de 24,6 (DE 5,6) mg/mL y MDW mayor de 20,5 mg/mL en 104 pacientes (79,4%). La edad media de los pacientes fue 68,6 (16,9) años y presentaron una estancia media de 7,9 (5,6) días. 75 pacientes (57,3%) presentaron una evolución desfavorable, siendo la más frecuente fracaso renal agudo, seguido de insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica. 47 pacientes (35,9%) presentaron neumonías graves (PSI IV-V). El 3,1% precisaron ingreso en UCI. Encontrados valores significativamente más elevados de MDW en los pacientes que ingresaban en UCI respecto a los ingresados en sala (31,5 vs. 24,4; p = 0,011).

**Conclusiones:** La determinación del MDW puede ser un biomarcador celular en la predicción no solo de sepsis sino de otras complicaciones en la neumonía comunitaria. El MDW elevado, en nuestra serie, es un biomarcador útil para predecir ingreso en UCI. No encontramos diferencias estadísticamente significativas de los valores de MDW para otro tipo de complicaciones.

#### **790. VALOR AÑADIDO DE LOS PANELES SINDRÓMICOS POR PCR MULTIPLEX EN EL DIAGNÓSTICO DE LA NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON O SIN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS**

**Leticia Bueno Freire<sup>1</sup>, Davide Calabretta<sup>2</sup>, Joan Canseco Ribas<sup>1</sup>, Andrea Palomeque Flores<sup>1</sup>, Ana Motos Galera<sup>1</sup>, Alba Soler Comas<sup>1</sup>, Nona Rovira Ribalta<sup>1</sup>, Enric Barbeta Viñas<sup>3</sup>, Roberto Cabrera Ortega<sup>1</sup>, Carlos Ferrando Ortolá<sup>3</sup>, Javier Fernández<sup>4</sup>, Pedro Castro Rebollo<sup>5</sup>, Miquel Ferrer Monreal<sup>1</sup>, Francesc Marco<sup>6</sup>, Antoni Torres Martí<sup>1</sup> y Laia Fernández Barat<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (FRCB-IDIBAPS); Institut Clínic Respiratori (ICR), Hospital Clínic de Barcelona; Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); Universitat de Barcelona (UB), Barcelona, España.

<sup>2</sup>Departamento de Fisiopatología y Trasplante, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, University of Milan, Milán, Italia.

<sup>3</sup>Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (FRCB-IDIBAPS); Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgica, Hospital Clínic de Barcelona; Centro

de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Barcelona, España.

<sup>4</sup>Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (FRCB-IDIBAPS); Unidad de Cuidados Intensivos Hepática, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

<sup>5</sup>Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (FRCB-IDIBAPS); Área de Vigilancia Intensiva (AVI), Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

<sup>6</sup>Servicio de Microbiología, Centro Diagnóstico Biomédico (CDB) Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** El uso de los paneles sindrómicos de los sistemas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) multiplex para el diag-

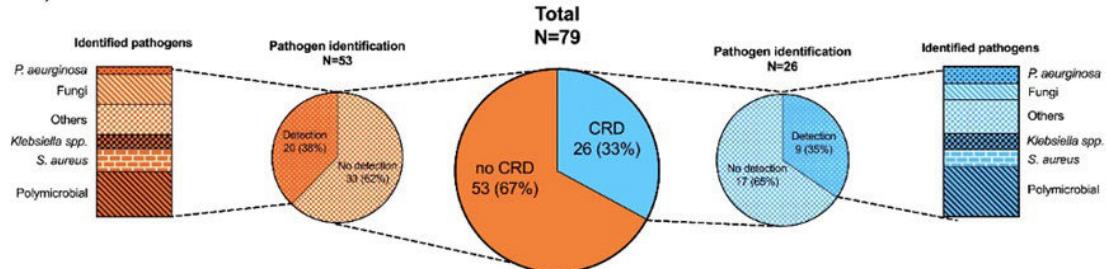
Tabla 1. Resultados microbiológicos de los cultivos estándar y el Panel Respiratorio de FilmArray™

Patógeno, n(%)	Total N=79		ERC N=26		No ERC N=53	
	SOC	FA-PNEU	SOC	FA-PNEU	SOC	FA-PNEU
<i>Enterobacter Cloacae</i>	0	4(5)	0	2(8)	0	2(4)
<i>Klebsiella sp.</i>	4(5)	12(15)	2(8)	4(15)	2(4)	8(15)
<i>Haemophilus influenzae</i>	0	12(15)	0	4(15)	0	8(15)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3(4)	6(8)	1(4)	3(12)*	2(4)	3(6)
<i>Staphylococcus aureus</i>	6(8)	16(20)	0	3(12)	6(11)	13(25)
Virus	-	17(22)	-	6(23)	-	11(21)
Fungi (Aspergillus and Candida sp.)	9(11)	-	4(15)	-	5(9)	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1(1)	4(5)	0	1(4)	1(2)	3(6)
<i>Moraxella catarrhalis</i>	0	4(5)	0	2(8)	0	2(4)
<i>Citrobacter sp.</i>	2(3)	-	1(4)	-	1(2)	-
<i>Neisseria sp.</i>	1(1)	-	1(4)	-	0	-
Polimicrobiano	10(13)	22(28)*	3(12)	5(19)	6(11)	16(30)*

Los datos se presentan como n (%). \*p-valor<0.05 entre A) cultivos estándar (SOC) y B) Panel Respiratorio de FilmArray™ (FA-PNEU). Abreviaturas: ERC: enfermedad respiratoria crónica.

Tabla 1. Comunicación 790.

## A) SOC



## B) FilmArray

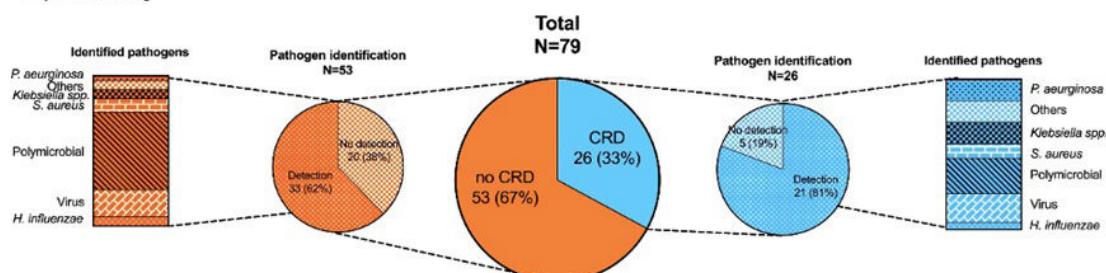


Figura 1. Porcentaje de patógenos detectados e identificados en los grupos ERC (CRD) y no ERC (no CRD) por (A) cultivos estándar o (B) FA-PNEU. Los gráficos muestran el número (%) de muestras, el número (%) de patógenos detectados y el tipo de patógenos, así como la naturaleza polimicrobiana de la infección, representada en naranja en el grupo no ERC y en azul en el grupo ERC en el diagrama de sectores. Los incluidos en el grupo polimicrobiano no se cuentan como patógenos individuales.

Financiación: PI2100725 ISCIII a LFB y AT. Subvención sin restricciones de Biomerieux a AT.

Figura 1. Comunicación 790.

nóstico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) ha aumentado la detección de patógenos en comparación con los cultivos estándar (SOC). Sin embargo, su valor añadido en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas (ERC), más vulnerables a infecciones respiratorias, se desconoce. Por lo tanto, el objetivo del estudio fue evaluar el impacto del Panel Respiratorio para el sistema de PCR multiplex FilmArray™ (FA-PNEU) en el diagnóstico etiológico de la NAV, comparando pacientes con y sin ERC.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo en pacientes con diagnóstico clínico de NAV en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Clínic de Barcelona. Se recogieron muestras respiratorias invasivas en el momento del diagnóstico de NAV y se analizaron mediante FA-PNEU y SOC. Se compararon los resultados microbiológicos y el tiempo de respuesta de los dos métodos en los grupos de estudio (ERC, no ERC).

**Resultados:** Se incluyeron 79 pacientes, 26 (33%) con ERC y 53 (67%) sin ERC. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en función de las características demográficas y el índice de comorbilidad de Charlson. Cuando se compararon FA-PNEU y SOC, la cantidad de patógenos detectados aumentó en un 46% en el grupo con ERC y en un 24% en el grupo no ERC (fig.). Los patógenos más frecuentes detectados por FA-PNEU fueron: virus, *S. aureus*, *Klebsiella* spp., *H. influenzae* y *P. aeruginosa*, especialmente en el grupo con ERC. El diagnóstico de NAV polimicrobiana fue mayor con el método FA-PNEU. En cambio, por SOC los principales patógenos fueron hongos y *S. aureus*. El tiempo de respuesta fue de 1,13 (1,11-1,15) horas con el FA-PNEU y 44,06 (41,33-47,08) horas por SOC. El FA-PNEU detectó 4 (5%) genes de resistencia, todos implicados en resistencias a múltiples fármacos, mientras que las resistencias bacterianas detectadas por SOC fueron 7 (8,8%), de las cuales 2 (2,5%) eran multirresistentes.

**Conclusiones:** La detección de patógenos aumentó significativamente en ambos grupos con el uso de FA-PNEU, pero especialmente en la población con ERC. En general, el FA-PNEU detectó NAV polimicrobiana con mayor frecuencia, así como *Klebsiella* spp., *S. aureus* y *P. aeruginosa*, que a menudo se asocian a resistencias a múltiples fármacos.

## OTRAS

### 602. ANÁLISIS DE LA NOCARDIOSIS PULMONAR EN NUESTRO MEDIO

Andrea Ortega Picón<sup>1</sup>, Julen Moraza Magunazelaia<sup>1</sup>, María Urquiola Torres<sup>1</sup>, José Javier García Irure<sup>2</sup>, Lucía Argente Colas<sup>2</sup>, Amaia Atenea Iridoy Zuleta<sup>1</sup> y Begoña Fernández Infante<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España. <sup>2</sup>Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España.

**Introducción:** La nocardiosis pulmonar es la forma de presentación más frecuente de la infección por *Nocardia* spp en humanos, con la inmunosupresión celular como principal factor de riesgo. Nuestro objetivo ha sido analizar las características clínicas y evolución de los pacientes con aislamiento de *Nocardia* spp en muestra respiratoria en nuestro centro en un periodo de 3 años.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo descriptivo de los pacientes con aislamiento microbiológico de *Nocardia* en muestra respiratoria diagnosticados entre enero 2021 y octubre 2023 en el Hospital Universitario de Navarra. Los datos se obtuvieron de la base de datos del Servicio de Microbiología. Se recogen datos demográficos, clínicos, microbiológicos y evolutivos.

**Resultados:** Se aisló *Nocardia* en 48 muestras respiratorias, correspondientes a 34 pacientes, 20 varones (59%), edad media 73 años (DE 11) e IMC 24 (DE 4). 65% exfumadores, 3% fumadores activos y 32% no fumadores. Presentaban comorbilidad cardiovascular 45% (15% DM2, 29% HTA, 20% dislipemia), 15% insuficiencia renal crónica, 6% hepatopatía, 15% enfermedad tumoral activa, 12% enfermedad hematológica y 3% trasplante de pulmón. Las enfermedades respiratorias crónicas asociadas se recogen en la figura 1. Un 39% recibía tratamiento inmunosupresor (fig. 2). Respecto a la clínica 68% presentaron tos, 74% expectoración, 62% disnea, insuficiencia respiratoria 29% y fiebre 44%. Únicamente 1 paciente presentó diseminación a otro órgano. El 65% presentaban infiltrados alveolares en la radiografía de tórax, 1 cavitación y 4 derrame pleural. El cultivo de esputo fue el método diagnóstico en el 70,6% de los casos, siendo la especie más frecuente (58,8%) *Nocardia abscessus* (*N. asteroides* tipo 1), seguida de *Nocardia farcinica* (9%). 25 pacientes recibieron tratamiento antibiótico (74%), el 84% se trató con trimetropin-sulfametoaxazol (Tm-Sx). En nuestra serie, la mortalidad al mes fue 12% y al año 26%.

**Conclusiones:** En nuestra serie, el 82% de los pacientes tenían patología respiratoria previa asociada y el 38% recibía tratamiento inmunosupresor. *Nocardia abscessus* fue la especie más aislada y Tm-Sx el antimicrobiano más utilizado. La mortalidad al mes y anual no ha sido elevada respecto a la descrito en la bibliografía.

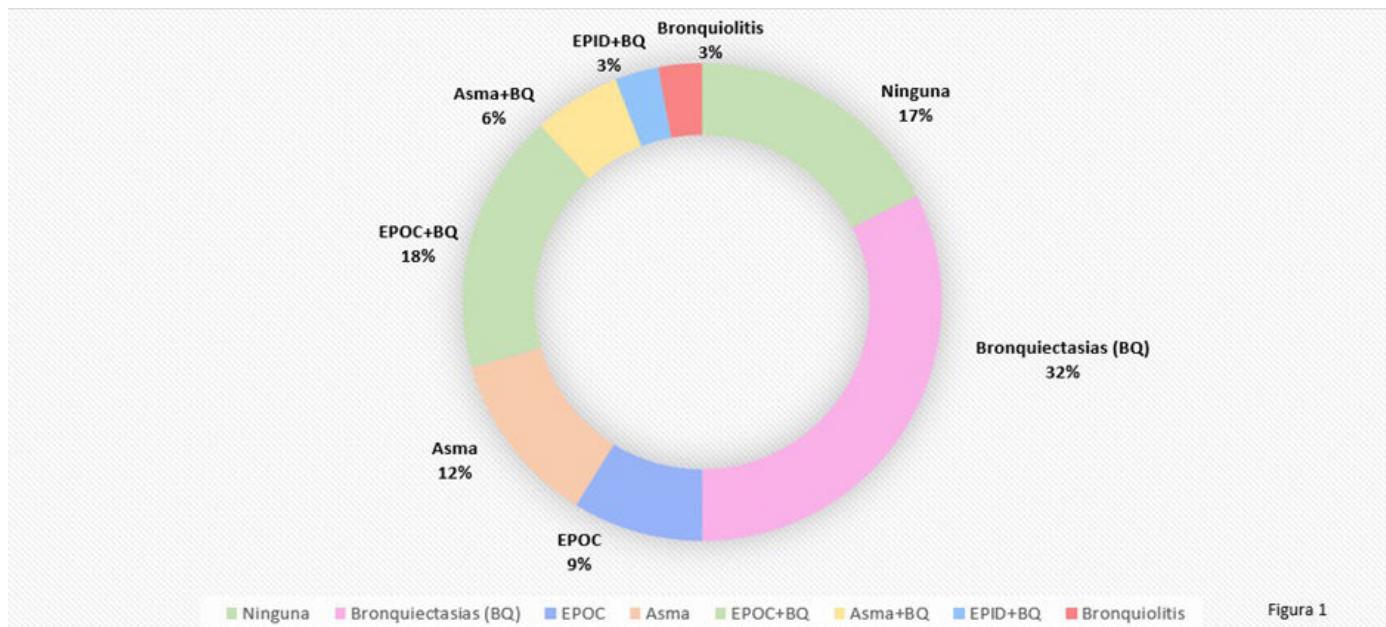


Figura 1. Comunicación 602. Figura 1. Enfermedades pulmonares.

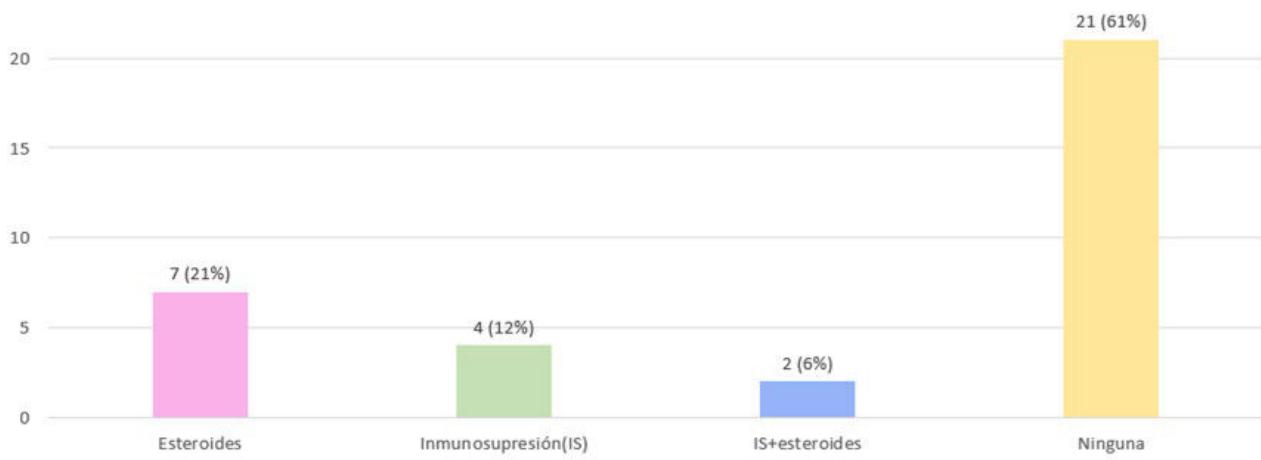


Figura 2

Figura 1. Comunicación 602. Figura 2. Tratamiento inmunosupresor.

## 669. CONCENTRACIONES SÉRICAS DE VITAMINA D Y SU RELACIÓN CON LA GRAVEDAD Y DURACIÓN DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN NUESTRA MUESTRA DE PACIENTES CON COVID-19

Miguel Ángel Sánchez de Toro<sup>1</sup>, Darío Miguel Martínez Rodríguez<sup>1</sup>, Julia Amaranta García Fuertes<sup>2</sup>, Javier Poyo Molina<sup>2</sup> y Francisco José Cabello Rueda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Serranía de Ronda, Ronda, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Álava, Vitoria, España.

**Introducción:** La pandemia por COVID-19, declarada como tal el 11 de marzo de 2020, se convirtió rápidamente en una amenaza global que colapsó los sistemas sanitarios de todo el mundo. Algunas investigaciones han relacionado los niveles séricos bajos de vitamina D con un riesgo aumentado de contraer la enfermedad en su forma grave, con una mayor duración de la estancia hospitalaria y un mayor riesgo de mortalidad en caso de contraerla. Nuestro objetivo fue evaluar la asociación de los niveles de vitamina D con la gravedad de la infección por COVID-19 y con la duración del ingreso hospitalario en nuestra muestra de pacientes con COVID-19.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 100 pacientes que fueron ingresados con diagnóstico de COVID-19, confirmado mediante PCR, mayores de edad y que donaron una muestra de suero al biobanco vasco. Estos fueron divididos en dos grupos, en función de su gravedad, basado en la escala de gravedad Solidarity. Se recogieron datos demográficos, de comorbilidades, mortalidad, gravedad, duración de ingreso hospitalario y su relación con los niveles séricos de vitamina D.

**Resultados:** La media de edad de nuestra población global fue de  $61,9 \pm 17,9$  años, con un 49% de varones. El 11,6% eran fumadores. El 68% presentaban alguna comorbilidad, como obesidad (22%), diabetes mellitus tipo 2 (19%), hipertensión arterial (40%). Siendo todas ellas más frecuentes en la enfermedad grave. En la COVID-19 grave fallecieron 7 pacientes, por 0 en la forma no grave de la enfermedad. En los pacientes con COVID-19 no grave (39%), la duración media del ingreso hospitalario fue de  $6,64 \pm 8,53$  días. En estos pacientes, el nivel sérico medio de vitamina D fue de  $19,00 \pm 8,86$  ng/ml. Aquellos con COVID-19 grave (61%) tuvieron una duración media del ingreso de  $13,6 \pm 17,5$  días, con unos niveles séricos medios de vitamina D de  $20,6 \pm 11,7$  ng/ml. Respecto a la gravedad de la enfermedad, mediante modelos de regresión logística no se consiguió demostrar una aso-

ciación estadísticamente significativa con los niveles de vitamina D. Al analizar la duración del ingreso hospitalario sí que se demostró una relación inversa con los niveles de vitamina D ( $B = -0,206$ ;  $p = 0,041$ ) estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** No observamos asociación estadísticamente significativa entre los niveles de vitamina D y la gravedad de la enfermedad. Una concentración sérica baja de vitamina D sí se asocia con significación estadística a un aumento del tiempo de hospitalización.

## 262. ¿CUÁL ES EL IMPACTO DE LOS MICRONANOPLÁSTICOS EN LA INFECCIÓN RESPIRATORIA?

Iris Romero Andrada<sup>1</sup>, Nadiia Tytarenko Volodymyrivna<sup>1</sup>, Balasubramanyam Annangi<sup>2</sup>, Javier Gutiérrez García<sup>2</sup>, Laura Rubio Lorente<sup>2</sup>, Ricard Marcos Dauder<sup>2</sup>, José Domínguez Benítez<sup>3</sup>, Alba Hernández Bonilla<sup>2</sup> y Alicia Lacoma de la Torre<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

<sup>2</sup>Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola, España. <sup>3</sup>Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol, CIBER Enfermedades Respiratorias, Badalona, España.

**Introducción:** Los microplásticos y nanoplasticos son partículas más pequeñas de 5 mm y 100 nm de diámetro, respectivamente. Actualmente, la población mundial está expuesta a los micronanoplásticos (MNP) en todo tipo de entornos, incluyendo los domésticos. Por lo tanto, existe una creciente preocupación sobre el posible impacto de los MNP, a través de su inhalación, sobre el sistema respiratorio y la respuesta inmune frente a infecciones respiratorias. Los objetivos del estudio son: 1) caracterizar las interacciones MNP-microorganismo, y 2) establecer si los microorganismos pueden ser portadores de MNP hacia el interior de las células del huésped.

**Material y métodos:** Se seleccionó como MNP y microorganismo de interés el poliestireno de 50 nm (PS) y *Staphylococcus aureus* Newman, respectivamente. Las interacciones entre el microorganismo y el MNP se analizaron mediante microscopía confocal y microscopía electrónica de escaneo (SEM). La cepa de referencia Newman-GFP se incubó con PS fluorescente 150 µg/mL durante 2,5 h y se obtuvieron imágenes para microscopía confocal. *S. aureus* se incubó con PS

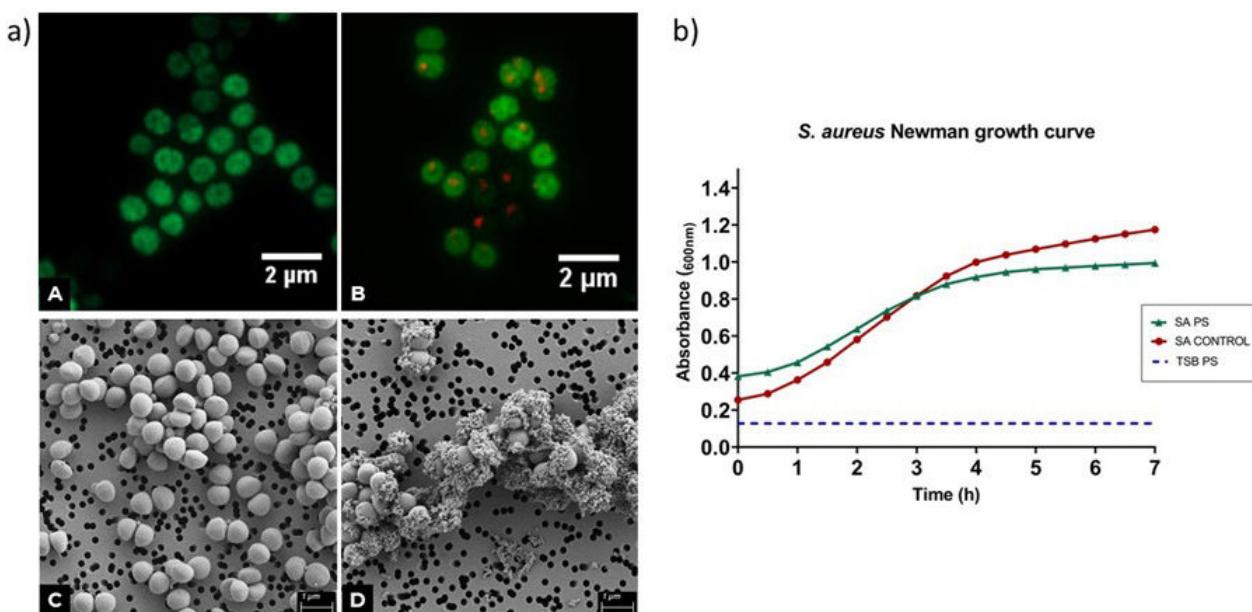


Figura 1. Comunicación 262. Interacciones entre *S. aureus* Newman y PS. a) Imágenes de microscopía confocal de *S. aureus* (A) y *S. aureus* con PS (B) e imágenes de SEM de *S. aureus* (C) y *S. aureus* con PS (D); b) curva de crecimiento de *S. aureus* (rojo), *S. aureus* con PS (verde), y control del medio con PS (azul).

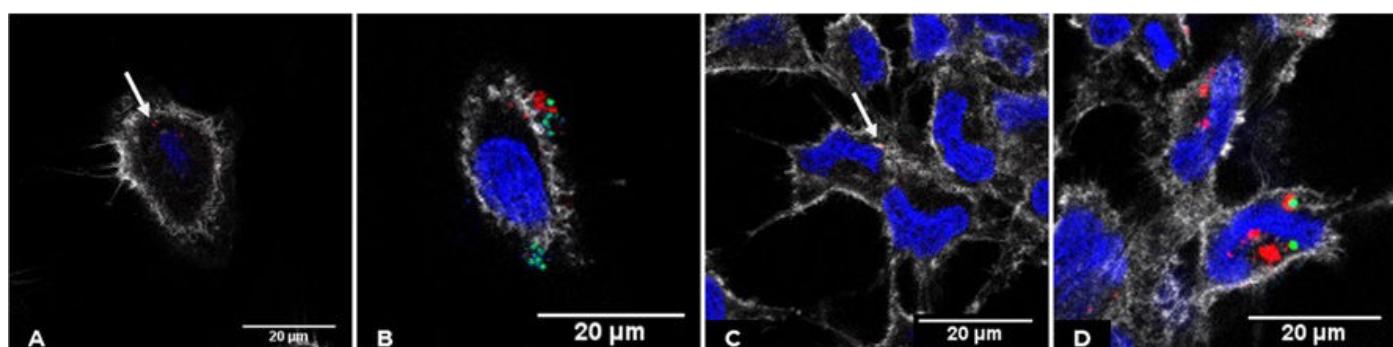


Figura 2. Comunicación 262. *S. aureus* como portador de PS hacia el interior de las células eucariotas respiratorias. HNEpCs con PS (A), HNEpCs con *S. aureus* preincubado con PS (B), BEAS-2B con PS (C), BEAS-2B con *S. aureus* preincubado con PS (D). El PS se encuentra en concentraciones de 100 μg/mL y *S. aureus* con una multiplicidad de infección de 100. Núcleos en color azul, actina en blanco, *S. aureus* en verde y PS en rojo.

150 μg/mL y se prepararon las muestras para SEM. Para la curva de crecimiento, se incubó *S. aureus* con PS 150 μg/mL y se tomaron medidas de la densidad óptica a 600 nm (30 min durante 7h). Para el segundo objetivo, se seleccionaron células primarias humanas del epitelio nasal (HNEpCs) y células epiteliales bronquiales (BEAS-2B). Los cultivos celulares se trataron con PS 100 μg/mL, *S. aureus*, y *S. aureus* incubado con PS 100 μg/mL durante 2,5 h con multiplicidad de infección de 100. En los tiempos 1 h y 2 h se prepararon muestras para microscopía confocal.

**Resultados:** Las imágenes revelaron que existen interacciones entre *S. aureus* y PS. De hecho, el PS se encuentra adherido a la superficie bacteriana como se observa mediante SEM (fig. 1a). Se observa que el PS ralentiza el crecimiento de *S. aureus* (fig. 1b). El PS no es capaz de internalizar en las líneas celulares a los tiempos seleccionados; sin embargo, el PS internaliza en grandes cantidades cuando se incuba previamente con *S. aureus* (fig. 2).

**Conclusiones:** 1. Existen interacciones físicas y biológicas entre el SA y PS que podrían tener un impacto directo tanto en las características fenotípicas y genotípicas del microorganismo. 2. El microorganismo actúa como portador del MNP hacia el interior de la célula eucariota respiratoria. 3. Las interacciones descritas podrían tener un impacto directo en la respuesta del huésped frente a la infección.

#### 494. EFECTIVIDAD DE LA ANTIBIOTERAPIA INHALADA EN PACIENTES CON INFECCIÓN BRONQUIAL POR PSEUDOMONAS EN EL HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

**Joel Lakhani Lakhani**, Génesis Oriana Parada Pérez y Ana Manuela Mendes Pereira

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

**Introducción:** Las infecciones respiratorias por *Pseudomonas aeruginosa* (PA) se asocian a una mala función respiratoria, calidad de vida baja y hospitalizaciones frecuentes. El objetivo fue evaluar la reducción de las exacerbaciones y la mejora de la calidad de vida con antibioterapia inhalada (AI).

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de 2017 a 2022 donde se incluyen 40 pacientes tratados con AI (colistina y/o trobamicina) y con diagnóstico de infección bronquial por PA mediante cultivo de esputo.

**Resultados:** Se recogieron un total de 40 pacientes con una edad media de 68 años ( $\pm 15,1$ ). De estos, el 72,5% tenían diagnóstico de bronquiectasias y 84,2% cumplían criterios de infección bronquial crónica por PA. Se detectó una reducción del 51,6% ( $p = 0,002$ ) en el número de exacerbaciones y del 53,3% ( $p = 0,03$ ) en el número de

hospitalizaciones durante los 12 meses posteriores al primer ciclo de tratamiento con antibioterapia inhalada. Aunque solo en un 35,9% se logró la erradicación de la PA, un 60% experimentaron una mejora de la sensación disneica. En el grupo de pacientes que iniciaron el tratamiento inhalado durante el primer año de aislamiento de la PA, se observó una mejoría de la disnea y una reducción de las exacerbaciones y de su gravedad a los 12 meses. Se observó un mayor número de exacerbaciones en pacientes que recibieron concomitantemente corticoides inhalados, pero este grupo de pacientes presentaba mayor afectación pulmonar inicial. No existen diferencias en los resultados entre la colistina con tobramicina, aunque se observa una mayor frecuencia de broncoespasmo con tobramicina que con colistina (17,2 vs. 9,1%, p = 0,404). Las incidencias de los efectos adversos se muestran en la tabla.

Incidencia de los efectos adversos			
	Primer ciclo	Segundo Ciclo	Tercer ciclo
Ninguno	70%	61,5%	57,1%
Aumento de las secreciones	10%	-	14,2%
Broncoespasmo	5%	7,1%	-
Resistencia	-	7,1%	-
Otros	15%	14,3%	28,6%

**Conclusiones:** A pesar de los buenos resultados obtenidos, es evidente que se necesitan más estudios con el fin de evaluar los beneficios de los antibióticos inhalados, así como los efectos adversos de los corticoides inhalados en pacientes con infecciones crónicas.

#### 44. ¿ES NECESARIA LA VACUNACIÓN FRENTE AL HERPES ZOSTER EN PACIENTES CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA?

**Diego Morena Valles**, Carolina Campos Pérez, Miguel Alonso Rodríguez, Sonia López Monzoni, Ana Cristina Rubio Bernardo, Beatriz María Daviu Cobián, Alejandro López Pérez y José Luis Izquierdo Alonso

Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España.

**Introducción:** El herpes zoster (HZ), originado por la reactivación del virus varicela zoster, se manifiesta como una erupción vesicular dolorosa en un dermatoma específico. Se han identificado diversas enfermedades crónicas que incrementan el riesgo de HZ y sus complicaciones, como la neuralgia posherpética (NPH), incluyendo patologías respiratorias. Este estudio, gracias a técnicas de inteligencia artificial, evalúa el riesgo de HZ y NPH en enfermedades respiratorias prevalentes (apnea obstructiva del sueño (AOS), cáncer de pulmón, EPOC, y asma) con el fin de desarrollar estrategias de vacunación personalizadas.

**Material y métodos:** Estudio realizado entre enero 2012 y diciembre 2020 de forma observacional, retrospectiva y no intervencionista. Se analizaron los datos de las historias clínicas electrónicas del Servicio Regional de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM) mediante inteligencia artificial. Dicho trabajo se realizó gracias al procesamiento del lenguaje natural a través de la plataforma Savana Manager 3.0.

**Resultados:** Se analizaron 31.765 sujetos con diagnóstico de HZ. El 58,2% eran mujeres, con una edad media de 64,5 años. La prevalencia de HZ exhibió una tendencia ascendente a partir de los 50 años. Se llevó a cabo un análisis ajustado considerando el sexo y comorbilidades asociadas a EPOC, asma, cáncer de pulmón y AOS, revelando un incremento significativo en el riesgo de desarrollar HZ en las tres primeras. Este riesgo aumentó aún más cuando estas patologías se asociaron con comorbilidades (tabla). En relación con la NPH, únicamente la presencia de EPOC y cáncer de pulmón mostró un mayor riesgo (OR 1,24 [IC95%: 1,23-1,25], 1,14 [1,13-1,16]), aunque el riesgo general aumentó al considerar otras comorbilidades.

**Conclusiones:** En práctica clínica habitual, las patologías respiratorias más comunes, como son el asma, EPOC y cáncer de pulmón, se asocian con un mayor riesgo de desarrollar HZ, y las dos últimas de NPH. Estos resultados destacan la importancia de la prevención del HZ y sus complicaciones en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas a través de estrategias de vacunación específicas. La identificación de poblaciones de riesgo mediante el uso de inteligencia artificial refuerza la eficacia y precisión en la planificación de programas de vacunación.

#### 95. EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO DE LAS ALTERACIONES FUNCIONALES EN SUPERVIVIENTES DE UN SDRA GRAVE SECUNDARIO A COVID-19

**Teresa Lázaro Miguel-Sin**, Elisabeth Martínez Cerón, Raquel Casitas Mateo, Raúl Galera Martínez, Fabián Chaparro Díaz y Francisco García Río

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

**Introducción:** Las alteraciones restrictivas y el deterioro del intercambio gaseoso son las secuelas funcionales más frecuentes a medio plazo en pacientes con COVID-19 grave, aunque su evolución a largo plazo está menos definida. Objetivo: Evaluar el comportamiento de los volúmenes pulmonares y de la capacidad de difusión pulmonar de pacientes supervivientes a un SDRA grave secundario a COVID-19 a los 6, 12 y 24 meses del alta de la UCI.

**Material y métodos:** Se seleccionaron 108 pacientes consecutivos dados de alta de la UCI de nuestro centro por un SDRA grave (criterios de Berlín), que requirió ventilación mecánica invasiva durante al menos 7 días. Se recogieron las características de la estancia en UCI (incluyendo régimen de ventilación) y, a los 6 meses del alta, se evaluaron los síntomas respiratorios y calidad de vida. Se midieron los volúmenes pulmonares por plethysmografía y la capacidad de difusión pulmonar de CO, siguiendo las normativas ERS/ATS y utilizando las ecuaciones GLI como valores de referencia. En aquellos pacientes que presentaban alteraciones, las pruebas funcionales se repitieron a los 12 y 24 meses del alta de la UCI.

**Resultados:** A los 6 meses del alta, 61 pacientes (57%) presentaban una alteración restrictiva (simple en 59 casos y compleja en dos), leve en 29 casos (47,5%), moderada en 26 (42,6%) y grave en 6 (9,8%). A su vez, 30 pacientes (27,8) presentaron una alteración restrictiva,

ASMA		EPOC		CÁNCER DE PULMÓN		APNEA DEL SUEÑO	
ASMA	1,67 (1,63-1,71)	EPOC	1,16 (1,13-1,19)	CA. PULMÓN	1,68 (1,60-1,76)	AOS	0,74 (0,72-0,76)
SEXO (VARON)	0,77 (0,76-0,78)	SEXO	0,81 (0,80-0,82)	SEXO	0,77 (0,76-0,78)	SEXO	0,75 (0,74-0,76)
HTA	3,13 (3,09-3,17)	HTA	3,15 (3,12-3,19)	HTA	3,28 (3,24-3,32)	HTA	3,28 (3,24-3,32)
DM	2,84 (2,80-2,87)	DM	2,66 (2,63-2,70)	DM	2,88 (2,84-2,92)	DM	2,80 (2,77-2,84)
DISLIPEMIA	2,58 (2,55-2,61)	DISLIPEMIA	2,59 (2,56-2,62)	DISLIPEMIA	2,70 (2,67-2,73)	DISLIPEMIA	2,66 (2,63-2,69)
DEPRESIÓN	2,78 (2,74-2,82)	DEPRESIÓN	2,71-(2,67-2,75)	DEPRESIÓN	2,76 (2,72-2,80)	DEPRESIÓN	2,69 (2,65-2,73)

Tabla 1: análisis ajustado por sexo y comorbilidades del riesgo de HZ en las diferentes patologías respiratorias estudiadas (OR y IC 95%).

Tabla 1. Comunicación 44.

que cursó con un volumen alveolar normal en 12 (40%) y con un volumen alveolar bajo con KCO baja o normal en los 18 restantes (60%). Esta alteración resultó leve en 20 pacientes (66,7%) y moderada en 10 (33,3%). El Z-score de la TLC mejoró de  $-2,83 \pm 0,88$  a los 6 meses, a  $-2,47 \pm 0,91$  a los 12 meses y a  $-2,58 \pm 0,87$  a los 24 meses ( $p = 0,01$ ). Por el contrario, el Z-score de la DLCO no experimentó modificaciones significativas entre las tres visitas ( $-2,51 \pm 0,63$  vs.  $-2,26 \pm 0,92$  vs.  $-2,56 \pm 0,68$ ;  $p = 0,454$ ). Como consecuencia de lo anterior, el número de pacientes con alteración restrictiva se redujo a 52 (48%) a los 12 meses y a 47 (44%) a los 24 meses ( $p = 0,001$ ). De igual modo, 23 pacientes (21%) mantenían una alteración del intercambio gaseoso a los 12 meses y 22 (20%) a los 24 meses ( $p = 0,016$ ).

**Conclusiones:** El deterioro del intercambio gaseoso y, sobre todo, una alteración ventilatoria restrictiva son secuelas relativamente frecuentes a medio plazo entre los supervivientes a un SDRA grave secundario a COVID-19. Dichas alteraciones, en especial la restricción pulmonar, revierten parcialmente en los años siguientes.

## 821. ¿HA CAMBIADO EL PANORAMA? PERFIL DEL PACIENTE EN HOSPITALIZACIÓN DE NEUMOLOGÍA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL PREVIO Y POSTERIOR A LA PANDEMIA

**David Martos Ruiz<sup>1</sup>, Ana Isabel Higes Díaz<sup>1</sup>, César Alejandro Araque Molina<sup>1</sup>, Jorge Rábago Castro<sup>1</sup>, Silvia Martín Bote<sup>1</sup>, María Isabel Andrade Vela<sup>1</sup>, Miguel Lorente González<sup>1</sup>, Mariara Antonieta Calderón Alcalá<sup>1</sup>, Miguel Suárez Ortiz<sup>1</sup>, África Alcorta Mesas<sup>1</sup>, Elena Rodríguez Jimeno<sup>1</sup>, José María Eiros Bachiller<sup>1</sup>, Carmen Matesanz Ruiz<sup>1</sup>, Ismael Ali García<sup>1</sup>, Daniel Hiad Mouhtar El Halabi<sup>1</sup>, Luis Arturo Arvelo Castro<sup>1</sup>, Zichen Ji<sup>2</sup>, María Belén López-Muñiz Ballesteros<sup>1</sup>, Julio Hernández Vázquez<sup>1</sup>, María Beatriz Arias Arcos<sup>1</sup> y María Jesús Buendía García<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** La pandemia por SARS-CoV-2 (03/2020 a 07/2023) supuso un punto de inflexión en todas las áreas de la sociedad y un cambio en el paradigma de paciente hospitalizado durante este periodo, así como de la patología presentada. El objetivo de este estudio es averiguar si, en nuestra población, ese cambio persiste o si, por el contrario, permanece.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo, recogiendo los ingresos en Hospitalización de Neumología del HUIL en periodos equivalentes de tiempo (08/2019-02/2020 y 08/2022-02/2023), tomando como referencia el mes previo al inicio de la pandemia y el mes posterior a la finalización de esta. Se analizaron las variables recogidas en la tabla 1, así como la presencia de ingreso en UCI.

**Resultados:** Se analizaron un total de 710 ingresos (544 pacientes), repartidos en 306 pre-COVID (grupo A - 223 pacientes) y 398 pos-COVID (grupo B - 321 pacientes), con una edad media de 65,9 y 65,4 años, respectivamente. En el grupo A se observó predominio de sexo masculino mientras que en el B fue de sexo femenino. Los resultados relativos a los antecedentes de los pacientes se recogen en la tabla, los referentes a los diagnósticos en la figura.

**Conclusiones:** El perfil de paciente parece haberse modificado en nuestra área, pero no necesariamente debido al SARS-CoV-2. Se observa mayor número de pacientes con enfermedades crónicas, respiratorias (EPOC, EPID...) o no (HTA o DL). Esto podría estar relacionado con el aumento de ingresos en el periodo reciente, que podría deberse, entre otros, al crecimiento de nuestra población, al envejecimiento de esta (concordante con el aumento de patología crónica), a la mayor relevancia de nuestra especialidad, o al deterioro de la Atención Primaria en nuestra comunidad. El número de ingresos de pacientes mujeres aumentó en el grupo B con respecto al grupo A. Se observó asimismo aumento de agudizaciones de asma y de agudizaciones de EPID (enfermedades crónicas), lo que podría explicar en parte el cambio de tendencia. No se observaron grandes diferencias en cuanto al diagnóstico (fig.), si bien se observó mayor número de agudizaciones de EPID, lo que concuerda con el aumento de la prevalencia en los ingresos.

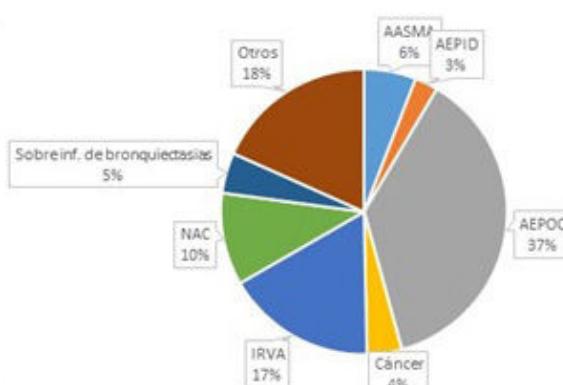
Tabla 1 – Resumen de datos del estudio

	Demográfica y antecedentes		Hallazgos durante el ingreso			
	08/2019 02/2020	08/2022 02/2023		08/2019 02/2020	08/2022 02/2023	
Edad media	65,9	65,4	Diagnóstico principal		Agudización de EPOC	Agudización de EPOC
Sexo	Mujeres	103 (46,19 %)	176 (54,89 %) Porcentaje		114 (37,25 %)	145 (36,44 %)
	Hombres	120 (53,81 %)	145 (45,17 %) Insuficiencia respiratoria		205 (66,99 %)	280 (70,35 %)
HTA		106 (47,53 %)	168 (52,3 %) Infección respiratoria		251 (82,03 %)	335 (84,17 %)
DM		52 (23,32 %)	69 (21 %) Agudización de enfermedad crónica		193 (63,07 %)	271 (68,09 %)
DL		90 (40,36 %)	134 (42 %) Agudización de asma		28 (9,15 %)	60 (15,08 %)
Obesidad		103 (46,19 %)	196 (64,1 %) Agudización de EPOC		135 (44,12 %)	166 (41,71 %)
AP Cardiológicos		72 (32,29 %)	91 (28,35 %) Agudización de EPID		13 (4,25 %)	40 (10,05 %)
	No	82 (36,77 %)	106 (33,02 %) Ag. de Ins. Respiratoria Crónica		76 (24,8 %)	117 (29,4 %)
Tabaquismo	Activo	79 (35,43 %)	126 (39,25 %) Derrame pleural		31 (10,13 %)	26 (6,53 %)
	Extabaquismo	62 (27,8 %)	89 (27,73 %) Cáncer (Hallazgo o diagnóstico)		18 (5,88 %)	12 (3 %)
Asma		37 (16,6 %)	63 (19,63 %) ICC		26 (8,5 %)	24 (6 %)
EPOC		79 (35,43 %)	135 (42,06 %) EPID (Diagnóstico)		4 (1,31 %)	5 (1,26 %)
EPID		12 (5,38 %)	36 (11,2 %) Éxitus		5 (1,63 %)	8 (2,01 %)
TEP		6 (2,69 %)	6 (1,51 %) Ingresos totales		306	398
Insuficiencia respiratoria crónica		47 (21,08 %)	80 (24,92 %)			
Enfermedad neuromuscular		4 (1,79 %)	6 (1,87 %)			
Bronquiectasias		30 (13,45 %)	4 (1,25 %)			
Somnopatía		39 (17,49 %)	57 (17,76 %)			
Restricción por otras causas		11 (4,93 %)	4 (1,25 %)			
Cáncer (de cualquier origen)		25 (11,21 %)	48 (14,95 %)			
Total de pacientes		223	321			

Tabla 1. Comunicación 821.

### Gráfica 1 - Desglose de diagnósticos principales

08/2019-02/2020



08/2022-02/2023

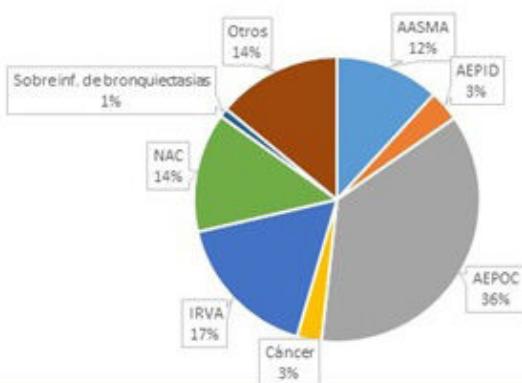


Figura 1. Comunicación 821.

### 300. IMPACTO EN MORBIMORTALIDAD DEL PACIENTE INGRESADO POR EMPIEMA/DERRAME PLEURAL COMPLICADO TRAS LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CONSENSO DE MANEJO MULTIDIPLINAR ENTRE LOS SERVICIOS DE NEUMOLOGÍA Y CIRUGÍA TORÁCICA

**Pau Cruzado Boix**, Domingo Madera Hernández, Sandra Orozco Echevarría, Ester Cuevas Sales, Yolanda Ruiz Albert, Camilo Moreno Mayorga, Carlos Deniz Armengol, Ignacio Escobar Campuzano, Nuria Romero Navarrete, Cristina Subirana Ferres, Salud Santos Pérez y Mercè Gasa Galmes

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España.

**Introducción:** El empiema/derrame pleural complicado (DPC) es la complicación local de una neumonía que implica la entrada y replicación de bacterias en el espacio pleural. En las últimas décadas, pese a las mejoras en su manejo, sigue presentando una morbimortalidad no desdeñable y con una incidencia creciente. Su manejo requiere una intervención multidisciplinaria entre distintos profesionales sanitarios del área de respiratorio tanto a nivel de la optimización antibiótica y del manejo de comorbilidades hasta la elección del procedimiento pleural junto a las curas adecuadas de enfermería experta. El objetivo del estudio fue establecer el impacto, tanto en diagnóstico como en resultados, de la implementación de un protocolo de consenso entre Neumología (NML) y Cirugía Torácica (CTO) para la centralización del manejo y sistematización de procedimientos del paciente ingresado por empiema/DPC en nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional incluyendo pacientes que ingresaron por empiema/DPC en el Hospital Universitari de Bellvitge entre enero 2018 y mayo 2023. Definición de empiema: líquido pleural (LP) de aspecto purulento o presencia de microorganismos en LP. Definición de DPC: LP exudado con pH < 7,20 + Glucosa < 3,4 mmol/L y/o loculaciones detectadas por ecografía torácica y/o TC torácico. El consenso se implementó el 1 de junio de 2022 y consistió en centralizar el paciente con empiema/DPC que requería ingreso sistemáticamente a cargo de NML y desde allí, coordinar el manejo consensuado junto CTO. Las variables de estudio se compararon entre dos períodos: antes y después de la implementación del consenso. Los resultados se expresan en media ± desviación estándar para las variables continuas y en número absoluto y porcentaje para las variables categóricas. Las pruebas estadísticas requeridas fueron t-Student y chi-cuadrado, respectivamente, programa SPSS v.22.  $p < 0,005$ : resultado significativo.

**Resultados:** Se estudiaron un total de 104 pacientes: 58 antes de la implementación del consenso y 46 después. La tabla 1 muestra las características generales de todos los pacientes ingresados. La tabla 2 compara las variables que mostraron una tendencia clínica o estadísticamente significativa entre los dos períodos de estudio.

**Conclusiones:** En pacientes que requieren ingreso por empiema/DPC, la implementación de un consenso multidisciplinario de optimización entre los servicios de NML y CTO tiende a reducir el riesgo de reingreso en los 30 días posteriores al alta y además reduce la muerte intrahospitalaria de los pacientes.

Tabla 1. Características generales de los pacientes ingresados por empiema/DPC

Características de la muestra (n = 104)	
Demográficas y comorbilidades	
Edad (años)	63 ± 16
Sexo masculino	81 (78%)
Estancia hospitalaria (días)	19 ± 20
Hábito enólico	35 (34%)
Fumadores	32 (31%)
Exfumadores	40 (39%)
Drogas por vía parenteral	3 (3%)
Manipulación dental 2 meses previos	3 (3%)
Antibioticoterapia los 3 meses previos	18 (17%)
EPOC	20 (19%)
Hepatopatía	3 (3%)
Alteración motilidad esofagogastrica	4 (4%)
Immunosupresión	9 (9%)
Neoplasia	19 (18%)
Ingreso los 90 días previos	19 (18%)
Síntomas y signos	
Fiebre	39 (38%)
Dolor pleurítico	40 (39%)
Disnea	35 (34%)
Broncorrea purulenta	32 (31%)
Síndrome constitucional	34 (33%)
Boca séptica	15 (14%)
Pruebas realizadas	
Ecografía torácica a pie de cama	25 (24%)
Ecografía torácica reglada	13 (13%)
TC de tórax	87 (84%)
Broncoscopia	21 (20%)
Toracentesis diagnóstica no ecoguiada	22 (21%)
Toracentesis diagnóstica eco guiada	59 (57%)
Complicaciones postoracentesis	2 (2%)
100% neumotórax	
Características del líquido pleural	
Aspecto macroscópico purulento	53 (52%)
Aspecto macroscópico turbio	24 (24%)
Aspecto macroscópico serohemático	14 (14%)
Aspecto macroscópico seroso	11 (11%)
pH	7,01 ± 0,37
Glucosa	0,34 ± 0,44
Gradiente LDH	0,38 ± 0,65
Gradiente proteínas	0,63 ± 0,34
Celularidad predominante neutrófilos	59 (80%)
Microbiología cursada	94 (90%)
Detección de microorganismos en tinción Gram	42 (45%)
Crecimiento de microorganismos en cultivo	59 (63%)
Diagnóstico de empiema	69 (71%)
Aislamientos en líquido pleural	
<i>S. pneumoniae</i>	9
<i>S. intermedius</i>	9
Polimicrobiano (> 1 microorganismo)	9
<i>S. constellatum</i>	6
<i>S. aureus</i>	6
<i>S. anginosus</i>	5
Tratamiento antibiótico	
Antibiótico empírico A/C 2 g/8 h	51 (49%)
Antibiótico empírico P/T	24 (23%)
Antibiótico dirigido A/C 3 g/día	26 (25%)
Antibiótico dirigido A/C 875/125 mg/8 h	23 (22%)
Duración > 4 semanas	82 (79%)
Tratamiento intrapleural	
Drenaje torácico	99 (95%)
> 1 drenaje torácico	10 (10%)
Fibrinolítico intrapleural	78 (76%)
Desbridamiento quirúrgico	16 (15%)
Seguimiento en consultas	
Neumología	23 (23%)
Cirugía torácica	26 (26%)
Neumología + Cirugía torácica	9 (9%)
Hospital comarcal de referencia	34 (34%)
Mortalidad y reingreso	
Reingreso < 30 días tras el alta	13 (13%)
Intrahospitalaria	4 (4%)
6 meses tras el alta	4 (4%)
1 año tras el alta	5 (7,1%)

Tabla 2. Comparación de las variables con tendencia positiva y/o estadísticamente significativas entre períodos: antes y después de la implementación del consenso

	Antes del consenso (N = 58)	Después del consenso (N = 46)	p
Edad (años)	63 ± 16	64 ± 17	NS
Sexo masculino	47 (81%)	34 (74%)	NS
Estancia hospitalaria (días)	17 ± 17	21 ± 23	NS
Ingreso en Neumología	26 (45%)	30 (65%)	NS
Pacientes con EPOC	8 (14%)	12 (26%)	NS
Pacientes con antecedente previo de neoplasia	8 (14%)	11 (24%)	NS
Ingreso previo 90 días antes	13 (22%)	6 (13%)	NS
Leucocitos en plasma ( $\times 10^9/L$ )	14.035 ± 5.340	16.851 ± 7.818	0,004
Neutrófilos en plasma ( $\times 10^9/L$ )	11.319 ± 5.146	1.467 ± 579	0,004
Realización de ecografía a pie de cama	7 (12%)	18 (39%)	< 0,005
Complicaciones postoracentesis	2 (4%)	0 (0%)	NS
Aspecto macroscópico serohemático del líquido pleural	12 (12%)	2 (4%)	< 0,005
Aspecto macroscópico purulento del líquido pleural	28 (49%)	35 (56%)	NS
Microbiología de líquido pleural realizada	52 (89%)	42 (91%)	NS
Detección de microorganismo en Gram	28 (28%)	14 (33%)	NS
Positividad de cultivo	30 (58%)	29 (69%)	NS
Diagnóstico de empiema	34 (62%)	35 (83%)	NS
Inserción de > 1 drenaje torácico	7 (12%)	3 (6%)	NS
Realización de desbridamiento quirúrgico	9 (15%)	7 (15%)	NS
Pacientes sin tratamiento antibiótico al alta	9 (15%)	1 (2%)	NS
Duración < 4 semanas de antibiótico	8 (14%)	0 (0%)	NS
Reingreso en < 30 días tras alta hospitalaria	9 (16%)	4 (8%)	NS
Mortalidad intrahospitalaria	3 (5%)	1 (2%)	NS
Mortalidad al año tras ingreso	5 (9%)	4 (9%)	NS

### 38. “NO ES COSA DE UN PAR”. PATOLOGÍA PULMONAR POR COMPLEJO *MYCOBACTERIUM AVIUM*, UNA ENFERMEDAD EN AUGE

Ana Fulgencio Delgado<sup>1</sup>, Julia Ollero Ortiz<sup>2</sup>, Adriano Asuero Llanes<sup>1</sup>, Isabel Muñoz Ramírez<sup>1</sup> y Borja Ruiz Duque<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Neumología, Hospital Infanta Elena, Huelva, España.

<sup>2</sup>Servicio Medicina Interna, Hospital Infanta Elena, Huelva, España.

**Introducción:** Las infecciones por complejo *Mycobacterium avium* (MAC) son enfermedades raras, aunque en reciente auge, occasionadas principalmente por *Mycobacterium avium e intracellulare*. Son factores de riesgo la inmunosupresión, EPOC, bronquiectasias o neoplasias pulmonares; y su presentación pulmonar es la más frecuente. Su diagnóstico requiere clínica, radiología y microbiología compatibles. Nuestros objetivos fundamentales fueron analizar las características de una serie de casos de pacientes diagnosticados y tratados de MAC, así como el correcto seguimiento de las recomendaciones diagnóstico-terapéuticas según las últimas guías de práctica clínica.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional de los pacientes con infección pulmonar por MAC en seguimiento en Consulta de Neumología de nuestro centro. Se han analizado variables demográficas, clínicas, radiológicas, analíticas y de terapia antimicobiana.

**Resultados:** Se notificaron 6 pacientes con predominio de varones (66,7%), edad media de 69 años y exfumadores (66,7%). Los factores de riesgo más frecuentes fueron bronquiectasias y EPOC, habiendo uno con diagnóstico concomitante de carcinoma microcítico

Tabla 1. Comunicación 38

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6
Sexo	Varón	Mujer	Mujer	Varón	Varón	Varón
Edad al diagnóstico	79 años	73 años	65 años	48 años	51 años	79 años
Tabaquismo	Exfumador. IPA 37 pq/año	Exfumadora. IPA 17,5 pq/año	Exfumadora IPA 14 pq/año	No	Fumador IPA 10 pq/año	Exfumador IPA 189 pq/año
Factores de riesgo para MAC	*EPOC GOLD 1	EPOC GOLD 3	Bronquietasias en LID	*Síndrome disinesia ciliar primaria con sinusitis/bronquietasias	Ca. microcítico de pulmón (T1-4N2M0) concomitante.	Ca. microcítico de pulmón (T1-4N2M0) concomitante.
	*Bronquietasias cilíndricas bajas.	*ADC pT1cN0Mo (IA3)		*EPOC GOLD 2	Posible neuropatía intersticial (no NIU)	
Immunosupresión	No	No	No	No	No	No
Otros antecedentes						
Síntomas principales	Hemoptisis leve. Disnea	Hernia Bochdalek Disney y esputos verdosos	Tos y rinorrrea clara	HTP grave	Tos, hemoptisis, pérdida de peso	DM 2.
TAC tórax con contraste/TAC tórax de alta resolución	Imagen árbol en brote (micronódulos-nódulos centrolobulares) segmento basal posterior LI	Imagen árbol en brote bilateral (LLSS y LLII).	Bronquietasias y múltiples nódulos centrolobulares	Dilataciones bronquiales difusas bilaterales. Cavidades quísticas con discreto engrosamiento de las paredes	Nódulo en LID con cavitación central.	HTA
1 <sup>a</sup> muestra positiva (fecha)	BAL - agosto '22	Esputo - febrero '22	BAL y BAS - abril '19	Esputo - enero '12	Esputo - mayo '12	Tos, expectoración, disnea y pérdida peso
2 <sup>a</sup> muestra positiva (fecha)	BAL- septiembre '22	Esputo - abril'22	No existe	Esputo - septiembre '12	No existe	Nódulo pulmonar espiculado LSD suggestivo de neoplasia.
1 <sup>a</sup> muestra negativa (fecha)	Esputo - febrero '23	Esputo - agosto '22	No existe	Esputo - septiembre '12	No existe	LSD suggestivo de neoplasia.
Aislamiento						
Inicio tratamiento						
Fin tratamiento						
Esquema tratamiento						
Incidencias con el tratamiento	No	Abandono temporal por dolor abdominal, diarrea, descanación uñas, dolores óseos LABA-LAMA+ SAMA	Sabor metálico y diarrea autoimitada sin abandono SAMA	No	Recidiva MAI en 2015 (inicio febrero '15)	No
Otros tratamientos respiratorios	LABA-LAMA	No	No	LABA-Cl + SAMA	SAMA	LABA-Cl + SAMA
Recidiva MAC	No					No

IPA: índice paquete-año; MAC: complejo Mycobacterium avium (MAC); ADC: adenocarcinoma; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; HTP: hipertensión pulmonar; LID: lóbulo inferior derecho; LI: lóbulo inferior izquierdo; LS: lóbulo superior derecho; LS: lóbulo superior izquierdo; LM: lóbulo medio; BAL: lavado broncoalveolar; BAS: broncoaspirado; L-X-V: lunes-miércoles-viernes; GCI: glucocorticoides de larga duración; LAMA: antimuscarínicos o anticolinérgicos de corta duración; GC: antimuscarínicos o anticolinérgicos de larga duración; LABA: antimuscarínicos inhalados; SAMA: glucocorticoides inhalados; Cl: cultivo negativo agosto '15).

de pulmón. Solo un paciente no cumplía los criterios diagnósticos por ausencia de 2º esputo confirmatorio. Se obtuvo el diagnóstico microbiológico por esputo (50%) y por BAL (50%), aislando *M. intracellularare* (66,7%) y *M. avium* (33,3%). Radiológicamente destaca patrón árbol en brote y las bronquiectasias sin/con cavitaciones (50%). El esquema de tratamiento fue diario (50%) o trisemanal (50%). En todos los casos se usó rifampicina, etambutol y un macrólido. En un caso se utilizó estreptomicina desde el inicio. En otro se asoció amikacina y tobramicina en recaída. Los efectos secundarios fueron raros (33,3%), en forma de dolor abdominal y diarrea. Solo en la mitad de los casos se obtuvo negativización microbiológica. De ellos, dos se encuentran en tratamiento activo.

**Conclusiones:** La mayoría de nuestros pacientes cumplen los criterios diagnósticos establecidos y tienen factores de riesgo conocidos para su desarrollo. Los esquemas de tratamiento iniciales se asemejan a las últimas guías en antibiótico seleccionado, aunque difieren en posología. Resulta fundamental un manejo diagnóstico y terapéutico actualizado según las guías con el fin de mejorar la adherencia terapéutica y la efectividad clínica, tratando de reducir al máximo los efectos secundarios por esquemas inadecuados.

## 27. PRONÓSTICO A LARGO PLAZO DE PACIENTES INGRESADOS CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2

**Lourdes Galán Ledesma**, Jacinto Hernández Borge, Rocío Morante Espada, José Antonio Márquez Alba, Elvira Sánchez Calle, Julia López Rodríguez, Nuria Matallana Encinas, José Antonio Gutiérrez Lara, Ignacio Rodríguez Blanco, María Teresa Gómez Vizcaíno, Amparo Sanz Cabrera, Lourdes Cañón Barroso, Santiago Hernández Gómez, Ana Castañar Jover y Pilar Íñigo Naranjo

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

**Introducción:** La persistencia de síntomas tras la infección aguda por COVID (IACOVID) es frecuente. Existen menos datos sobre la frecuencia de nuevos eventos posteriores (respiratorios, cardiovasculares o neurológicos) y si tienen relación con la gravedad del episodio inicial. Nuestro objetivo ha sido conocer los eventos que han aparecido en el seguimiento de pacientes con IACOVID con ingreso hospitalario y su relación con el episodio inicial.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de pacientes con IACOVID (marzo 2020-enero 2021) (excluyendo fallecidos en el ingreso). Los pacientes fueron seguidos 24 meses tras alta, recogiendo los eventos en el seguimiento: fallecimiento y su causa, respiratorios, cardíacos, neurológicos, infecciosos, neoplásicos y otros. Se recogieron variables demográficas, comorbilidades, presencia de neumonía y tratamiento. Se realizó un análisis comparativo (chi-cuadrado, ANOVA) y de supervivencia (K-Meier) para valorar si existía relación entre las características de la IACOVID y la aparición de eventos posteriores.

**Resultados:** Se incluyeron 576 pacientes (hombres 54%, edad media  $67,5 \pm 16$  a). Un 43,1% presentaron eventos en el seguimiento (12,8% *exitus*, 17% respiratorios, 3,8% cardiológicos, 1,9% neurológicos, 1,7% neoplásicos, 1,7% infecciosos y 4% otros). Las principales causas de mortalidad fueron respiratorias (28,4%), neoplásicas (18,9%) e infecciosas (17,6%). La presencia de eventos fue significativamente más frecuente en pacientes de más edad ( $\geq 70$  vs. 53,2 vs. 35,4%;  $p = 0,0005$ ), con cardiopatía previa (52,4 vs. 38,6%,  $p = 0,0005$ ), neumopatía previa (56,5 vs. 40,8%,  $p = 0,02$ ), EPOC (60,9 vs. 42,3%,  $p = 0,03$ ), neoplasia activa (63 vs. 41,3%,  $p = 0,0005$ ), I de Charlson  $\geq 4$  (58 vs. 31,2%,  $p = 0,0005$ ) o adquisición nosocomial (68,4 vs. 42,2%;  $p = 0,0003$ ). No encontramos relación con la sintomatología inicial, parámetros bioquímicos (IL-6, LDH, ferritina, PCR o dímero D), presencia de neumonía o tratamiento administrado. El estudio de supervivencia encontró que la presencia de un evento compuesto en el seguimiento (fallecimiento, evento respiratorio o cardíaco) fue más frecuente en  $> 70$  años, con cardiopatía o neumopatía previa, con neoplasia activa, I de Charlson  $\geq 4$  y en los tratados con azitromicina en la fase aguda (K-Meier; test log rank  $< 0,05$ ).

**Conclusiones:** Encontramos una elevada frecuencia de eventos tras la IACOVID (43,1%), sobre todo respiratorios. Estos eventos parecen relacionarse más con la edad y la comorbilidad previa del paciente que con la presentación y evolución inicial de la infección.

## 689. RELACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES SÉRICAS DE SELENIO Y ZINC EN NUESTRA MUESTRA DE PACIENTES CON COVID-19 CON LA GRAVEDAD DE ESTA Y LA DURACIÓN DEL INGRESO

**Miguel Ángel Sánchez de Toro**<sup>1</sup>, Darío Miguel Martínez Rodríguez<sup>1</sup>, Julia Amaranta García Fuertes<sup>2</sup>, Javier Poyo Molina<sup>2</sup> y Francisco José Cabello Rueda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Serranía de Ronda, Ronda, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Álava, Vitoria, España.

**Introducción:** La COVID-19 ha tenido un gran impacto en la salud de la población, además de implicaciones significativas en todos los sectores de la sociedad. En los últimos tiempos se está estudiando la importancia del estado nutricional en su prevención y evolución, donde el nivel sérico de selenio (Se) y zinc (Zn) parece tener un papel relevante. El Se es un cofactor de la enzima glutatión peroxidasa, con acción antioxidante. Por otro lado, el Zn ha demostrado *in vitro* inhibir la ARN-polimerasa del SARS-CoV-2, además de tener actividad antiinflamatoria. Por ello, nuestro fin fue estudiar la relación de sus niveles séricos con la gravedad de la infección y la duración de la estancia hospitalaria.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 100 pacientes ingresados por COVID-19 que donaron una muestra de suero al biobanco vasco. Fueron divididos en dos grupos según si presentaron infección grave por SARS-CoV-2 o no (escala de gravedad Solidarity). Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, gravedad, mortalidad, duración del ingreso y su relación con los niveles Se y Zn.

**Resultados:** Edad media de  $61,9 \pm 17,9$  años. 49% varones. 11,6% fumadores y 24,1% hábito enólico. 68% presentaban comorbilidades (obesidad 22%, DM II 19% y HTA 40% como más prevalentes, todas ellas más frecuentes en enfermedad grave). Fallecieron 7 pacientes con COVID-19 grave, por 0 no graves. En pacientes con COVID-19 no grave (39%), la duración media del ingreso fue de  $6,64 \pm 8,53$  días. En estos pacientes, el nivel medio de Se y Zn fue de  $85,5 \pm 24 \mu\text{g/l}$  y  $83,3 \pm 15,6 \mu\text{g/dl}$ , respectivamente. En aquellos con COVID-19 grave (61%), la duración media del ingreso ascendió a  $13,6 \pm 17,5$  días, con unos niveles medios de Se y Zn de  $76,5 \pm 20,9 \mu\text{g/dl}$  y  $85,5 \pm 24 \mu\text{g/l}$ , respectivamente. Respecto a la gravedad de la enfermedad se demostraron resultados estadísticamente significativos para los niveles de Zn (OR = 0,96; IC95%; 0,93-0,99;  $p = 0,011$ ), confirmando que niveles bajos de Zn son predictores de enfermedad grave. Para niveles de Se no se ha observado esta asociación (OR = 0,98; IC95%; 0,96-1,00;  $p = 0,057$ ). Por otro lado, al analizar la duración del ingreso se demostró que, al excluir a los pacientes fallecidos, se encuentra una asociación significativa con los niveles de Se. Así, según aumentan los niveles de Se, disminuyen los días de ingreso ( $B = -0,162$ ;  $p = 0,03$ ).

**Conclusiones:** Niveles óptimos de zinc podrían actuar como factor protector de una infección grave por SARS-CoV-2. Niveles adecuados de selenio podrían acortar la duración del ingreso hospitalario.

## 654. SECUELAS A LARGO PLAZO TRAS UNA INFECCIÓN SEVERA POR COVID-19 SEGÚN EL ESTADO VACUNAL PREVIO

Laura Alcarraz Vázquez<sup>1</sup>, María Zul Moreno<sup>1</sup>, Iván D. Benítez Iglesias<sup>2</sup>, María Aguilà Balastegui<sup>1</sup>, Sally Santistevé Lostes<sup>3</sup>, Aida Monge Esqué<sup>4</sup>, Nuria Forns Parial<sup>4</sup>, Clara Gort Paniello<sup>2</sup>, Anna Moncusí Moix<sup>5</sup>, David de Gonzalo Calvo<sup>6</sup>, Rafaela Vaca Molina<sup>7</sup>, Olga Mínguez Roure<sup>7</sup>, Anna Vila Fornells<sup>2</sup>, Ferrán Barbé Illa<sup>7</sup> y Jessica González Gutiérrez<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Translational Research in Respiratory Medicine, Pulmonary department, IRBLleida, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, Lleida, España. <sup>2</sup>Translational Research in Respiratory Medicine, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLleida, CIBER of Respiratory Diseases (CIBERES), Institute of Health Carlos III, Lleida, España. <sup>3</sup>Translational Research in Respiratory Medicine, Pulmonary department, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLleida, CIBER of Respiratory Diseases (CIBERES), Institute of Health Carlos III, Lleida, España. <sup>4</sup>Pulmonary Department, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLleida, Lleida, España. <sup>5</sup>Translational Research in Respiratory Medicine, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLleida, CIBER of Respiratory Diseases (CIBERES), Institute of Health Carlos III, Lleida, España. <sup>6</sup>Translational Research in Respiratory Medicine, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLleida, CIBER of Respiratory Diseases (CIBERES), Institute of Health Carlos III, Lleida, España. <sup>7</sup>Translational Research in Respiratory Medicine, Pulmonary department, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLleida, CIBER of Respiratory Diseases (CIBERES), Institute of Health Carlos III, Lleida, España.

**Introducción:** Se desconoce el efecto a largo plazo de la vacunación contra la COVID-19 sobre las secuelas en los pacientes que han sobrevivido a un COVID-19 grave. El objetivo principal del estudio es comparar las secuelas respiratorias, síntomas y calidad de vida de pacientes vacunados y no vacunados que requirieron ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

**Material y métodos:** Estudio observacional de casos y controles, retrospectivo, de pacientes ingresados en UCI con infección severa por COVID-19. 110 pacientes fueron seleccionados de diciembre de 2020 hasta enero de 2022, 55 pacientes vacunados previamente y 55 no vacunados y fueron apareados según edad, sexo y periodo de ingreso en UCI. Se realizó una primera visita a corto plazo (3-6 meses) y una segunda visita a largo plazo (> 8 meses) del alta hospitalaria y

se compararon las secuelas respiratorias (pruebas funcionales respiratorias y capacidad de ejercicio) así como calidad de vida (cuestionario "Short-Form-12 Health Survey" SF-12) y síntomas (disnea).

**Resultados:** No hubo diferencias en las características basales ni de severidad al ingreso en UCI entre ambos grupos. El 23,6% eran mujeres, la mediana de edad [RIQ] fue 62 años [53;69] y 63 años [58;69] y la mediana de PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> fue de 130 [87,5;194] mmHg y de 172 [105;214] mmHg entre no vacunados y vacunados respectivamente (tabla). El 56,4% (31 pacientes) de los vacunados habían recibido 2 dosis de vacuna, predominando Pfizer y la mediana de tiempo transcurrido desde la primera dosis al ingreso en UCI fue de 214 días [77;260]. No se observaron diferencias significativas a largo plazo en la media del porcentaje predicho de la capacidad de difusión (DLCO) (71,2 vs. 71,2%; p = 0,98), volumen espirado máximo en el primer segundo (VEMS) (91,9 vs. 87,7%; p = 0,32), porcentaje predicho del test de seis minutos marcha (91,8 vs. 86,8%; p = 0,36) calidad de vida (SF-12), tanto física (43,7 vs. 39,7; p = 0,08) como mental (51,9 vs. 51,3; p = 0,76) ni escala de disnea (0,89 vs. 1,02; p = 0,77) entre no vacunados y vacunados respectivamente (tabla). Tampoco se observaron diferencias significativas en la trayectoria de estos parámetros entre ambas visitas (fig.).

Secuelas a largo plazo (> 8 meses) del alta de UCI evaluadas mediante pruebas respiratorias funcionales, test de la marcha en 6 minutos, cuestionarios de calidad de vida y síntomas (disnea)

	No vacunados (N = 55)	Vacunados (N = 55)	p	N = 110
VEMS (%)	91,9 (17)	87,8 (18,1)	0,318	108
CVF (%)	83,4 (15,6)	80,9 (16,1)	0,416	108
DLCO (%)	71,2 (17,7)	71,2 (20,1)	0,988	109
Test de la marcha en 6 minutos (%)	91,8 (28,6)	86,8 (23,7)	0,357	96
Calidad de vida (SF-12)				
Escala física	46,7 (11,7)	39,7 (10,7)	0,081	97
Escala mental	51,9 (9,54)	51,3 (10,5)	0,764	97
Grado de disnea (puntos) (escala mMRC)	0,8 (0,5)	0,8 (0,5)	0,176	105

Las variables continuas están descritas como media y desviación estándar (DE).  
VEMS: Volumen espiratorio máximo en un segundo; CVF: Capacidad vital forzada;  
DLCO: Difusión de monóxido de carbono; N: Número total de pacientes; P: Valor de significancia estadística; SF-12: Cuestionario de calidad de vida "Short-Form-12 Health Survey", medida de 0-100 puntos; mMRC: Escala modificada del Medical Research Council, medida de 0-4 puntos.

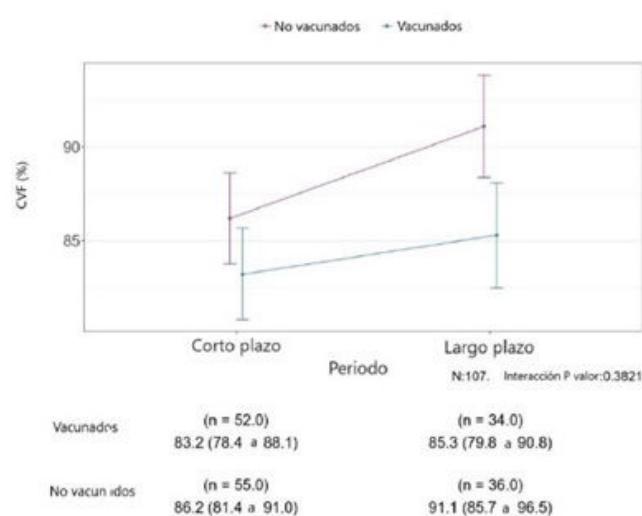
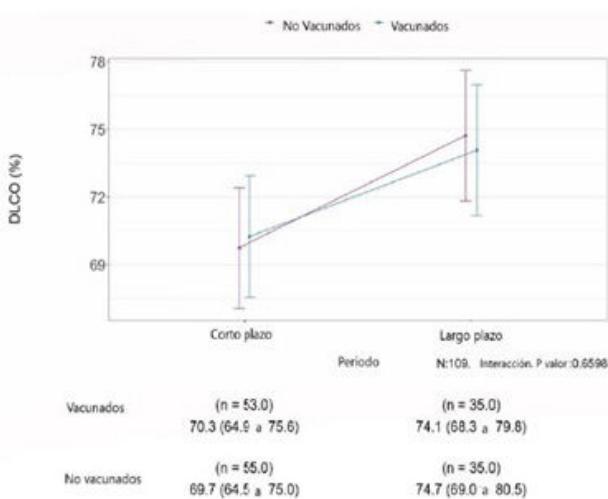
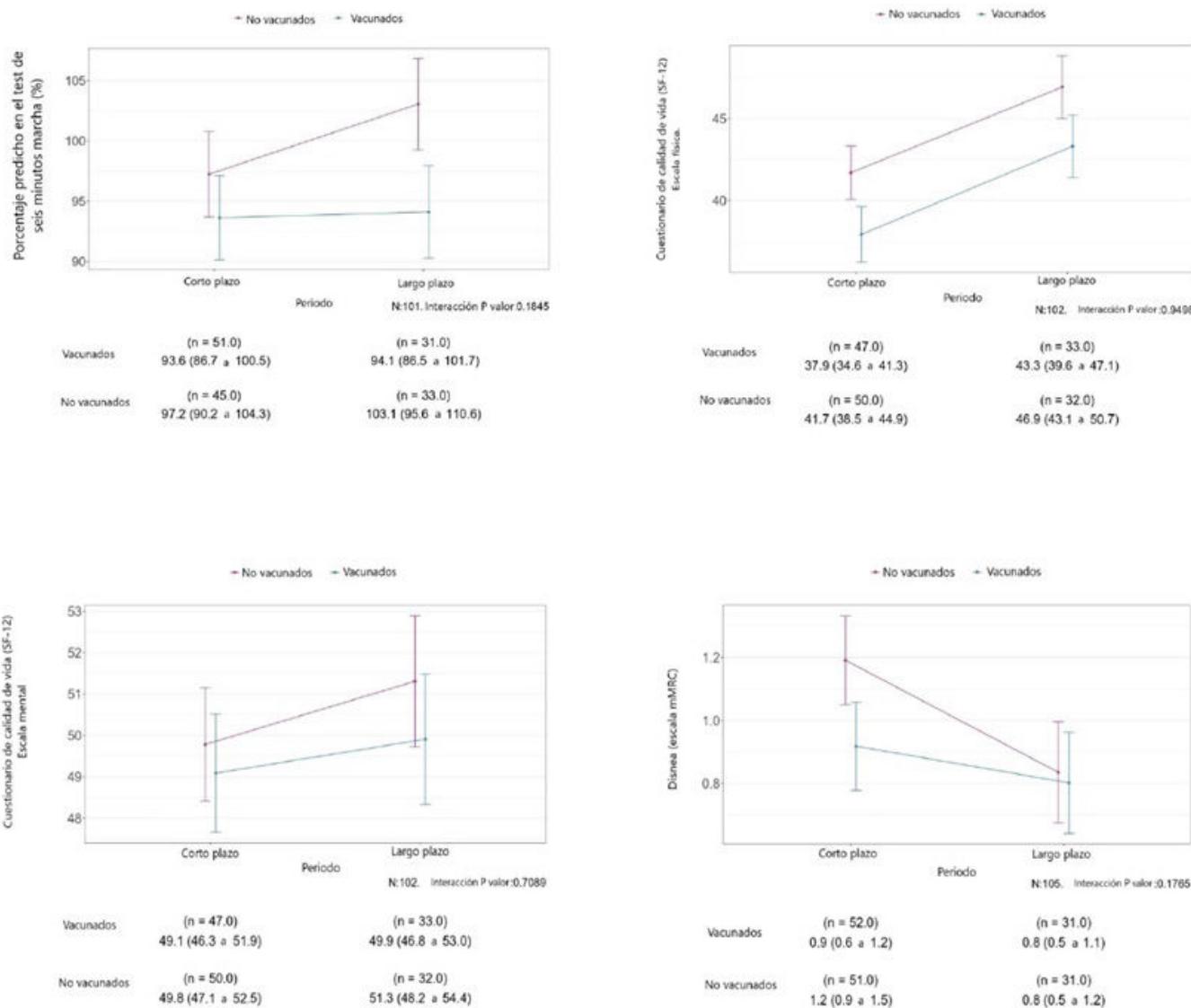


Figura 1. Comunicación 654. Gráfica de estimación de modelos longitudinales de efectos mixtos. Representación de las secuelas respiratorias (pruebas funcionales respiratorias y capacidad de ejercicio), calidad de vida (cuestionario "Short-Form-12 Health Survey" SF-12) y grado de disnea (escala mMRC) a corto plazo (3-6 meses) y largo plazo (> 8 meses) entre vacunados y no vacunados. En el eje de ordenadas encontramos la variable a estudio, en el eje de abscisas el tiempo transcurrido en meses. DLCO: Capacidad de difusión. CVF: Capacidad vital forzada. mMRC: Escala modificada del Medical Research Council. N: Número total de paciente. P: valor de significancia estadística.

(Continúa)



**Conclusiones:** No se han observado diferencias significativas a largo plazo ( $> 8$  meses) en las secuelas respiratorias, síntomas y calidad de vida en pacientes que sobrevivieron a un ingreso en UCI por COVID-19 según su estado vacunal previo.

#### 458. TRAS 3 AÑOS DEL INICIO DE LA PANDEMIA, ¿PODEMOS ESTABLECER QUE NO EXISTE PROGRESIÓN EN LAS ALTERACIONES RADIOLÓGICAS?

**Luis Cabanes López, Inma Lluch Tortajada, María Meseguer Sisteres, José Ramón Ferrando Gabarda, Laura Novella Sánchez, Fátima Andrés Franch, Ricardo Peris Sánchez y Elsa Naval Sendra**

Hospital Alzira, Alzira, España.

**Introducción:** Tras 3 años desde el inicio de la pandemia por el SARS-CoV-2, escasean estudios sobre la evolución de las secuelas pulmonares relacionadas con este virus. Nuestro objetivo es evaluar si las alteraciones radiológicas posneumonía persisten, mejoran o progresan después de 2 años de seguimiento, evaluando

su relación con características clínicas, funcionales y factores de riesgo.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de pacientes que acudieron entre mayo 2020-mayo 2022 a la consulta monográfica pos-COVID para seguimiento tras neumonía por SARS-CoV-2. Se evaluaron 68 pacientes con un seguimiento mínimo de 2 años desde la primera consulta. Se recogieron datos demográficos, radiológicos y funcionales.

**Resultados:** Se examinaron 68 individuos con antecedentes de Neumonía por SARS-CoV-2 que requirieron hospitalización entre marzo de 2020 y abril de 2022. Las características demográficas y funcionales se detallan en la tabla 1. Las anomalías más comunes en la tomografía de tórax después de 2 años incluyeron bandas parenquimatosas periféricas (66%), bronquiectasias/bronquiolectasias (57%), reticulación (57%) y vidrio deslustrado (32%), sin una clara predominancia en la localización pulmonar, aunque la distribución periférica fue más frecuente (31%). Se observó mejoría radiológica en el 16% de los pacientes, mientras que el 84% restante no mostró progresión. No se registró empeoramiento radiológico durante el seguimiento. Funcionalmente, se observó una mejoría estadísticamente significativa en FVC, FEV1 y DLCO (tabla 2). No se encontró una aso-

**Tabla 1. Comunicación 458**

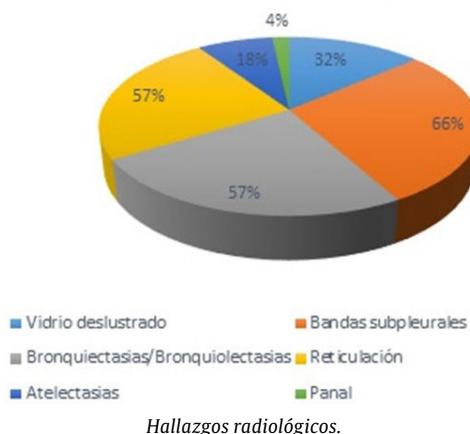
Características	Total (n = 68). Frecuencia (%)	Mejoría radiológica (n = 11)	No mejoría radiológica (n = 57)	OR (IC95%)	p
Hombre	40 (59%)	5 (13%)	35 (88%)	0,8 (0,7-1,1)	0,3
Mujer	28 (41%)	6 (21%)	22 (79%)	1,9 (0,5-7,01)	0,3
Tabaquismo	41 (60%)	8 (20%)	33 (80%)	0,7 (0,4-1,2)	0,5
EPOC	3 (4%)	0 (0%)	3 (100%)	No calculable	0,4
Asma	2 (3%)	2 (100%)	0 (0%)	7,3 (3,9-13,5)	0,001
Obesidad	28 (41%)	4 (14%)	24 (86%)	0,8 (0,21-2,9)	0,7
HTA	30 (44%)	3 (10%)	27 (90%)	0,4 (0,1-1,7)	0,2
Dislipemia	27 (40%)	4 (15%)	23 (85%)	0,8 (0,2-3,2)	0,8
Alt. Cardiológicas	12 (18%)	1 (8%)	11 (92%)	0,4 (0,05-3,6)	0,4
Inmunosupresión	10 (15%)	0 (0%)	8 (100%)	No calculable	0,2
Síntomas 2 años	42 (60%)	8 (19%)	32 (81%)	1,8 (0,4-7,5)	0,7
UCI	34 (50%)	3 (9%)	31 (91%)	0,32 (0,07-1,31)	0,09
IOT	29 (42%)	3 (10%)	26 (90%)	0,4 (0,1-1,8)	0,2
Cortis inhalados	4 (6%)	2 (50%)	2 (50%)	6,1 (0,7-49,1)	0,058
FVC < 80% 2 años	10 (15%)	1 (10%)	9 (90%)	0,5 (0,05-4,3)	0,5
DLCO < 80% 2 años	51 (76%)	8 (16%)	43 (84%)	0,9 (0,2-5,1)	0,9
FVC > 80% 2 años	48 (71%)	9 (19%)	39 (81%)	2,1 (0,2-18,5)	0,5
DLCO > 80% 2 años	12 (18%)	2 (17%)	10 (83%)	1,1 (0,2-5,9)	0,9

ciación estadísticamente significativa entre estas alteraciones radiológicas y la presencia de síntomas persistentes, estancia en UCI, función pulmonar o comorbilidades, excepto en la asociación de asma con mejora radiológica ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 2. Evolución funcional en el tiempo**

	Inicio		24 meses		p
	Media	S	Media	S	
FEV1/FVC	82%	± 7,7	82%	± 7,9	0,9
FVC	85%	± 19,6	92%	± 18,8	0,001
FEV1	89%	± 18,5	96%	± 19,7	0,001
DLCO	57%	± 14,4	64%	± 14,6	0,001

### Hallazgos radiológicos



**Conclusiones:** Las alteraciones del parénquima pulmonar son hallazgos frecuentes, pero no muestran signos de progresión ni tampoco existe una concordancia con síntomas persistentes, comorbilidades, estancia en UCI o alteraciones del patrón funcional. Según nuestros datos, podría no ser necesario realizar un seguimiento a largo plazo en pacientes clínica y funcionalmente estables.

## TUBERCULOSIS

### 837. AISLAMIENTOS DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS EN EL ÁREA SANITARIA VIRGEN DEL ROCÍO, SEVILLA

Ana María Gómez Ortiz, Carmen Cintora Mairal, María Aznar Fernández, Carmen Calero Acuña, Laura Carrasco Hernández, Marta Ferrer Galván, Juan Francisco Medina Gallardo, José Antonio Lepe Jiménez, Esther Quintana Gallego y Verónica González Galán

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** Las infecciones por micobacterias no tuberculosas (MNT) son entidades cada vez más frecuentes en las Consultas de Neumología, especialmente en el seguimiento de las bronquiectasias diferenciando entre pacientes con fibrosis quística (FQ) de las de otras entidades (BQ NO FQ). El tratamiento recomendado es una combinación de al menos 3 fármacos durante al menos 1 año, asociándose una mortalidad en un año del 10% en los aislamientos resistentes a macrólidos. Nuestro centro cuenta con la unidad de referencia de FQ de Andalucía occidental que atiende a 316 pacientes, así como consultas específicas de BQ NO FQ que atienden una media de 400 pacientes al año. El objetivo de este trabajo es conocer la prevalencia de MNT en estos pacientes y si existen resistencias a macrólidos y aminoglucósidos en nuestra área.

**Material y métodos:** Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo donde se analizaron todas las muestras con aislamientos de MNT (01.01.21-22.11.23) en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Virgen del Rocío. Siguiendo los criterios ATS/IDSA, definimos como caso de infección a aquellos pacientes con cultivo positivo de al menos 2 muestras separadas de esputo o cultivo positivo de al menos una muestra de lavado bronquial o biopsia. Se estudiaron los genes codificantes de resistencia a macrólidos (rrl) y aminoglucósidos (rrs) mediante la técnica Genotype MNT-DR (Bruker diagnostics).

**Tabla 1. Comunicación 837**

Aislamientos MNT 2021-2023

	<i>M. abscessus</i>	<i>M. avium</i>	<i>M. intracellulare</i>	<i>M. chelonae</i>	<i>M. fortuitum</i>	<i>M. interjectum</i>	<i>M. lentiflavum</i>	<i>M. szulgai</i>	Total
FQ	2	3	6	1	0	0	1	1	14
BQ NO FQ	2	6	16	3	4	1	0	0	32
Total	4	9	22	4	4	1	1	1	46

**Resultados:** En el periodo de estudio, 45 (6,42%) pacientes cumplieron los criterios de caso, de los cuales 70,2% (N = 32) pertenecían a la consulta de BQ y el 29,8% (N = 14) a la consulta de FQ. El 70,2% eran mujeres. La edad media fue 64 años. La muestra más rentable fue el esputo espontáneo (91,5%). La distribución de especies por origen FQ/NOFQ se muestra en la tabla. El 91,3% de los aislamientos son MNT de crecimiento lento. No se detectaron resistencias a aminoglucósidos y solo se detectaron resistencias a macrólidos en los 4 aislamientos de *Mycobacterium abscessus* spp *abscessus* (gen erm41). Todos los casos recibieron tratamiento combinado.

**Conclusiones:** El 6,42% de los pacientes con bronquiectasias de nuestra área cumplen criterio de caso. La MNT más prevalente es *Mycobacterium intracellulare*, siendo el esputo la muestra más rentable para el diagnóstico de la infección pulmonar. No se han detectado resistencias a aminoglucósidos ni a los macrólidos salvo en *Mycobacterium abscessus* spp *abscessus* por lo que en nuestra área se pueden usar las pautas combinadas empíricas con seguridad.

## 85. ANÁLISIS DE LA TUBERCULOSIS EN HOMBRES Y MUJERES EN ESPAÑA

Pablo Fernández Álvarez<sup>1</sup>, Eva Tabernero Huguet<sup>2</sup>, Luis Anibarro García<sup>3</sup>, José A. Gullón Blanco<sup>4</sup>, Juan F. Medina Gallardo<sup>5</sup>, Joan P. Millet Vilanova<sup>6</sup>, Guillermo Pérez Mendoza<sup>7</sup>, Marta García Clemente<sup>8</sup>, Dunibel Morillo Vanegas<sup>9</sup>, Juan Rodríguez López<sup>4</sup>, Antonia Sáez Díaz<sup>10</sup>, Joan A. Caylà Buqueras<sup>11</sup>, José M. García García<sup>12</sup>, Teresa Rodrigo Sanz<sup>12</sup> y Grupo de Trabajo PII-TB&MNT SEPAR<sup>13</sup>

<sup>1</sup>Hospital Álvarez-Buylla, Mieres, España. <sup>2</sup>Hospital Cruces, Bilbao, España. <sup>3</sup>Complejo Hospitalario de Pontevedra, Pontevedra, España. <sup>4</sup>Hospital San Agustín, Avilés, España. <sup>5</sup>Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>6</sup>Serveis Clínics, Barcelona, España. <sup>7</sup>Hospital Dr. Negrín, Las Palmas, España. <sup>8</sup>Hospital Central de Asturias, Oviedo, España. <sup>9</sup>Hospital Ernest Lluch, Calatayud, España. <sup>10</sup>Axioma Comunicaciones, Sevilla, España. <sup>11</sup>IUITB, Barcelona, España. <sup>12</sup>Fundación Respira, Barcelona, España. <sup>13</sup>Fundación Respira de SEPAR, Barcelona, España.

Tabla 1. Características sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y de tratamiento y factores de riesgo según el género.

SEXO	Total N=1769 (100%)		Hombre N=1220 (69%)		Mujer N=549 (31%)		Univariate analysis		Multivariate analysis	
	N	%	N	%	N	%	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
<b>Edad</b>										
≤45	910	51.4	581	47.6	329	59.9				
46-60	445	25.2	338	27.7	107	19.5	0.559 (0.433-0.722)	<0.001		
>60	414	23.4	301	24.7	113	20.6	0.663 (0.514-0.856)	0.002	0.488 (0.349-0.681)	<0.001
<b>País de origen</b>										
Autóctonos	1056	59.7	737	60.4	319	58.1				
Inmigrantes	713	40.3	483	39.6	230	41.9				
<b>Convivencia</b>										
Confinamiento	37	2.1	30	2.5	7	1.3	0.391 (0.171-0.898)	0.027	0.340 (0.130-0.888)	0.028
Familia	1301	73.5	815	66.8	486	88.5		Ref.		Ref.
Grupo	202	11.4	177	14.5	25	4.6	0.237 (0.154-0.365)	<0.001	0.153 (0.092-0.254)	<0.001
Sin domicilio	60	3.4	57	4.7	3	0.5	0.088 (0.027-0.283)	<0.001	0.249 (0.074-0.834)	0.024
Sólo	168	9.5	140	11.5	28	5.1	0.335 (0.220-0.511)	<0.001	0.288 (0.166-0.498)	<0.001
NS/NC	1	0.1	1	0.1	0	0	-	-	-	-
<b>Tabaco</b>										
Ex fumador+6 meses	238	13.5	198	16.2	40	7.3	0.223 (0.154-0.321)	<0.001	0.248 (0.158-0.389)	<0.001
Fumador	707	40.0	590	48.4	117	21.3	0.219 (0.172-0.278)	<0.001	0.349 (0.259-0.471)	<0.001
No fumador	824	46.6	432	35.4	392	71.4		Ref.		Ref.
<b>Alcohol</b>										
No	1259	71.2	764	62.6	495	90.2				
Sí	476	26.9	426	34.9	50	9.1	0.181 (0.132-0.248)	<0.001	0.304 (0.208-0.445)	<0.001
NS/NC	34	1.9	30	2.5	4	0.7	0.206 (0.072-0.588)	0.003		0.287
<b>Drogas</b>										
No	1609	91.0	1080	88.5	529	96.4				
Sí	160	9.0	140	11.5	20	3.6	0.292 (0.180-0.471)	<0.001		0.939
<b>VIH positivo</b>										
No	1585	89.6	1090	89.3	495	90.2				
Sí	52	2.9	43	3.5	9	1.6	0.461 (0.223-0.953)	0.037		0.822
No sabe	132	7.5	87	7.1	45	8.2		0.497		0.355
<b>Otras inmunodepresiones</b>										
No	1502	84.9	1033	84.7	469	85.4				
Sí	184	10.4	129	10.6	55	10.0				
NS/NC	83	4.7	58	4.8	25	4.6				
<b>Trat. previo de tuberculosis</b>										
No	1652	93.4	1133	92.9	519	94.5				
Sí	117	6.6	87	7.1	30	5.5		Ref.		0.762
<b>Localización enfermedad</b>										
Pulmonar	1382	78.1	1003	82.2	379	69.0	0.482 (0.382-0.609)	<0.001		
Pleural	241	13.6	166	13.6	75	13.7		0.975		0.296
Diseminada	125	7.1	83	6.8	42	7.7		0.520		
Extrapulmonar única	185	10.5	90	7.4	95	17.3	2.627 (1.930-3.576)	<0.001	2.075 (1.395-3.084)	<0.001
<b>Retraso diagnóstico (días)</b>										
Mediana; RIQ	62	30-120	61	30-115	64	31-134				
								0.075		0.623
<b>Juicio del médico</b>										
Paciente cumplidor	1558	88.1	1059	86.8	499	90.9				
Paciente no cumplidor	78	4.4	67	5.5	11	2.0	0.348 (0.183-0.665)	0.001		0.123
NS/NC	133	7.5	94	7.7	39	7.1		0.521		0.562
<b>Resultado del tratamiento</b>										
Curación	634	35.8	467	38.3	167	30.4				
Tratamiento completado	565	31.9	344	28.2	221	40.3	1.797 (1.407-2.294)	<0.001		0.523
Prolongación de tratamiento	364	20.6	252	20.7	112	20.4		0.134		0.136
Fracaso	1	0.1	0	0	1	0.2		-		-
Perdido	32	1.8	28	2.3	4	0.7		0.091		0.191
<b>Periodos Covid</b>										
Pre-Covid	1264	71.5	867	71.1	397	72.3				
Post-Covid	505	28.5	353	28.9	152	27.7		Ref.		
								0.591		

Tabla 1. Comunicación 85.

Figura 1: Tendencia lineal de la evolución de la incidencia de casos en hombres y mujeres (2016-2022).

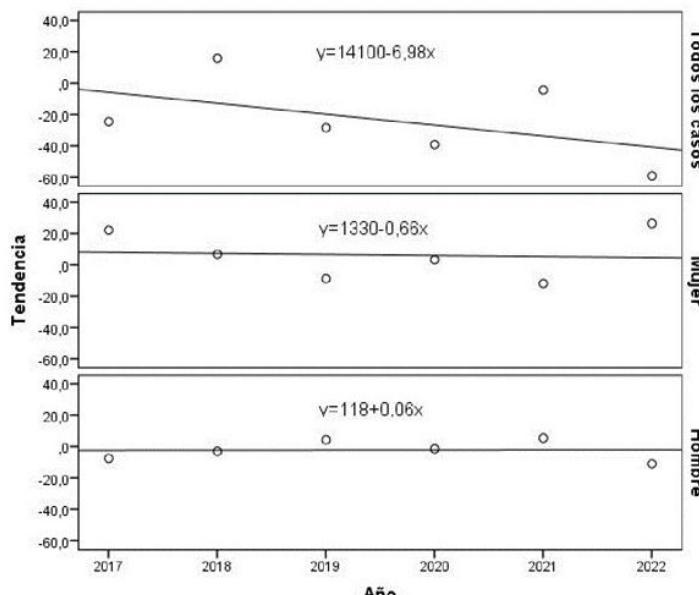


Figura 1. Comunicación 85.

**Introducción:** Los hombres tienen mayor carga de tuberculosis (TB) que las mujeres, considerándose que la exposición a los casos infecciosos difiere en ambos sexos. Por ello los objetivos del estudio fueron: conocer las características y factores de riesgo relacionados con el género y la TB, valorar la tendencia lineal de la evolución de la incidencia de casos en ambos y analizar las diferencias en retraso diagnóstico y cumplimiento del tratamiento.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico transversal de casos de TB registrados en la base de datos del PII-TB&MNT de SEPAR entre 2017 y 2022. Las características diferenciales del género se analizaron mediante la prueba  $\chi^2$  considerando un p-valor < 0,05 como estadísticamente significativo. Se estudiaron los factores asociados al género con una regresión logística binaria con intervalos de confianza del 95%. La tendencia temporal de la variable se realizó mediante la prueba de  $\chi^2$  de tendencia lineal, considerando como variable dependiente el género y como variable independiente el periodo de tiempo. El análisis se realizó con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 22.

**Resultados:** Se estudió una muestra de 1.769 casos: 1.220 (69%) hombres y 549 mujeres (31%). El análisis multivariado confirmó diferencias de género significativas según la edad; el confinamiento; vivir solos, en grupo o sin domicilio; el consumo de tabaco y de alcohol y la localización extrapulmonar. No hubo diferencias en el retraso diagnóstico y aunque sí se apreciaron en el cumplimiento del tratamiento y el resultado del mismo, estas no fueron significativas (tabla). En los años estudiados, la incidencia de casos ha disminuido tanto globalmente como en ambos sexos, sin diferencias significativas entre el periodo pre-COVID (2017-2018-2019) vs. el pos-COVID (2020-2021-2022). La tendencia lineal de dicha incidencia indica que es decreciente en mujeres mientras que en los hombres es discretamente positiva (fig.).

**Conclusiones:** A pesar del descenso en la inclusión de casos durante la pandemia COVID (sobrecarga de servicios médicos, posible reducción de casos por el uso de mascarillas, disminución de contactos en sitios públicos o retraso diagnóstico) puede concluirse que existen diferencias de género importantes y que la tendencia en el número de casos en mujeres sigue siendo decreciente.

#### 640. CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL CLÍNICO DE VALLADOLID POSPANDEMIA SARS-COV-2. 2019-2023

Carlos Alfredo Martínez Padilla<sup>1</sup>, María Isabel Ramos Cancelo<sup>1</sup>, María Antonia Miguel Gómez<sup>2</sup>, Celia Rodríguez Dupuy<sup>1</sup>, Soraya Fernández Gay<sup>1</sup>, María Terán Sánchez<sup>1</sup>, Gabriel Antonio Barraza García<sup>1</sup> y Carlos Disdier Vicente<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico de Valladolid, Valladolid, España.

<sup>2</sup>Microbiología, Hospital Clínico de Valladolid, Valladolid, España.

**Introducción:** La tuberculosis pulmonar es una enfermedad contagiosa y extendida a nivel mundial, principalmente en países en vías de desarrollo, siendo la pandemia por SARS-CoV-2 una patología que ha cambiado algunos aspectos epidemiológicos.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo con una cohorte de 28 pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar entre 2019-2023, con cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis*. Datos analizados: género, IMC, estado nutricional, factores de riesgo, hallazgos radiológicos, situación actual y efectos secundarios de la medicación. El análisis de datos se hizo a través del programa IBM SPSS Statistics.

**Resultados:** Por géneros, 60,7% eran hombres y 39,3% mujeres con edad media de 50,5 años ( $\pm 24$  años); IMC promedio de 23,20 kg/m<sup>2</sup>. El 46,5% tenían alguna comorbilidad respiratoria y el 53,5% no comorbilidades. El 21,6% tenían factores de riesgo social (inmigrante e institucionalizados) y el 71,4% ausencia de ellos. Nutricionalmente el 25,1% tenía niveles bajos de albúmina y un 74,9% normal. 28,6% eran fumadores, hábito enólico el 3,6% y consumo de ambos en el 10,7%. El 57,1% no consumían tóxicos. El 19,9% presentaba algún tipo de inmunosupresión farmacológica, frente 89,1% sin inmunosupresión. Al diagnóstico el 57,1% tenían síntomas respiratorios, fiebre un 7,1%; 25% síndrome constitucional, 3,6% clínica extrapulmonar y un 7,2% asintomáticos. Radiográficamente, el 42,9% tenían cavitaciones, infiltraciones

dos en un 28,6% y menos frecuente derrame pleural el 7,1%, condensación aislada un 3,6%; patrón miliar 3,6%, combinación de DP/ cavitación 3,6%, 3,6% DP/infiltrados, adenopatías mediastínicas un 3,6% y otro 3,6% afectación lumbar. El cultivo de esputo representó el 53,6% de las muestras respiratorias, BAL-BAS en el 42,9%, baciloscopía positiva el 85,71% y líquido pleural en el 3,6%. El 89,3% recibió cuádruple terapia con sensibilidad a fármacos de primera línea en el 78%, 7,1% desconocido y 14% sin determinarse; en el 7,1% restante tratamiento de segunda línea, con elevación de transaminasas y reacciones cutáneas en el 57,1%. Erradicación microbiológica posterior, con un 7,7% de los casos perdidos sin seguimiento y un 3,9% *exitus* por otras causas.

**Conclusiones:** A pesar de situación epidemiológica de pandemia SARS-CoV-2, los factores de riesgo, manifestaciones clínicas y perfil de resistencias no han cambiado, siendo en general fármacos bien tolerados con seguimiento estrecho. La diversidad de manifestaciones radiológicas plantea interrogante sobre el diagnóstico tardío de la enfermedad.

## 512. CARACTERIZACIÓN Y FACTORES ASOCIADOS A TENER UN TRATAMIENTO PROLONGADO DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA

**Joan-Pau Millet Vilanova<sup>1</sup>, David Palma Díaz<sup>2</sup>, José Antonio Gullón Blanco<sup>3</sup>, Luís Anibarro García<sup>4</sup>, Nerea Ortiz Laza<sup>5</sup>, Guillermo Pérez Mendoza<sup>6</sup>, Verónica González Galán<sup>7</sup>, Manuel Ángel Villanueva Montes<sup>8</sup>, Juan Rodríguez López<sup>8</sup>, Juan Francisco Medina Gallardo<sup>7</sup>, Teresa Rodrigo Sanz<sup>9</sup>, Xavier Casas García<sup>10</sup> y Eva Tabernero Huguet<sup>11</sup>**

<sup>1</sup>Agencia de Salud Pública de Barcelona y Serveis Clínics, Barcelona, España. <sup>2</sup>Agencia de Salud Pública de Barcelona, Barcelona, España.

<sup>3</sup>Hospital San Agustín, Avilés, España. <sup>4</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra, Pontevedra, España. <sup>5</sup>Hospital de Cruces, Barakaldo, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>8</sup>Hospital Universitario de San Agustín, Avilés, España.

<sup>9</sup>Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis y Micobacterias no Tuberculosas (PII-TB&MNT), Logroño, España. <sup>10</sup>Serveis Clínics, Barcelona, España. <sup>11</sup>Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España

**Introducción:** Una de las estrategias más importantes para mejorar el control de la tuberculosis (TB) es el cumplimiento del tratamiento. Con ello se consigue curar a la persona, disminuir las secuelas y la transmisión además de evitar las recidivas y la aparición de multirresistencias. Los tratamientos prolongados se asocian a mayor incumplimiento y a la mayor aparición de efectos adversos a los fármacos. El objetivo fue conocer la prevalencia y los factores asociados a tener un tratamiento prolongado de la TB en España.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo retrospectivo multicéntrico de todos los casos nuevos diagnosticados de TB y notificados y registrados en la base de datos del PII-TB-MNT de SEPAR en el periodo 2006-2021 en España. Se estudiaron variables sociodemográficas, epidemiológicas, de seguimiento y de resultado del tratamiento. Se consideró tratamiento prolongado según lo definido en el PII-TB. Para medir asociación se calcularon las *odds ratio* (OR) cruda y ajustada (ORa) con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC).

**Resultados:** Se incluyeron un total de 8.302 pacientes, 5.382 (64,8%) eran hombres, 5.440 (65,5%) nacidos en España, 252 (3%) eran usuarios de drogas, 358 (4,3%) eran VIH, 4.385 (52,8%) tenían una Rx anormal y 2.768 (33,3%) Rx cavitada. Un total de 87 (1,1%) eran multirresistentes

**Tabla 1. Comunicación 512**

Factores asociados a tener un tratamiento prolongado de las personas con tuberculosis incluidas en el registro español (2006-2021)

	Tratamiento prolongado							
	No (5.845)		Sí (986)		OR cruda (COR)		OR ajustada (AOR)	
	n	%	n	%	COR	IC95%	AOR	IC95%
<b>Edad categorizada (años)</b>								
Menor de 30	1.592	23,9	315	18,9	1		1	
30-39	1.603	24,1	372	22,4	1,17	0,99-1,38	1,18	0,98-1,41
40-54	1.657	24,9	525	31,6	1,60	1,37-1,87	1,50	1,26-1,79
Mayores de 55	1.796	26,6	448	26,9	1,27	1,09-1,50	1,42	1,18-1,71
<b>Sexo</b>								
Mujer	2.277	34,3	482	29,0	1		1	
Hombre	4.236	63,8	1.146	68,9	1,28	1,14-1,44	1,16	1,02-1,31
<b>País de origen</b>								
España	4.361	65,7	1.079	64,9	1		1	
Fuera de España	2.279	34,3	583	35,1	1,03	0,92-1,16	0,98	0,86-1,13
<b>Tipo de TB</b>								
Solo pulmonar	4.674	71,1	1.135	68,8	1		1	
Extrapulmonar o mixta	1.903	28,9	516	31,3	1,12	0,99-1,26	1,08	0,95-1,23
<b>Exceso alcohol</b>								
Sí	4.928	74,2	1.161	69,9	1			
No	1.578	23,8	478	28,8	1,29	1,14-1,45		
<b>Personas que se inyectan drogas</b>								
Sí	1.065	16,0	216	13,0	1			
No	191	2,9	61	3,7	1,57	1,14-2,18		
<b>VIH</b>								
No	5.393	81,2	1.347	81,1	1		1	
Sí	201	3,0	157	9,5	3,13	2,52-3,89	3,46	2,67-4,48
<b>Tolerancia al tratamiento</b>								
Satisfactoria	6.619	99,7	1.649	99,2	1		1	
Intolerancia	21	0,3	13	0,8	2,48	1,24-4,97	2,41	1,11-5,21
<b>Sin domicilio</b>								
No	6.347	95,6	1.584	95,3	1			
Sí	139	2,1	46	2,8	1,33	0,95-1,86		
<b>TDO</b>								
No	4.972	74,9	1.171	70,5	1		1	
Sí	719	10,8	431	25,9	2,55	2,22-2,91	2,20	1,90-2,55
<b>Resistencia a fármacos (RR/MDR/XDR)</b>								
No	6.620	99,7	1.595	95,9	1		1	
Sí	20	0,3	67	4,0	13,9	8,4-22,9	13,21	7,70-22,65

y 1.150 (13,9%) requirieron tratamiento directamente observado (TDO) y 1.662 (20%) requirieron prolongar su tratamiento. Los factores ajustados asociados a tratamiento prolongado fueron tener de 40-54 años (ORa: 1,5 IC: 1,3-1,8), tener más de 55 años (ORa: 1,5 IC: 1,2-1,7), ser hombre (ORa: 1,2 IC: 1-1,3), ser VIH (ORa: 3,5 IC 2,7-4,6), intolerancia al tratamiento (ORa: 2,4 IC 1,1-5,2), estar en TDO (ORa: 2,2 IC 1,9-2,5) y tener una cepa multirresistente (ORa: 13 IC 7,7-22,5) (tabla).

**Conclusiones:** Uno de cada cinco personas con TB requiere que se les alargue el tratamiento. El ser mayor de 40 años, los hombres, el ser VIH positivo, tener intolerancia al tratamiento de la TB, estar en TDO o tener una cepa multirresistente, está asociado a tener un tratamiento prolongado de la TB. Garantizar un buen manejo, adherencia y seguimiento, así como el control de las comorbilidades de estos pacientes desde el principio es fundamental para garantizar la curación a tiempo de su enfermedad.

## 157. EL ANÁLISIS GENÓMICO PERMITE DESVELAR SITUACIONES COMPLEJAS EN SUPUESTOS BROTES INTRAFAMILIARES DE TUBERCULOSIS

Miguel Martos Maldonado<sup>1</sup>, Cristina Rodríguez Grande<sup>2</sup>, Marta Herranz Martín<sup>3</sup>, Silvia Vallejo Godoy<sup>4</sup>, María Pilar Barroso García<sup>5</sup>, Francisca Escabias Machuca<sup>6</sup>, José António Garrido Cárdenas<sup>7</sup>, Andrés López Pardo<sup>1</sup>, Eldis María Ramos Urbina<sup>1</sup>, Miguel José Martínez Lirola<sup>1</sup>, David Fole Vázquez<sup>1</sup>, Laura Pérez Lago<sup>3</sup> y Dario García de Viedma<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Gregorio Marañón; Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Poniente, Almería, España. <sup>5</sup>Distrito Sanitario Almería, Almería, España. <sup>6</sup>Distrito Sanitario Levante Alto-Almanzora, Almería, España. <sup>7</sup>Universidad de Almería, Almería, España.

**Introducción:** Los casos de tuberculosis (TB) en el entorno familiar tienden a interpretarse como microepidemias asociadas a la exposición domiciliaria. La aplicación de estrategias de caracterización molecular y/o genómica han permitido determinar que, en ocasiones, estas microepidemias familiares esconden dinámicas de transmisión de mayor complejidad que las interpretaciones iniciales.

**Material y métodos:** Se estudió la transmisión de TB en una familia de tres miembros (dos padres y una hija) convivientes, con aislados de *M. tuberculosis* (MTC) a lo largo de 5 años (hija: 2018 y 2023, madre 2018 y 2023, padre 2022). El análisis de las cepas de MTC implicadas en el brote se realizó mediante WGS (Illumina).

**Resultados:** La primera interpretación basada en solo datos microbiológicos consideró una microepidemia familiar, con reactivaciones en algunos de sus miembros para justificar la reaparición de episodios de TB a lo largo de 5 años. El análisis genómico permitió reinterpretar estos hallazgos y evidenció que: i) los dos episodios recurrentes (2018 y 2023) en la hija fueron causados por una reactivación por una cepa distinta a las de los padres; ii) la TB en la madre fue resultado de dos exposiciones secuenciales a la TB del padre, lo que le provocó dos episodios (2018 y 2023). Una revisión de la historia clínica del padre permitió conocer que este recibió fluoroquinolonas (FQ) para tratar una larga sintomatología genitourinaria, lo que condujo a que su cepa de 2022 fuera resistente a FQ (FQ-R). El análisis integrado de los datos de la historia del padre con los hallazgos genómicos permitió replantear su sintomatología como una TB no diagnosticada al menos durante 8 años. Esto justificaría la doble transmisión secuencial a su mujer; la primera, causándole el episodio en 2018 y la segunda en 2022, cuando su cepa ya había adquirido la resistencia a FQ. Esto explicaría el que la cepa de la madre en 2023 también fuera FQ-R, sin que ella recibiera este antibiótico (fig.).

**Conclusiones:** El análisis genómico de una supuesta microepidemia familiar desveló una realidad epidemiológica inesperada entre convivientes, enormemente compleja. A esta complejidad se unió la existencia de una TB de larga duración no diagnosticada en un miembro de la familia que ocasionó exposiciones secuenciales, algunas con la implicación de resistencias causadas por monoterapia encubierta.

**Financiación:** SEPAR1401-23, ISCIII [PI21/0823, PI19/00331]; J Andalucía [AP-0062-2021-C2-F2]; fondos FEDER “Una manera de hacer Europa”.

## 812. ESTUDIO DE LOS MARCADORES INMUNOLÓGICOS CD27, CD38, HLA-DR Y KI-67 PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS

Zoran Stojanovic<sup>1</sup>, Sergio Díaz Fernández<sup>2</sup>, Raquel Villar Hernández<sup>2</sup>, Marco Antonio Fernández Samartín<sup>2</sup>, Malu de Souza Galvão<sup>3</sup>, Jorge Abad Capa<sup>1</sup>, María Jiménez Fuentes<sup>3</sup>, Guillem Safont González<sup>2</sup>, Nadiia Tytarenko<sup>4</sup>, Mariia Finohanova<sup>4</sup>, Cristina Prat Aymerich<sup>5</sup>, José Domínguez Benítez<sup>2</sup> e Irene Latorre Rueda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España. <sup>2</sup>Institut d’Investigació Germans Trias i Pujol, Badalona, España. <sup>3</sup>Unitat de Tuberculosi de Drassanes, Hospital Universitari Vall d’Hebron, Barcelona, España. <sup>4</sup>Odesa I.I. Mechnikov National University Department of Microbiology, Virology, and Biotechnology, Odesa, Ukraine. <sup>5</sup>Julius Center for Health Sciences and Primary Care, University Medical Center Utrecht, Utrecht University, Utrecht, Países Bajos.



Figura 1. Comunicación 157.

**Introducción:** La identificación de marcadores de activación en células inmunitarias es una herramienta que puede ayudar en la monitorización de la eficacia del tratamiento de la tuberculosis (TB). El objetivo de estudio ha sido analizar la expresión de los marcadores CD27, HLA-DR, CD38 y Ki-67 en células T CD4 específicas de *Mycobacterium tuberculosis*, y validar su capacidad para la monitorización del tratamiento de la TB.

**Material y métodos:** Se incluyeron 45 muestras de sangre al inicio (< 1 mes desde el inicio del tratamiento), a la mitad (entre 2 y 4 meses después del inicio) y al final ( $\geq 6$  meses) de la terapia (2HRZE+4HR) en un total de 17 pacientes con TB pulmonar. Las células mononucleares de sangre periférica se estimularon con los antígenos ESAT-6/CFP-10 o PPD. Posteriormente, las células se marcaron con los siguientes anticuerpos de superficie e intracelulares: CD3, CD4, CD8, CD27, CD38, HLA-DR, IFN- $\gamma$ , Ki-67 y TNF- $\alpha$ . Las muestras fueron procesadas en un citómetro de flujo BD LSR Fortessa y analizadas con el programa FlowJo.

**Resultados:** El porcentaje de expresión de los marcadores CD27+, HLA-DR+ y Ki-67+ en células T CD4 específicas (células CD4 que producen las citocinas IFN- $\gamma$  y/o TNF- $\alpha$  después de la estimulación con ESAT-6/CFP-10 o PPD) disminuyó significativamente tras finalizar el tratamiento para ambos estímulos ( $p < 0,01$  para CD27+ y Ki-67+,  $p < 0,05$  para HLA-DR+). Los datos también muestran que la expresión de HLA-DR+ disminuyó significativamente en mitad de la terapia ( $p < 0,01$  para ESAT-6/CFP-10,  $p < 0,05$  para PPD), mientras que la disminución de CD27+ fue significativa después de la mitad de la terapia ( $p < 0,05$  para ambos estímulos). No se encontró una disminución significativa en la expresión de CD38+.

**Conclusiones:** La expresión de los marcadores CD27, HLA-DR, CD38 y Ki-67 en células T CD4 específicas es diferente en función del momento de la terapia, y podría ser de utilidad en la monitorización de la respuesta al tratamiento de la TB. Se necesitan más estudios para validar este enfoque como herramienta para el manejo de la enfermedad y la monitorización del tratamiento.

### 359. EVOLUCIÓN DE LAS RESISTENCIAS FARMACOLÓGICAS A *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* EN EL ÁREA NORTE DE GRAN CANARIA EN LOS ÚLTIMOS QUINCE AÑOS

**Guillermo José Pérez Mendoza**, Carolina Gómez Cepeda, Carolina Santamaría Valencia, María Isolina Campos-Herrero Navas, Pedro Saavedra Santana y José Antonio Caminero Luna

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España.

**Introducción:** La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta principalmente al pulmón. En las últimas décadas se han desarrollado resistencias a los fármacos más eficaces para tratar esta enfermedad, lo que ha dificultado su tratamiento en la práctica totalidad del mundo. En este estudio se pretende analizar la prevalencia y la tendencia de las resistencias a fármacos antituberculosos a lo largo de un periodo de 15 años y sus posibles causas, así como el tratamiento que han recibido estos pacientes y el impacto que estas resistencias han tenido en el resultado final de la enfermedad.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo de los pacientes que tuvieron diagnóstico de certeza de TB (cultivo positivo) del Área Norte de Gran Canaria desde el año 2008 al 2022. Los datos fueron extraídos de la revisión de las historias clínicas de esos años del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, hospital de referencia para los pacientes con TB en esta área.

**Resultados:** El número de pacientes con TB confirmada en el periodo del estudio fue de 417 (149 mujeres y 268 hombres). 20 de ellos presentaron recidivas, por lo que el total de registros fueron 437. Se encontraron cepas resistentes a uno o más fármacos en el 6,3%, sien-

do este porcentaje superior en los que habían recibido previamente tratamiento anti-TB (13,7 versus 5,3%). El fármaco con mayor tasa de resistencias fue la isoniazida (4,6%, 3,9% de los pacientes no tratados previamente y 9,4% de los tratados). Por otro lado, la tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) fue muy baja (0,5%). Hubo una tendencia descendente de las resistencias a rifampicina, estreptomicina y etambutol desde 2011, sin presentarse casos nuevos desde 2012. En la resistencia a isoniazida y a pirazinamida hay una tendencia decreciente desde 2018 y 2017, respectivamente. 21 de los 24 pacientes con algún patrón de resistencia tuvieron un resultado exitoso (88%), mientras que los otros 3 fallecieron por causas distintas de la TB.

**Conclusiones:** La tendencia de las resistencias a fármacos antituberculosos ha disminuido en este periodo de estudio, probablemente asociado al buen manejo clínico de los pacientes. Incluso, nuestra área podría considerarse como “libre de TB-MDR”. La resistencia a la TB no afectó al pronóstico de los pacientes, ya que adaptando la terapia se puede conseguir un resultado exitoso. La mayoría se curaron utilizando un esquema terapéutico alternativo.

### 751. EXPERIENCIA POSPANDEMIA EN UNA UNIDAD FUNCIONAL DE ALTA COMPLEJIDAD DE TB EN EL ÁREA DE BILBAO

**Ane Uriarte González**<sup>1</sup>, Sarai Quirós Fernández<sup>1</sup>, Cristina Sancho Sainz<sup>1</sup>, Maite Bilbao Calvo<sup>2</sup>, Idoia Castillo Sintes<sup>1</sup>, Mikel Viles Odriozola<sup>1</sup>, Nerea Bustillo Agote<sup>1</sup> y Jon Uriarte Ugalde<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España. <sup>2</sup>Hospital de Santa Marina, Bilbao, España.

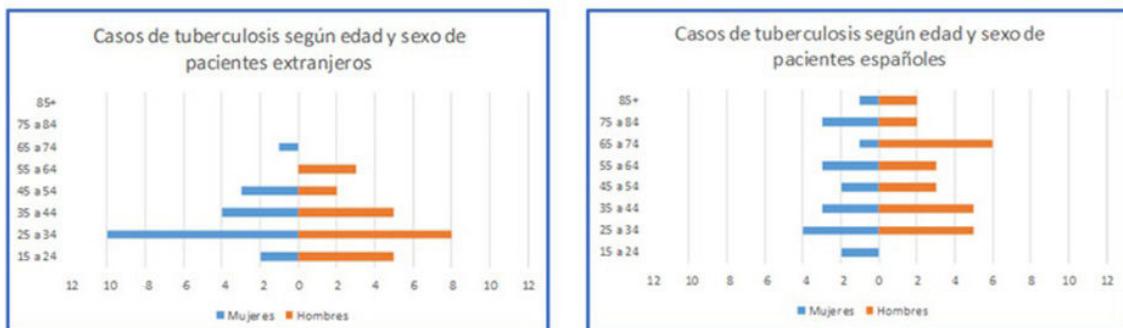
**Introducción:** La tuberculosis continúa siendo primera causa de muerte por enfermedad infecciosa a lo largo de la historia de la humanidad. Tal y como se describe en el último informe de la OMS, nos encontramos ante un incremento global en la incidencia de casos de tuberculosis y de mortalidad por la misma como consecuencia de la pandemia de COVID-19.

**Material y métodos:** Describir las características de los pacientes atendidos en la Unidad Funcional de Alta Complejidad de TBC HUB-HSM y su modelo asistencial tras la pandemia, a través de un análisis retrospectivo descriptivo y estadístico de los pacientes atendidos en la unidad durante 2022 y 2023.

**Resultados:** Se analiza una muestra de 88 pacientes: 48 (enero-diciembre 2022), 40 (enero-agosto 2023). Migrantes: 42% 2022, 57% 2023. Origen: 21 casos África, 18 América, 3 Europa y 1 Asia. Epidemiología: 56% hombres. Edad media: 46 (migrantes 35, nacionales 53). Afectación: pulmonar (47), pleural (6), pleuropulmonar (14), disseminada (21). Bilateral 55%. Cavitada 47% (BK+ 67%). Se adjuntan gráficos con resto de resultados.

**Conclusiones:** Incremento en la incidencia de casos de TB en nuestro centro en el periodo pospandemia, especialmente en migrantes. El perfil epidemiológico más prevalente fueron hombres entre 20-30 años, pero se observan diferencias epidemiológicas entre pacientes nacionales (más mayores y con más FR médicos) y migrantes (más jóvenes y con FR social). La mayoría de TB cavitadas tenían afectación bilateral y BK+ al diagnóstico, y los diagnósticos eran más tardíos en migrantes (con mayor afectación y contagiosidad) y con mayores tasas de TB-MDR. Se alcanzó diagnóstico microbiológico en el 90% de los casos y en todos ellos se realizó estudio de resistencias, constituyendo las pruebas de diagnóstico molecular rápido tipo PCR las de elección hasta en el 85% casos. Se diagnosticaron resistencias a fármacos en un 13% de los casos, siendo más frecuente en población inmigrante de países con alta incidencia de TB y de TB MDR. Buena tolerancia a los tratamientos, siendo la intolerancia digestiva y la hepatotoxicidad los efectos secundarios más frecuentes. Reducción a la mitad de duración de las TB complicadas con la incorporación de fármacos como bedaquilina o pretomanid,

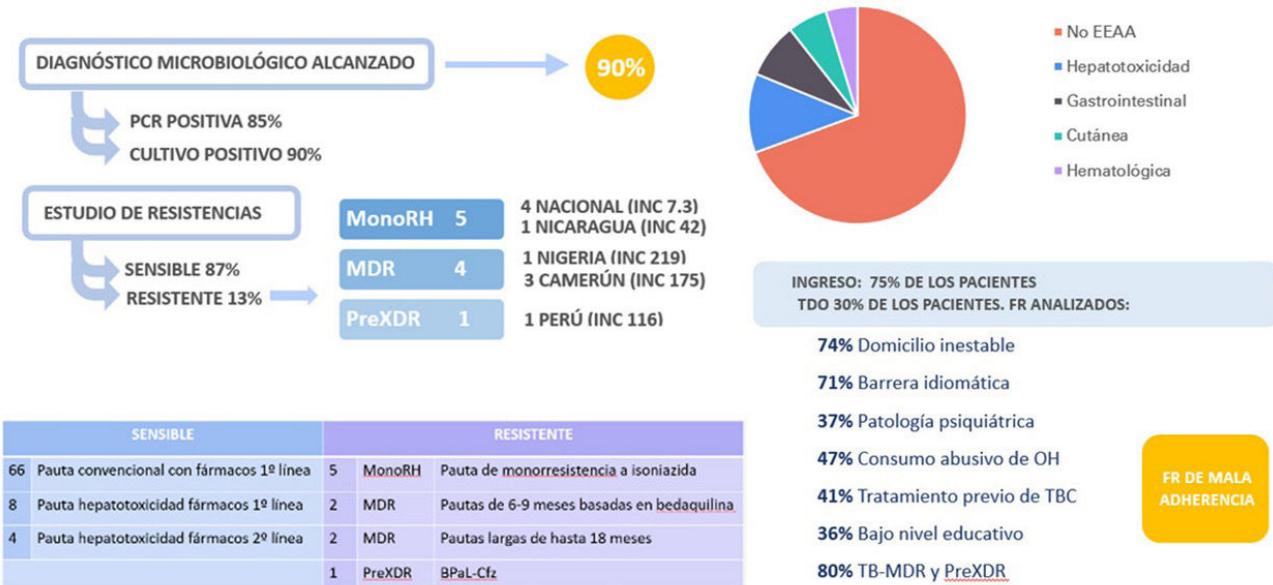
## DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL



## FACTORES DE RIESGO

M	MÉDICOS	N	M	SOCIALES	N
17%	Inmunosupresión	51%	60%	Falta de recursos	9%
25%	Desnutrición	25%	53%	Domicilio inestable	9%
30%	Tabaco	45%	80%	Viaje a país alta endemia	5%
7%	ERC	9%	21%	TBC previa	17%
7%	DM	9%	40%	Contacto estrecho	40%
5%	VIH	0%			
15%	VHB	2%			
18%	Patología psiquiátrica	20%			

*Epidemiología.*



*Diagnóstico, tratamiento y seguimiento.*

lográndose mejores tasas de éxito con menores efectos secundarios. Utilización del TDO en un 30% de los pacientes por problemas de mala adherencia o TB-MDR. Necesidad de programas integrales de TB que aborden aspectos médicos, económicos y culturales, especialmente en grupos de riesgo como migrantes.

## 934. FACTORES QUE CONDICIONAN EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA EN NUESTRO MEDIO

**Sandra Dorta Domínguez**, Jesús Rodríguez González,  
Andrea Expósito Marrero y José Luis Trujillo Castilla

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

**Introducción:** Tras una infección por *Mycobacterium tuberculosis*, en función de diversos factores de riesgo, esta puede progresar a enfermedad tuberculosa. Nuestro objetivo ha sido estudiar aquellos factores de riesgo que condicionan el desarrollo de enfermedad tuberculosa en nuestro medio.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes con diagnóstico de enfermedad tuberculosa valorados por el Servicio de Neumología del HUNSC desde enero de 2020 hasta octubre del año 2023.

**Resultados:** Se obtiene un total de 74 pacientes, principalmente españoles (61%), también es frecuente observar pacientes procedentes de América del Sur (18%) y África (16%). La edad media fue de 48,6 años ( $\pm 18,9$ ), siendo los varones los principales representantes (66%). Aquellos que debutan con enfermedad tuberculosa en edades

Tabla 1. Comunicación 934

	Europa (n = 48)	África (n = 12)	América del Sur (n = 13)	Asia (n = 1)	p	Total (N = 74)
País de origen					< 0,001	
España	45 (93,8%)					45 (60,8%)
Italia	1 (2,1%)					1 (1,4%)
Portugal	1 (2,1%)					1 (1,4%)
Inglaterra	1 (2,1%)					1 (1,4%)
Gambia		4 (33,3%)				4 (5,4%)
Senegal		4 (33,3%)				4 (5,4%)
Marruecos		4 (33,3%)				4 (5,4%)
Rep. Dominicana			1 (7,7%)			1 (1,4%)
Argentina			1 (7,7%)			1 (1,4%)
Colombia			1 (7,7%)			1 (1,4%)
Perú			1 (7,7%)			1 (1,4%)
Ecuador			2 (15,4%)			2 (2,7%)
Venezuela			4 (30,8%)			4 (5,4%)
Bolivia			3 (23,1%)			3 (4,1%)
India				1 (100,0%)		1 (1,4%)
Sexo					0,387	
Hombre	31 (64,6%)	10 (83,3%)	7 (53,8%)	1 (100%)		49 (66,2%)
Mujer	17 (35,4%)	2 (16,7%)	6 (46,2%)			24 (33,8%)
Grupos de edad					0,003	
< 35 años	5 (10,4%)	8 (66,7%)	5 (38,5%)			18 (24,3%)
35-50 años	16 (33,3%)	2 (16,7%)	4 (30,8%)			22 (29,7%)
> 50 años	27 (56,3%)	2 (16,7%)	4 (30,8%)	1 (100%)		34 (45,9%)
Hábito tabáquico					0,032	
No fumador	15 (31,3%)	7 (58,3%)	8 (61,5%)	1 (100%)		31 (41,9%)
Exfumador	7 (14,6%)		4 (30,8%)			11 (14,9%)
Fumador	26 (54,2%)	5 (41,7%)	1 (7,7%)			32 (43,2%)
Hábito enólico					0,120	
No consumo OH	21 (43,8%)	11 (91,7%)	8 (61,5%)			40 (54,1%)
Consumo ocasional OH	7 (14,6%)	1 (8,3%)	3 (23,1%)	1 (100%)		12 (16,2%)
Consumo dosis tóxicas OH	7 (14,6%)		1 (7,7%)			8 (10,8%)
No conocido	5 (10,4%)		1 (7,7%)			6 (8,1%)
Exconsumo OH	8 (16,7%)					8 (10,8%)
Otras drogas					0,475	
No consumo	39 (81,3%)	12 (100%)	13 (100%)	1 (100%)		65 (87,8%)
Sí consumo	6 (12,5%)					6 (8,1%)
Exconsumo	3 (6,3%)					3 (4,1%)
Immunosupresión					1	
Sin IS	43 (89,6%)	12 (100%)	13 (100%)	1 (100%)		69 (93,2%)
CC + tacrolimus	1 (2,1%)					1 (1,4%)
Tto. corticoides crónico	1 (2,1%)					1 (1,4%)
Infliximab + MTX + antiTNF	1 (2,1%)					1 (1,4%)
VIH	1 (2,1%)					1 (1,4%)
IVC	1 (2,1%)					1 (1,4%)
Contacto previo TBC					0,414	
No	39 (81,3%)	10 (83,3%)	8 (61,5%)	1 (100%)		58 (78,4%)
Sí	9 (18,8%)	2 (16,7%)	5 (38,5%)			16 (21,6%)
Diabetes mellitus					0,573	
No	42 (87,5%)	11 (91,7%)	13 (100%)	1 (100%)		67 (90,5%)
Sí	6 (12,5%)	1 (8,3%)				7 (9,5%)
ERC-Hemodiálisis					<0,001	
No	45 (93,8%)	12 (100%)	12 (100%)	0		70 (94,6%)
Sí	3 (6,3%)			1 (100%)		4 (5,4%)
Enf. Resp. crónica					0,860	
No	40 (83,3%)	11 (91,7%)	11 (84,6%)	1 (100%)		63 (85,1%)
Sí	8 (16,7%)	1 (8,3%)	2 (15,4%)			11 (14,9%)
Neoplasias					0,407	
No	43 (89,6%)	12 (100%)	13 (100%)	1 (100%)		69 (93,2%)
Sí	5 (10,4%)					5 (6,8%)

más jóvenes (< 35 años) fueron principalmente de origen africano ( $p = 0,003$ ). Más de la mitad eran fumadores activos o habían sido fumadores (58%), principalmente los europeos (68%,  $p < 0,032$ ). El enolismo también es un factor destacado, ya que afecta o ha afectado a un 38% de nuestra población. Existe una frecuencia relativamente baja de consumo de otras drogas, con consumo activo en un 7% y exconsumo en un 4% de la muestra. La droga más consumida fue la cocaína inhalada ( $n = 5$ ), seguido de la marihuana inhalada ( $n = 4$ ). Un paciente fue VIH positivo y se describe un caso de Inmunodeficiencia Variable común (IVC). Además, se observaron otros tres casos de inmunosupresión: tratamiento corticoideo crónico por tiroiditis autoinmune ( $n = 1$ ), trasplantado renal con tacrolimus y corticoides, y enfermedad de Crohn con infliximab + MTX + anti-TNF. Un 21% había reconocido contacto estrecho previo con tuberculosis. Esta condición era más frecuente en pacientes de América del Sur. Por último, otras de las condiciones clínicas a destacar en nuestra muestra son pacientes con DM (10%), ERC-hemodiálisis (6%), neoplasias (7%) así como enfermedades respiratorias crónicas (15%).

**Conclusiones:** Un 58% de los pacientes eran fumadores o exfumadores, y un 38% eran consumidores de alcohol. Es importante el abordaje de estos tóxicos en el seguimiento de nuestros pacientes. Solo el 61% son españoles, observando un alto porcentaje de pacientes de otros países, lo que hay que tener en cuenta a la hora de protocolizar el tratamiento de la infección tuberculosa latente de pacientes procedentes de países de alta prevalencia de tuberculosis. La diabetes es un factor a tener en cuenta, ya que afecta a un 10% de nuestra muestra.

## 411. INFLUENCIA DE LA SALUD MENTAL EN EL SEGUIMIENTO DE PERSONAS CON TUBERCULOSIS

**Xavier Casas García,** Gastón Auguste Biangulli, Israel Molina Pinargote, Yoel González Díaz, Javier Santiago Prado, Núria Forcada Peña, Dora Romero Quispe, Nil Farré Gras, Núria Suárez Romero, Sílvia Díaz Jiménez, Neus Altet Gómez, Hernán Vargas Leguas, Mario Bravo Masferrer y Joan-Pau Millet Vilanova

Serveis Clínics, Barcelona, España.

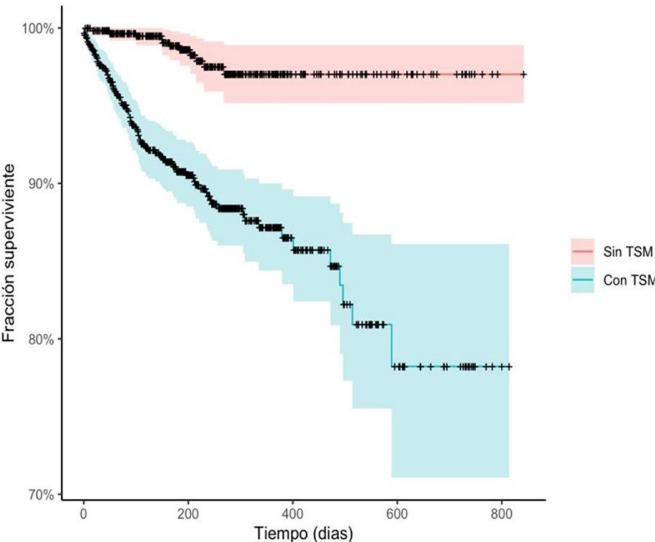
**Introducción:** El objetivo del estudio fue conocer la influencia en el tratamiento de la tuberculosis (TB) de los trastornos de salud mental (TSM), las personas con trastorno de conducta (TRC) y las enfermedades del sistema nervioso central (SNC) en las personas ingresadas para tratamiento directamente observado (TDO) en Servicios Clínicos (SSCC), centro de referencia para personas complejas con TB en Cataluña.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de las personas con TB que recibieron TDO en SSCC entre los años 2000 y 2022. Para la clasificación de los TSM y las enfermedades del SNC se utilizó el Global Burden of Disease Study 2010 [Whiteford HA et al. PLoS ONE 2015] y para la existencia de TRC durante su estancia en el centro se consideró la definición del DSM-V. El TRC se caracteriza por un patrón de comportamiento repetitivo muchas veces con heteroagresividad en el que se violan los derechos básicos de los otros o las normas sociales de conducta. Se buscó si existía asociación entre personas con TSM, SNC, TRC y un resultado de tratamiento no exitoso: pérdida o muerte. Para medir asociación se calcularon las odds ratio (OR) cruda y ajustada (ORa) por edad, sexo, lugar de nacimiento, hábitos tóxicos y comorbilidades con sus intervalos de confianza del 95% (IC). También realizaron curvas de Kaplan-Meier para medir el tiempo de supervivencia a un resultado de tratamiento no exitoso considerando una  $p < 0,05$  como significativo.

**Resultados:** Se ingresaron 1.677 personas con TB. De estas, 197 (11,8%) presentaron alguna enfermedad del SNC y no se asoció con tratamiento no exitoso. 537 personas (32,2%) presentaron uno o va-

rios tipos de TSM [(188 (42,3%) depresión mayor, 128 (28,8%) ansiedad, 68 (15,3%) trastorno psicótico, trastorno límite de la personalidad 35 (7,9%), junto a otros)]. Tener algún TSM se asoció a pérdida de seguimiento (ORa: 8,8; IC: 4,8-17,6). Del total de pacientes, 471 (28,2%) presentaron TRC con asociación significativa a pérdida de seguimiento (ORa: 2,0; IC: 1,3-3,0). La curva de Kaplan-Meier mostró mayor riesgo de pérdida de seguimiento de las personas con TSM ( $p < 0,001$ ) (fig.).

Figura 1: Efecto de TSM en el grupo de perdidos, años 2000 a 2021



**Conclusiones:** Mientras que tener un TSM o un TRC se asoció a pérdida de las personas con TB, las enfermedades del SNC no se asociaron con pérdida ni muerte. La prevalencia de TSM y TRC son elevadas entre las personas con TB que ingresan con lo que su correcta detección y abordaje multidisciplinar son necesarias para disminuir las pérdidas de seguimiento y garantizar la adherencia hasta completar el tratamiento de la TB.

## 80. MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS EN ANCIANOS. ESTUDIO MULTICÉNTRICO DEL PAÍS VASCO

**Imanol González Muñoz**<sup>1</sup>, Jone Solorzano Egurbide<sup>1</sup>, Edurne Echevarría Guerrero<sup>1</sup>, Laura Cortezón Garcés<sup>1</sup>, Teresa Bretos Dorronsoro<sup>1</sup>, Carlos Caldera Fernández<sup>1</sup>, Borja Santos Zorrozua<sup>2</sup>, M. Victoria Leal Arranz<sup>3</sup>, Julia Amaranta García Fuentes<sup>4</sup>, Lander Altube Urrengoechea<sup>5</sup> y Eva Tabernero Huguet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, España. <sup>2</sup>Biocruces Bizkaia, Barakaldo, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Basurto, Bilbao, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Galdakao, Galdakao, España.

**Introducción:** La enfermedad pulmonar por micobacterias no tuberculosas (MNT) es una condición infecciosa en ocasiones grave y prolongada que se presenta a menudo en pacientes con enfermedades respiratorias predisponentes como bronquiectasias, fibrosis quística o EPOC, además de población immunodeprimida y ancianos. La incidencia de enfermedad por MNT está en alza, pero el diagnóstico y tratamiento continúa siendo un desafío. El objetivo de este estudio es conocer las características de estas enfermedades en población anciana.

**Material y métodos:** Estudio observacional multicéntrico, basado en datos retrospectivos de 2012 a 2017 y datos prospectivos recopilados entre 2018 y 2020, en cuatro hospitales terciarios del País Vasco. Se incluyeron todos los pacientes de  $\geq 18$  años con aislamiento de

MNT de muestras respiratorias. Se recogieron características demográficas, medicación y comorbilidades. También datos sobre síntomas, microbiología y radiología. Si los pacientes cumplían criterios de enfermedad pulmonar por MNT (ATS 2020), se estudió el tratamiento y los resultados. Los pacientes fueron seguidos durante al menos 2 años y analizamos la mortalidad y la recaída.

Tabla 1.

AISLAMIENTOS MNT	TOTAL (n 396)	<=75 años (n 256)	>75 años (n 140)	p
Hombres	218	133 (52%)	85 (60%)	Ns
Tabaquismo	132	98 (38%)	34 (24%)	0.005
EPOC	132	75 (29%)	57 (40%)	0.027
Asma	77	45 (17%)	32 (22%)	Ns
Bronquiectasias	154	96 (37%)	58 (41%)	Ns
TBC previa	77	44 (17%)	33 (23%)	Ns
Neoplasia sólida	47	30 (11%)	17 (12%)	Ns
Ingreso actual	102	64 (25%)	28 (20%)	Ns
Inmunosupresores	55	41 (16%)	14 (10%)	Ns
M. Avium complex	165	106 (41%)	59 (42%)	Ns
M. Kansasii	34	25 (10%)	9 (6%)	Ns
M. Abscessus	16	15 (6%)	1 (0,7%)	0.026
Síntomas atribuibles a MNT	201	134 (52%)	67 (47%)	Ns
Esputo	317	193 (75%)	124 (88%)	0.003
BAS/BAL	107	85 (33%)	22 (16%)	<0.001
Imagen cavitada	39	33 (13%)	6 (4%)	0.016
Bq nodular	162	105 (41%)	57 (41%)	Ns
Coinfección ( <i>Pseudomonas o Aspergillus</i> )	159	99 (38%)	60 (42%)	Ns
Criterios de enfermedad	129	93 (36%)	36 (25%)	0.046
Reciben tratamiento	96	73 (28%)	23 (16%)	0.012
Media duración tto (meses)	12	12	12	Ns
Curación	239	160 (62%)	79 (56%)	Ns
Muerte	74	33 (12%)	41 (29%)	<0.001

Tabla 2.

PACIENTES CON CRITERIO DE ENFERMEDAD	TOTAL (n 129)	<=75 años (n 93)	>75 años (n 36)	p
Tabaquismo	38	29 (31%)	9 (25%)	Ns
EPOC	25	15 (16%)	10 (27%)	Ns
Asma	23	14 (15%)	9 (25%)	Ns
TBC previa	35	27 (29%)	8 (22%)	Ns
Bronquiectasias	67	46 (49%)	21 (58%)	Ns
Neoplasia sólida	15	9 (9%)	6 (16%)	Ns
Ingreso actual	38	29 (31%)	9 (25%)	Ns
Inmunosupresores	23	19 (20%)	4 (11%)	Ns
M. Avium Complex	66	45 (48%)	21 (58%)	Ns
M. Kansasii	27	22 (23%)	5 (14%)	Ns
M. Abscessus	8	8 (8%)	0 (0%)	Ns
Coinfección	50	37 (39%)	13 (36%)	Ns
Síntomas atribuibles a MNT	121	86 (92%)	35 (97%)	Ns
Esputo	97	66 (70%)	31 (86%)	Ns
BAS/BAL	56	46 (49%)	10 (27%)	0.042
Imagen cavitada	28	25 (26%)	3 (8%)	0.046
Bq nodular	78	55 (59%)	23 (64%)	Ns
Reciben tratamiento	96	73 (78%)	23 (64%)	0.008
Mediana duración del tto (meses)	12	12	12	Ns
Curación	98	72 (75%)	26 (72%)	Ns
Muerte	19	10 (11%)	9 (25%)	Ns

**Resultados:** Se analizaron 396 pacientes en total, de los cuales 140 (35%) eran mayores de 75 años. 129 pacientes cumplían criterios de enfermedad, siendo el 28% de ellos mayores. El número de aislamientos relativo a la población es mayor en el grupo de mayores de

75 años (10,3/100.000 habitantes vs. 2,4/100.000 en menores), así como la tasa de enfermedad (2,68/100.000 vs. 0,8/100.000). En la tabla 1 vemos factores de riesgo, micobacterias aisladas y variables clínicas y relativas al tratamiento de todos los pacientes del estudio. En la tabla 2 podemos ver las variables relativas a pacientes con criterios de enfermedad (ATS 2020).

**Conclusiones:** En pacientes jóvenes se aíslan MNT mediante BAS/BAL más que en ancianos y en ancianos más en espulo. Los pacientes ancianos tienen mayor número de aislamientos, pero en menos ocasiones tienen criterios de enfermedad. Pese a tener criterios de enfermedad, los pacientes ancianos dejan de recibir tratamiento en más ocasiones. A pesar de ello no hay diferencias significativas en curación ni mortalidad.

### 370. PARÁMETROS ANALÍTICOS NUTRICIONALES PARA PREDECIR ESTANCIA HOSPITALARIA DE LA TUBERCULOSIS

Xunxiao Lin<sup>1</sup>, María José Iglesias Gozalo<sup>2</sup>, Sofía Samper Blasco<sup>2</sup>, Beatriz Herrero Cortina<sup>3</sup>, José María Morales Morales<sup>1</sup>, Ana García Esteban<sup>1</sup>, Lucía Elosúa Prats<sup>1</sup> y Patricia Íñiguez de Heredia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

<sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, Zaragoza, España.

<sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, Universidad San Jorge, Zaragoza, España.

**Introducción:** La tuberculosis se ha asociado, clásicamente, con la desigualdad social. Factores como el bajo nivel socioeconómico, el hacinamiento, la desnutrición y la disminución del índice de masa corporal son factores citados habitualmente. Más recientemente se ha estudiado la asociación con el déficit de vitamina D, al considerar que la vitamina D puede ser un factor protector por su papel en la maduración y activación de monocitos y macrófagos. En el presente estudio se pretende explorar la relación entre los parámetros analíticos relacionados con la desnutrición y la duración de la estancia hospitalaria de los pacientes ingresados con tuberculosis.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo de los pacientes ingresados con diagnóstico de tuberculosis en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza en el periodo 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2021. Para cada paciente ingresado con tuberculosis se recogieron, entre otros, los valores analíticos correspondientes a proteínas, albúmina, vitamina B12 y vitamina D en la fecha más cercana al ingreso, comparándolos con la duración de su estancia hospitalaria. Los datos fueron analizados con el programa SPSS utilizando la prueba de chi-cuadrado de Pearson para la significación estadística se estableció con una p < 0,05.

Comparativa entre estancia hospitalaria y valores analíticos				
		Estancia ≤ 15 días	Estancia > 15 Días	p
Proteínas	Normal (n, %)	32 (39,5%)	31 (38,3%)	0,190
	Bajo (< 6,4 g/dL) (n, %)	6 (7,4%)	12 (14,8%)	
	Pérdida de casos (n, %)	0 (0%)		
Albúmina	Normal (n, %)	15 (18,5%)	7 (8,6%)	0,006
	Bajo (< 3,5 g/dL) (n, %)	20 (24,7%)	36 (44,4%)	
	Pérdida de casos (n, %)	3 (3,7%)		
Vit. B12	Normal (n, %)	19 (23,5%)	22 (27,2%)	0,633
	Bajo (< 160 pg/ml) (n, %)	1 (1,2%)	3 (3,7%)	
	Pérdida de casos (n, %)	36 (44,4%)		
Vit. D	Normal (n, %)	1 (1,2%)	1 (1,2%)	
	Bajo (< 30 µg/L) (n, %)	6 (7,4%)	12 (14,8%)	
	Pérdida de casos (n, %)	61 (75,3%)		

**Resultados:** Se incluyó un total de 81 pacientes con diagnóstico de tuberculosis, con una edad media de 48,9 ± 20,1 años, 56 de ellos

(69%) fueron varones. Los pacientes fueron clasificados en dos grupos, en función de la duración de su estancia, menor o igual a 15 días ( $n = 38$ ) y mayor a 15 días ( $n = 43$ ) (tabla). En este trabajo el nivel bajo de albúmina en suero sanguíneo se muestra asociado con la mayor duración de estancia hospitalaria ( $p < 0,006$ ). No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la duración de la estancia hospitalaria y la deficiencia de proteínas y vitamina B12. Señalar que la posible relación con el déficit de vitamina D no es valorable dado el alto porcentaje de datos missing (75,3%). Si bien, el 90% de los casos con niveles conocidos de vitamina D tenían niveles bajos.

**Conclusiones:** El nivel de bajo de albúmina en suero sanguíneo podría ser predictivo de un mayor riesgo de presentar una estancia hospitalaria superior a 15 días en los pacientes con tuberculosis. La intervención precoz sobre la desnutrición posiblemente mejora el pronóstico de la tuberculosis en determinados pacientes.

### 375. PERFIL DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS INGRESADOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ARAGÓN

Xunxiao Lin<sup>1</sup>, Sofía Samper Blasco<sup>2</sup>, María José Iglesias Gozalo<sup>2</sup>, José María Morales Morales<sup>1</sup>, Carlos Murillo Arribas<sup>1</sup>, Pablo Castejón Huynh<sup>1</sup>, Joanna Gaspar Pérez<sup>1</sup>, María de los Ángeles Rivero Grimán<sup>1</sup> y Alfonso Pérez Trullén<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

<sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, Zaragoza, España.

**Introducción:** La tuberculosis, causada por *Mycobacterium tuberculosis*, es la segunda enfermedad infecciosa más mortífera en 2022 después de la COVID-19 a nivel mundial. Objetivo: Describir el perfil clínico-demográfico, microbiológico y pronóstico de los pacientes ingresados por tuberculosis en un hospital de tercer nivel de Aragón.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, de los pacientes ingresados con diagnóstico de tuberculosis en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza en un periodo de 36 meses, desde el 1 de enero de 2019 hasta el 31 de diciembre de 2021. La información se obtuvo a partir de codificación sanitaria del hospital. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas. Los datos son analizados con el programada SPSS (tabla).

**Resultados:** Se incluyeron un total de 81 pacientes, cuyos datos recogidos se detallan en la figura. El 69% (56) de los casos fueron varones y 55,6% (45) fueron extranjeros residentes en España. La edad media fue de  $48,9 \pm 20,1$  años, con un único caso menor de edad. El 85,2% (69) de ellos con pruebas microbiológicas positivas

para M. tuberculosis y 14,8% (12) pacientes sin confirmación microbiológica. La baciloscopy permitió un diagnóstico precoz en más de la mitad de los casos (53%), otras pruebas de confirmación microbiológica fueron el cultivo y la reacción en cadena de la polimerasa. La afectación extrapulmonar estuvo presente en 69,1% (56) de pacientes (incluyendo afectación de ganglios mediastínicos en TC torácico, derrame pleural, afectación meníngea, ósea, etc.). La presencia de comorbilidades (hipertensión, enf. psiquiátrica, infección con VIH y diabetes) y hábitos tóxicos (alcoholismo y tabaco) fueron frecuentes en los pacientes con tuberculosis. Un 75,3% de los pacientes recibieron el tratamiento estándar. Solo un 58,5% de los casos pudieron demostrar un buen cumplimiento de tratamiento en el seguimiento.

Características y factores de riesgo analizados		
Datos sociodemográficos		
Nº total de casos (n)	81	
Hombre (n, %)	56 (69%)	
Edad (media, DE)	48,9 ± 20,1	
Extranjero (n, %)	45 (55,6%)	
Clínica		
Afectación extrapulmonar (n, %)	56 (69,1%)	
Nº comorbilidades (media, DE)	0,79 ± 1	
Tipo de comorbilidades		
VIH (n, %)	9 (11,1%)	
Enfermedad renal crónica (n, %)	2 (2,5%)	
Diabetes mellitus tipo II (n, %)	9 (11,1%)	
Hipertensión arterial (n, %)	14 (17,3%)	
Cardiopatía isquémica (n, %)	1 (1,2%)	
Fibrilación auricular (n, %)	3 (3,7%)	
Enf. autoinmune (n, %)	5 (6,2%)	
Enf. psiquiátrica (n, %)	10 (12,3%)	
Neoplasia (n, %)	8 (9,9%)	
Asma (n, %)	2 (2,5%)	
Bronquiectasias (n, %)	0 (0%)	
Silicosis (n, %)	0 (0%)	
Hábitos tóxicos		
Alcohol	Sí consumo	20 (24,7%)
	No consumo	22 (27,2%)
	Desconocido	39 (48,1%)
Tabaco	Fumador	30 (37,0%)
	No fumador	19 (23,5%)
	Exfumador	6 (7,4%)
	Desconocido	26 (32,1%)
UDVP	Sí consumo	2 (2,5%)
	No consumo	32 (39,5%)
	Desconocido	47 (58,0%)
Diagnóstico		
Confirmación microbiológica (n, %)	69 (85,2%)	
Baciloscopy positiva (n, %)	43 (53,0%)	
Cultivo positivo (n, %)	59 (72,8%)	
Tratamiento y evolución		
Tratamiento estándar (n, %)	61 (75,3%)	
Seguimiento con buen cumplimiento de tratamiento (n, %)	48 (58,5%)	

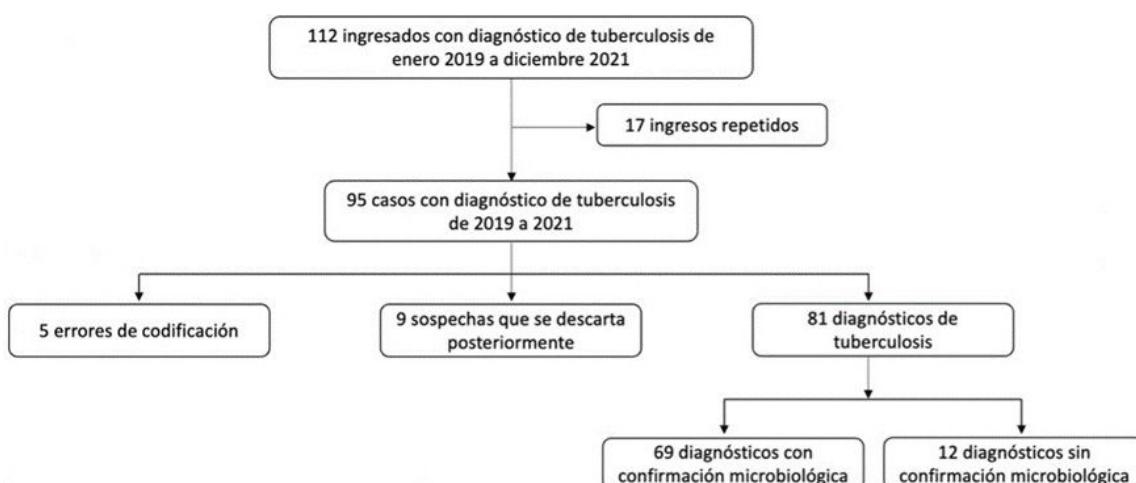


Figura 1. Comunicación 375. Esquema de casos estudiados.

**Conclusiones:** El perfil de paciente con tuberculosis en el Hospital Clínico de Zaragoza es un varón de mediana edad, probablemente inmigrante, fumador, y con alguna comorbilidad descrita, siendo la HTA y enfermedad psiquiátrica las asociaciones más frecuentes. La baciloscopy fue una prueba básica para la detección precoz de la infección y por consiguiente del inicio inmediato del tratamiento. El seguimiento a los pacientes tuberculosos es un aspecto por mejorar en el futuro para el control epidemiológico de la enfermedad.

### 131. RIESGO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE ENTRE LAS PERSONAS TRABAJADORAS DE UN CENTRO MONOGRÁFICO DE TUBERCULOSIS EN CATALUÑA (1994-2022)

**Isabel Alfaya Fiaño<sup>1</sup>, Xavier Casas García<sup>2</sup>, Nuria Forcada Peña<sup>2</sup>, Juani Soteras<sup>2</sup> y Joan Pau Millet<sup>3</sup>**

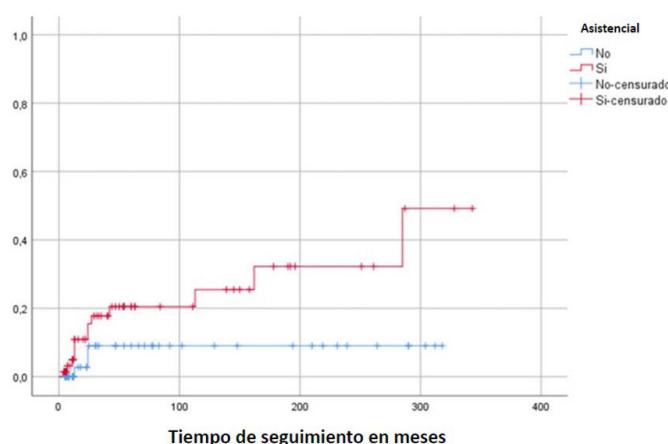
<sup>1</sup>Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España. <sup>2</sup>Servicios Clínicos, Barcelona, España. <sup>3</sup>Servicios Clínicos; Servicio de Epidemiología, Agencia de Salud Pública de Barcelona; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, España.

**Introducción:** Las personas trabajadoras de centros sanitarios están en alto riesgo de infectarse (ITL) y desarrollar tuberculosis (TB) especialmente si no se toman las medidas preventivas adecuadas. En Servicios Clínicos (SSCC), centro referente de internamiento de casos de TB en Cataluña, se realiza una prueba de tuberculina (PT) y/o IGRA cada 6 meses a los trabajadores. El objetivo de nuestro estudio es determinar la incidencia de ITL y sus factores predictores entre los trabajadores desde 1994 hasta 2022.

**Material y métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo entre el personal de SSCC con prueba de tuberculina (PT) o IGRA negativo al inicio. La PT se consideró positiva con induración  $\geq 5$  mm (vacunados  $\geq 10$  mm). Se calculó el tiempo de seguimiento desde la primera PT negativa hasta la positividad o censura (31/12/2022) y la densidad de incidencia (DI) de ITL en 100 personas/año/seguimiento (PAS). Se realizó análisis bivariado a partir de las curvas de Kaplan-Meier considerando una  $p < 0,05$  y regresión de Cox calculando hazard ratio (HR) con Intervalos de confianza del 95% (IC).

**Resultados:** Se incluyeron 120 trabajadores, 86 (71,7%) mujeres, con una mediana de edad de 32 años (IQR: 25-45), seguidos una mediana de 5,9 años (IQR: 0,25-9), de los cuales 68 (56,7%) era personal asistencial. Se infectaron 16 personas (13,3%), 8 hombres y 8 mujeres, 13 (81,8%) realizaban tareas asistenciales. El 75% se infectó en los tres primeros años de trabajo. 10 (62%) en el periodo 1994-2003 y uno entre 2014-2022. 11 (69%) completaron tratamiento de ITL, 80%. La DI global fue 2,2 PAS y 1,7 PAS entre 2014-2022. Ser personal asistencial se asoció a ITL (fig.) (HR: 3,6, IC: 1,01-12,5).

Probabilidad de infección a lo largo del tiempo



**Conclusiones:** El riesgo de ITL de los últimos años ha sido bajo, sobre todo en el último periodo. El mayor riesgo se encuentra entre el personal asistencial pero no ha habido ningún caso de TB, lo que hace pensar que las medidas tomadas han sido efectivas para minimizar el riesgo de infección.

### 659. TRATAMIENTO DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS, ¿EXISTEN DATOS INICIALES QUE NOS PERMITAN SABER QUÉ PACIENTES SE BENEFICIARÁN MÁS?

**Paula Pujal Montaña, Génesis Oriana Parada Pérez, Joel-Suresh Lakhani Lakhani, Ana Mendes Pereira, Ana Pardessus Otero, Virginia Pomar Solchaga y David de la Rosa Carrillo**

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

**Introducción:** El manejo de la infección por micobacterias no tuberculosas (MNT) es un reto para los clínicos dado que no siempre supone enfermedad por MNT y el tratamiento está indicado únicamente en casos seleccionados. El objetivo fue analizar las diferencias entre pacientes que recibieron tratamiento para la infección por MNT vs. los que no lo recibieron, así como describir el tipo y la muestra más frecuente de MNT en nuestro entorno.

**Material y métodos:** Estudio trasversal desde enero de 2015 a enero de 2022. Se incluyeron pacientes  $> 18$  años del Hospital de Sant Pau (Barcelona) con  $\geq 1$  aislamiento de MNT, valorados como mínimo en 1 ocasión por el Servicio de Medicina Interna o Neumología. Se recogieron datos demográficos, comorbilidades, características clínicas, radiológicas y microbiológicas y se compararon los pacientes según si recibieron o no tratamiento de la MNT.

**Resultados:** Se recogieron datos de 70 pacientes, de los cuales 30 (42,9%) recibieron tratamiento antibiótico y 40 (57,1%) no recibió tratamiento. Las características basales y diferencias entre ambos grupos se exponen en la tabla. Las muestras respiratorias analizadas fueron: cultivo de esputo (65%), BAS (22%) y BAL (13%). La distribución de MNT en nuestro medio se puede ver en la figura, siendo más frecuente el *M. avium* (25,7%). Cabe destacar que 36 pacientes (52,2%) presentaron un segundo aislamiento de otro microorganismo en los meses previos (otra MNT o bacteria) y en 18 pacientes (50%) dentro de este subgrupo se aislaron 3 o más microorganismos. El aislamiento más frecuente fue la *Pseudomonas aeruginosa* (41%), seguido de *Aspergillus* (27,5%) y *Candida* (22%). En cuanto a la clínica destaca que la sintomatología general fue significativamente más frecuente en pacientes en los que se decidió iniciar tratamiento: fiebre OR 6,72 (1,81-34,2,  $p = 0,004$ ) y pérdida de peso OR 7,51 (1,7-58,1,  $p = 0,006$ ). Los pacientes con patrón radiológico fibrocavitario (por TC o Rx) fueron tratados con mayor frecuencia ( $p = 0,021$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con MNT y sintomatología general y con patrón fibrocavitario han recibido tratamiento de forma significativamente mayor. Una parte no menosciable de nuestra muestra presenta coinfección por otros microorganismos, destacando la *Pseudomonas aeruginosa*. Son necesarios más estudios que permitan identificar factores pronósticos para poder determinar qué subgrupo de pacientes tienen más riesgo de desarrollar enfermedad pulmonar por MNT y progresar.

### 533. TUBERCULOSIS RESISTENTE: CARACTÉRISTICAS Y EVOLUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS 4 AÑOS EN NUESTRA ÁREA SANITARIA

**Elena Condorelli, Álvaro Martínez Mesa, Alberto Álvarez Nápoles, Lorena Piñel Jiménez y José Luis Velasco Garrido**

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

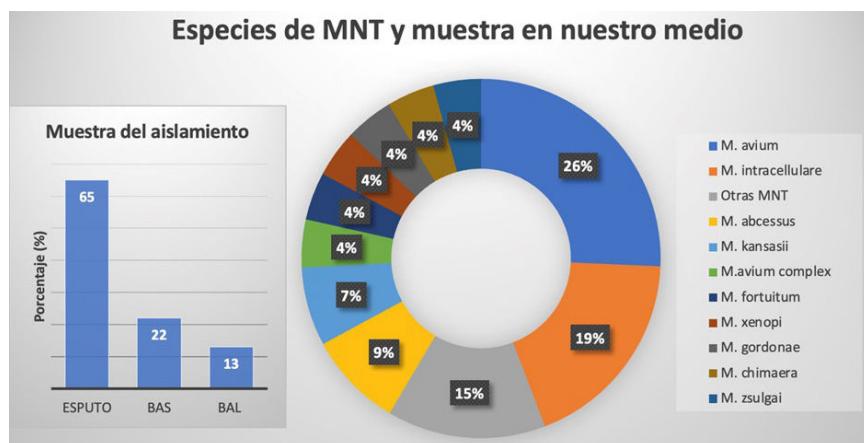


Figura 1. Comunicación 659. En el gráfico de la derecha se observan las muestras en las que se aisló la MNT (esputo, lavado broncoalveolar y broncoaspirado) (%).

Características	Todos N=70	No tratados N=40	Tratados N=30	OR [95%CI]	P-valor
Mujeres	33 (47.1%)	21 (52.5%)	12 (40.0%)	0.61 [0.23;1.59]	0.314
Edad	69.1 (13.2)	71.0 (11.8)	66.6 (14.7)	0.97 [0.94;1.01]	0.176
Nacidos en España	63 (90.0%)	37 (92.5%)	26 (86.7%)	0.54 [0.09;2.78]	0.454
Tabaquismo	41 (58.6%)	23 (57.5%)	18 (60.0%)	1.11 [0.42;2.96]	0.840
EPOC	29 (41.4%)	18 (45.0%)	11 (36.7%)	0.71 [0.26;1.89]	0.498
Bronquiectasias	25 (35.7%)	15 (37.5%)	10 (33.3%)	0.84 [0.30;2.28]	0.730
Asma	7 (10.0%)	6 (15.0%)	1 (3.33%)	0.22 [0.01;1.45]	0.127
TBC previa	9 (12.9%)	5 (12.5%)	4 (13.3%)	1.08 [0.24;4.65]	0.915
Inmunosupresión	14 (20.0%)	7 (17.5%)	7 (23.3%)	1.43 [0.42;4.81]	0.561
<b>Clínica</b>					
Síntomas respiratorios	58 (82.9%)	32 (80.0%)	26 (86.7%)	1.59 [0.44;6.76]	0.490
Fiebre	14 (20.0%)	3 (7.50%)	11 (36.7%)	6.72 [1.81;34.2]	<b>0.004</b>
Pérdida de peso	11 (15.7%)	2 (5.00%)	9 (30.0%)	7.51 [1.70;58.1]	<b>0.006</b>
IMC	25.1 (4.86)	26.3 (4.64)	23.4 (4.70)	0.87 [0.77;0.98]	<b>0.017</b>
Leucocitosis	15 (22.1%)	8 (21.1%)	7 (23.3%)	1.14 [0.35;3.71]	0.825
Elevación PCR	35 (51.5%)	17 (44.7%)	18 (60.0%)	1.83 [0.69;4.98]	0.224
Exacerbaciones leves	38 (54.3%)	24 (60.0%)	14 (46.7%)	0.59 [0.22;1.54]	0.282
Ingresos	14 (20.0%)	7 (17.5%)	7 (23.3%)	1.43 [0.42;4.81]	0.561
<b>Patrón radiológico</b>					
Sin afectación	8 (11.4%)	6 (15.0%)	2 (6.67%)		
Nodular - BQ	27 (38.6%)	16 (40.0%)	11 (36.7%)	1.95 [0.35;16.9]	0.463
Fibrocavitario	8 (11.4%)	1 (2.50%)	7 (23.3%)	15.2 [1.44;544]	<b>0.021</b>
Infiltrados	15 (21.4%)	6 (15.0%)	9 (30.0%)	4.07 [0.64;39.2]	0.141
Otro	12 (17.1%)	11 (27.5%)	1 (3.33%)	0.31 [0.01;4.51]	0.393
<b>Otros aislamientos</b>					
	36 (52.2%)	22 (56.4%)	14 (46.7%)	0.68 [0.26;1.79]	0.436

Tabla 1. Comunicación 659. Se pueden ver las características de la población analizada. (Tbc: tuberculosis, IMC: índice de masa corporal, BQ: bronquiectasias).

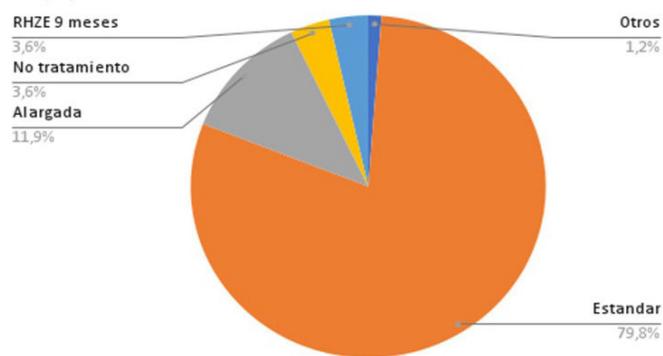
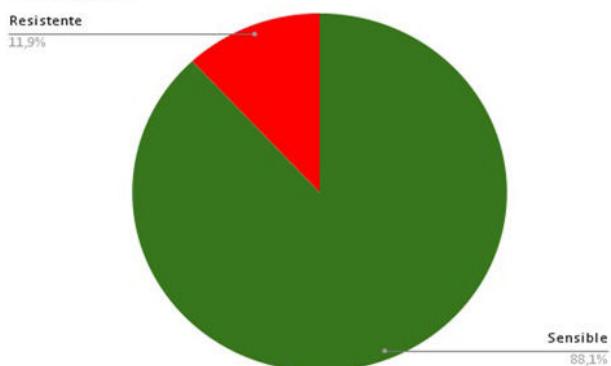
**Introducción:** Hasta el año 2020, la tuberculosis se erigía como la principal causa de mortalidad infecciosa a nivel global, hasta la aparición de la COVID-19. Aproximadamente, un cuarto de la población mundial están infectadas por *Mycobacterium tuberculosis*. Actualmente, la pauta estándar de tratamiento de todos los casos de tuberculosis (pulmonar y extrapulmonar) se realiza con 4 fármacos en vez de 3 debido a la alta tasa de resistencia primaria a H, representando la aparición de cepas de *M. tuberculosis* con resistencia a fármacos (TBR) un reto para la salud pública mundial. El diagnóstico y el tratamiento de estas formas de tuberculosis es mucho más complejo y el pronóstico empeora a medida que se incrementa el patrón de las resistencias. El objetivo del estudio ha sido estudiar el patrón de resistencias en nuestro medio y buscar la existencia de relación con otras variables.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio retrospectivo a través del registro informático del Servicio de Microbiología de nuestro hospital. Se han recogido las siguientes variables de los pacientes con TBR en nuestro medio en el periodo comprendido entre enero de 2019 y octubre de 2023: sexo, edad, *exitus*, tabaquismo, proveniencia

de institución penitenciaria, pauta de tratamiento y resistencias a fármacos de primera línea adherencia.

**Resultados:** La prevalencia de TBR ha sido del 11,9% con respecto al total de casos de tuberculosis en el periodo descrito (10 pacientes de un total de 84 casos diagnosticados). El 73,3% de los pacientes eran hombres. El 7,1% falleció durante el tratamiento. El 42,9% de los pacientes eran fumadores y el 20,2% exfumadores. El 2,4% de los pacientes provenía de una institución penitenciaria. La resistencia a isoniazida fue del 8,3% (7 pacientes), a estreptomicina del 3,6% (3 pacientes), a etambutol del 2,4% (2 pacientes) y a pirazinamida del 1,05% (1 paciente). No se han registrado casos de resistencia a rifampicina. El 79,8% de los pacientes recibió un esquema de tratamiento estándar (6 meses), el 11,9% estándar de duración alargada (mínimo 9 meses), el 3,6% RHZE 9 meses como casos con resistencia a H pero con sensibilidad a R y el 1,2% otro pauta basada en fluorquinolonas.

**Conclusiones:** Se debe realizar test de sensibilidad a todos los pacientes diagnosticados de tuberculosis para optimizar el tratamiento. A pesar de encontrarnos en una zona endémica de tuberculosis, la prevalencia de tuberculosis multirresistente en nuestra área es baja.

**Esquema tratamiento****Conteggio di**

### 151. ZOONOSIS ENDÉMICA POR MYCOBACTERIUM CAPRAE EN ALMERÍA Y CONSECUENCIAS DERIVADAS DE SU DIFERENCIACIÓN TARDÍA DE LAS OTRAS ESPECIES CAUSANTES DE TUBERCULOSIS HUMANA

Alejandro López León<sup>1</sup>, María Pilar Barroso García<sup>2</sup>, Cristina Rodríguez Grande<sup>3</sup>, Silvia Vallejo Godoy<sup>4</sup>, Marta Herranz Martín<sup>5</sup>, Ana Belén Esteban García<sup>6</sup>, Eldis María Ramos Urbina<sup>1</sup>, Andrés López Pardo<sup>1</sup>, María Teresa Cabezas Fernández<sup>1</sup>, Miguel José Martínez Lirola<sup>1</sup>, David Fole Vázquez<sup>1</sup>, Laura Pérez Lago<sup>5</sup> y Darío García de Viedma<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España. <sup>2</sup>Distrito Sanitario Almería, Almería, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, CIBER Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>4</sup>Servicios Centrales de Investigación de la Universidad de Almería, Almería, España.

Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Poniente, Almería, España.

<sup>5</sup>Hospital Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, CIBER Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>6</sup>Servicios Centrales de Investigación de la Universidad de Almería, Almería, España.

**Introducción:** Recientemente, hemos descrito en Andalucía una situación endémica por *M. caprae* (MCAP). El diagnóstico inicial de esta zoonosis se demora varias semanas hasta obtener la cepa en cultivo, pues no disponemos de test directos comerciales que discriminan en muestras bacilíferas entre especies del complejo tuberculosis (MTC). Ya que la transmisión humana de MCAP es anecdótica, este retraso diagnóstico tiene como consecuencia la activación innecesaria de todas las medidas de aislamiento y de la búsqueda activa de contactos enfermos entre los convivientes. En esta comunicación describimos la incidencia relativa de MCAP en la provincia de Almería en los últimos 20 años, haciendo un especial hincapié en las consecuencias que tuvo dicha demora en el último trienio.

**Material y métodos:** Se incluyeron un total de 1.806 episodios causados por especies del MTC en residentes de la provincia entre ene-2003 y nov-2023. Hasta el año 2021, la identificación de especies del MTC fue mayoritariamente retrospectiva, utilizando para ello la capacidad discriminativa entre especies de MIRU-VNTR-24 y ocasionalmente por hibridación inversa (GenoType MTBC). A partir del 2021 activamos la identificación sistemática prospectiva de las especies integradas en MTC, posibilitando reorientar el enfoque epidemiológico y clínico-terapéutico en función de la especie identificada. Toda identificación de MCAP se confirmó por WGS.

**Resultados:** Durante los últimos 20 años, la zoonosis por MCAP supuso el 1,2 % (22/1806) del total de episodios por MTC (tabla 1). Tras la vigilancia activa iniciada en 2021 detectamos 4/22 nuevos casos (18,2 % del total de MCAP). La demora media desde que se comunicó la confirmación de un caso de TB y el posterior informe de zoonosis por MCAP fue de 9 días (rango: 7-10). Ello supuso que se declararan 3 de 4 casos como TB, se implementaran medidas de aislamiento respiratorio y se activaran 31 estudios de contactos, realizándose otros tantos exámenes de contactos, 29 PPD, 2 IGRA, 1 Rx tórax; no detectándose ningún infectado (tabla 2).

**Conclusiones:** La zoonosis por *M. caprae* sigue siendo un fenómeno sin resolver en Almería. Se necesita incrementar el grado de sospecha en los nuevos casos diagnosticados con TB. La no identificación precoz de casos de TB causados por *M. caprae* conduce a implementar medidas de control innecesarias.

Financiación: SEPAR1401-23, ISCIII [PI21/0823, PI19/00331]; J Andalucía [AP-0062-2021-C2-F2]; fondos FEDER“Una manera de hacer Europa”.

**Tabla 1. Comunicación 151**

Especies implicadas en los episodios por MTC ocurridos en Almería los 20 últimos años

Trienios	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2015-2017	2018-2020	2021-2023	Total	%
MTC	60	32	32	8	3	4	14	153	8,5
<i>M. tuberculosis</i>	196	283	243	202	191	206	216	1.537	85,1
<i>M. africanum</i>	1	11	18	2	9	7	16	64	3,5
<i>M. bovis</i>	3	4	3	2	4	7	4	27	1,5
<i>M. caprae</i>	3	1	5	0	6	3	4	22	1,2
BCG	0	0	0	1	0	1	1	3	0,2
Total	263	331	301	215	213	228	255	1.806	100

**Tabla 2. Comunicación 151**

Actuaciones innecesarias causadas por la demora diagnóstica de casos de *M. caprae* en el último trienio

Caso	Día -DECL-TB	BK	Demora MCAP	ECC-hosp.	ECC-AP	No infec.	ILT	Enfermos	PPD	Interf-&
370	21/03/2023	4+	10	0	3	3	0	0	3	0
2929	03/12/2021	2+	7	0	3	3	0	0	3	0
3190	06/09/2023	2+	9	0	2	2	0	0	1	1
3214	25/09/2023	1+	10	22	1	23	0	0	22	1
Totales			X: 9 días	22	9	31	0	0	29	2