

Asociación Canaria de  
Neumología y Cirugía Torácica

# REVISTA NEUMOCAN

Revista Canaria de Neumología y Cirugía Torácica

**Noviembre 2022. Volumen 34**

**XXXVI NEUMOCAN**  
CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN CANARIA DE NEUMOLOGÍA Y CIRUGÍA TORÁCICA

11 y 12  
noviembre

2022  
LA PALMA

ORGANIZA:  
  
Asociación Canaria de  
Neumología y Cirugía Torácica

HOTEL H10 TABURIENTE PLAYA  
LOS CANCAJOS (BREÑA BAJA)

SECRETARÍA TÉCNICA:  
Magna Congresos S.L.  
neumocan2022@magnacongresos.es  
922 85 62 62







## Sociedad Canaria de Neumología y Cirugía Torácica

### Junta directiva Neumocan

#### Presidencia:

José Manuel Valencia Gallardo  
(Hospital Universitario Dr. Negrín)

#### Vicepresidencia:

Nuria Mañes Bonet  
(Hospital Universitario de Canarias)

#### Secretaría:

Agar Santana León  
(Hospital Universitario Dr. Negrín)

#### Tesorería:

Alejandro Sánchez Acosta  
(Hospital Universitario Insular de Gran Canaria)

#### Vocales:

Ruth Pitti Pérez  
(Hospital Universitario Nuestra Señora Candelaria)

Rita Gil Lorenzo  
(Hospital Universitario Dr. Negrín)

Guillermo Pérez Mendoza  
(Hospital Universitario Dr. Negrín)

Hemily Katherine Izaguirre Flores  
(Hospital Universitario de Canarias)

Carlos Cabrera López  
(Hospital Universitario Dr. Negrín)

#### Vocales enfermería y fisioterapia:

Daniel López Fernández  
(Hospital Universitario Dr. Negrín)

## Revista Canaria de Neumología y Cirugía Torácica

### Editor Jefe:

Aurelio L. Wangüemert Pérez  
(Hospital San Juan de Dios Tenerife)

### Comité Editorial:

Alicia Pérez Rodríguez  
(Hospital Universitario Nuestra Señora Candelaria)

Jordi Freixinet Gilart  
(Hospital Universitario Dr. Negrín)

Lorenzo Pérez Negrín  
(Hospital Universitario Nuestra Señora Candelaria)

Orlando Acosta Fernández  
(Hospital Universitario de Canarias)

Alejandro Sánchez Acosta  
(Hospital Universitario Insular de Gran Canaria)

David Díaz Pérez  
(Hospital Universitario Nuestra Señora Candelaria)

David Díaz Pérez  
(Hospital Universitario Nuestra Señora Candelaria)

### Comité asesor:

Esther Barreiro Portela (Barcelona)

Felipe Villar Álvarez (Madrid)

Aurelio Arnedillo Muñoz (Cádiz)

Raúl Godoy Mayoral (Albacete)

**Edita:**  
**NEUMOCAN. ISSN: 1886-9483**

Horacio Nelson 17, 38006  
S/C de Tenerife

revistaneumocan@neumocan.com  
correo@neumocan.com



- 07-08 Asthma exacerbations are associated with alpha-1 antitrypsin deficiency
- 09-10 La importancia de la higiene oral en el manejo de la disfagia en los pacientes con neumonía
- 11-12 Características clínicas y demográficas de pacientes asmáticos que acuden repetidamente a un servicio de urgencias hospitalario por crisis de asma.
- 13-14 Resultados del uso de fármacos moduladores cftr en pacientes con fibrosis quística en un hospital de tercer nivel
- 15-16 Trayectorias de pacientes epoc con exacerbaciones graves y su relación con la supervivencia
- 17-18 Relación entre el sumatorio de factores de alto riesgo de gespec y la presencia de enfermedad cardiovascular
- 19-20 Resultado tratamiento microbacterias no tuberculosas en los últimos 5 años
- 21-22 Relación de la disnea nocturna durante las exacerbaciones y la mortalidad en la epoc
- 23-24 Satisfacción autocpap respecto a cpap
- 25-26 Entrenamiento de la musculatura respiratoria en jugadores de fútbol: una revisión sistemática
- 27-28 Covid19 y secuelas pulmonares en nuestros pacientes
- 29-30 Bases genéticas en la fibrosis pulmonar familiar. Descripción de dos familias
- 31-32 Consulta de enfermería hipertensión arterial pulmonar
- 33-34 Impacto de la hospitalización en el estado nutricional y el riesgo de disfagia en personas de 65 o mas años "nutrifag"
- 35-36 Protocolo conjunto entre los servicios de urgencias y la unidad multidisciplinar vascular pulmonar (umvp) del hospital universitario de gran canaria dr negrín para el adecuado manejo de los pacientes con hipertensión pulmonar compleja
- 37-38 Diferencias en los subtipos de eosinófilos en pacientes con asma y epoc
- 39-40 Diferencias evolutivas tras infección respiratoria por sars-cov-2 en función de la edad
- 41-42 Detección precoz y estudio de contactos de tuberculosis en migrantes africanos acogidos en macrocentros en tenerife
- 43-44 Experiencia en práctica clínica con el uso de kaftrio® en la consulta de fibrosis quística del hospital universitario de canarias.
- 45-46 Análisis de la mortalidad en pacientes con epid fibróticas. Diferencias en función del patrón radiológico y de la enfermedad de base



- 47-48 Fantoma pseudoantropomórfico para adquisición de habilidades en procedimientos ecográficos pulmonares
- 49-50 Implantación de una bomba de infusión endovenosa de treprostínil para el tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar grave, un avance en calidad de vida
- 51-52 Hipertensión pulmonar asociada a la enfermedad pulmonar intersticial difusa, un análisis descriptivo
- 53-54 Hipertensión pulmonar asociada al grupo iii, un análisis descriptivo del subgrupo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- 55-56 Evaluación de la oxigenoterapia crónica domiciliaria en pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa
- 56-57 Eficacia y seguridad del tratamiento con rituximab en epid asociadas a enfermedades autoinmunes sistémicas
- 58-59 Epoc fumadores y no fumadores: diferencias y mortalidad a 3 años
- 60-61 Valor de predicción de diferentes variables derivadas de la pm6m y del test de difusión de co en patología intersticial fibrótica
- 62-63 Análisis de la mortalidad en pacientes con epid fibróticas. Diferencias en función del patrón radiológico y de la enfermedad de base







# COMUNICACIONES

# NEUMOCAN



**NEUMOCAN**

Asociación Canaria de  
Neumología y Cirugía Torácica



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### ASTHMA EXACERBATIONS ARE ASSOCIATED WITH ALPHA-1 ANTITRYPSIN DEFICIENCY

*Autores: Martín-González, E.; Hernández-Pérez, J.M.; Pérez-García, J.; Herrera-Luis, E.; González, O.; González-Pérez, R.; Mederos-Luis, E.; Sánchez-Machín, I.; Poza-Guedes, P.; Jesús Cruz, M.; González-Barcala, F.J.; Martínez-Rivera, C.; Mullol, J.; Muñoz, X.; Olaguibel, J.M.; Plaza, V.; Quirce, S.; Valero, A.; Sastre, J.; del Pozo, V.; Lorenzo-Díaz, F.; Villar, J.; Pérez Pérez, J.A.; Pino-Yanes, M.; González-Carracedo, M.A.*

*Genomics and Health Group, Department of Biochemistry, Microbiology, Cell Biology and Genetics, Universidad de La Laguna (ULL), Apartado 456, 38200 La Laguna. S/C de Tenerife, Spain.*

**Introduction and objective:** Asthma patients may experience episodic flare-ups, known as exacerbations, which may be life-threatening, and significantly contribute to the asthma burden. The *Pi\*S* and *Pi\*Z* variants of the *SERPINA1* gene, which characterizes alpha-1 antitrypsin (AAT) deficiency, had previously been associated with asthma. However, their role in asthma exacerbations remains unknown. Our objective was to focus on assessing whether *SERPINA1* genetic variants and reduced AAT protein levels are associated with asthma exacerbations.

**Material and Methods:** As discovery, *SERPINA1* genotypes for *Pi\*S* and *Pi\*Z* variants, and serum AAT protein levels, were analyzed in 369 individuals from La Palma (Canary Islands, Spain). As replication, genomic data from two sets of mainland Spaniards (387 and 138 individuals), as well as publicly available data from UK Biobank, FinnGen, and GWAS Catalog (Open Targets Genetics), were analyzed. The association of *SERPINA1* *Pi\*S* and *Pi\*Z* variants and AAT deficiency with asthma exacerbations was analyzed with logistic regression models, including age, sex, and genotype principal components as covariates.

**Results:** In the discovery, a significant association with asthma exacerbations was found for both *Pi\*S* (OR=1.23,  $p=9.4 \times 10^{-4}$ ) and *Pi\*Z* (OR=1.35,  $p=0.002$ ), showing a stronger effect when combined in the *Pi\*SZ* genotype (OR=1.99,  $p=5.1 \times 10^{-4}$ ). Likewise, AAT deficiency was associated with a higher risk for asthma exacerbations (OR=1.36,  $p=2.1 \times 10^{-4}$ ). The *Pi\*Z* association with exacerbations was replicated in samples from Spaniards with Canarian grandparents ( $p < 0.025$ ), and a significant association with asthma hospitalizations was found in the Finnish population (OR=1.12,  $p=0.007$ ).

**Conclusion:** *SERPINA1* genetic variants and reduced AAT protein levels, are associated with asthma exacerbations in La Palma population, which shows a high frequency of these deficiency alleles. Moreover, the association of the *Pi\*Z* variant was replicated in Canary and Finnish populations, representing a potential therapeutical target.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### LA IMPORTANCIA DE LA HIGIENE ORAL EN EL MANEJO DE LA DISFAGIA EN LOS PACIENTES CON NEUMONÍA.

*Autores: Márquez Sixto A.; Simón Bautista D.; Batista Guerra L.Y.; Navarro Esteva J.; Bellini García R.; Rodríguez de Castro F.*

*Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín Barranco de la Ballena S/N.*

#### Introducción

El 40 % de los pacientes ingresados en la planta de neumología pueden presentar disfagia, que pasa desapercibida en muchas ocasiones. La edad y la falta de higiene oral se consideran factores de riesgo de colonización orofaríngea y de neumonía por aspiración. Tanto la disfagia como la falta de higiene oral constituyen factores de riesgo de mortalidad en personas mayores e institucionalizadas.

#### Objetivos

Analizar la relación entre el estado de salud oral y las alteraciones de la deglución en paciente que ingresan a cargo del Servicio de Neumología.

#### Material Y Método

Se presenta un estudio longitudinal descriptivo de 225 pacientes con diagnóstico de neumonía nosocomial (NAC) que precisaron ingreso hospitalario, entre el año 2019 y 2020. Se recogen datos demográficos, de higiene dental y cribado de disfagia (EAT-10, MECV-V). Se realiza análisis de datos con programa estadístico R Core Team 2020, versión 4.0.2.

#### Resultados

La edad media de la muestra es de 68.72 años (IC 95 %: 52.8 - 84.64 años). No hay diferencias en distribución por sexo. Solo 75 pacientes (33.19 %) realizaban cepillado de dientes, siendo 58 (25.66 %) los que lo realizaban 3 veces al día. El 80.97 % no se ha realizado limpieza profesional en los últimos 12 meses. No conservan los dientes 139 pacientes (61.5 %) y faltan piezas en 63 (27.88 %) El EAT-10 es positivo en 129 pacientes (57.1 %), de los que 96 (75 %) eran edéntulos. La lengua saburral o el sarro está presente en 21 pacientes, con EAT-10 positivo en todos ellos. También se obtiene MECV-V positivo en el 100 % de los mismo. El 70.1 % de los edéntulos tienen EAT-10 positivo frente al 36.4 % de pacientes no edéntulos (p-valor < 0.001). El porcentaje de MECV-V se distribuye por igual en pacientes edéntulos o no (96.8 % vs 96.7 %), no obstante, el 76 % de los pacientes con MECV-V positivo son edéntulos.

#### Conclusiones

En diferentes estudios se ha comprobado que la higiene oral tiene un impacto no solamente en las funciones orales, sino también en la salud general. Por



tanto, se supone que la adecuada actuación sobre la salud oral (limpieza dental, conservación de dentadura o colocación de prótesis dental) puede mejorar tanto la eficacia de la deglución, como prevenir complicaciones a nivel respiratorio.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEMOGRÁFICAS DE PACIENTES ASMÁTICOS QUE ACUDEN REPETIDAMENTE A UN SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIO POR CRISIS DE ASMA.

*Autores: Ruiz Tarbet C., Pulido Hernández I., Guerra Ramos J., Esparza Morera R., Rodríguez Bermejo J.C.*

*Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil de Gran Canaria, Avda. Marítima del Sur, Las Palmas de Gran Canaria.*

**Introducción y Objetivo:** El asma es una de las enfermedades respiratorias más frecuentes con prevalencias estimadas en diferentes estudios que llegan hasta el 21% de los adultos, en Canarias se estima una prevalencia del 15% de la población. A pesar de existir tratamientos que han demostrado enorme eficacia tanto en el control de los síntomas como en reducción de ingresos hospitalarios y mortalidad, el porcentaje de pacientes que muestran un control inadecuado es muy elevado. Según la GEMA, uno de los signos del mal control del asma es la frecuencia anual de agudizaciones (2 o más). El objetivo sería detectar los pacientes con el posible diagnóstico de asma grave en el área Sur de Gran Canaria que tengan un mal control de su enfermedad.

**Material y Métodos:** De forma retrospectiva se recogieron todos los pacientes que habían acudido 2 ó más veces al Servicio de urgencias en el año en curso cuyo diagnóstico final se clasificó con el GRD genérico de Asma. El período de tiempo estudiado fue desde Agosto de 2019 a Enero de 2022. Se analizaron de forma descriptiva los datos de los pacientes.

**Resultados:** Se incluyeron 54 pacientes con una frecuentación media de 2,8 visitas anuales en el período de tiempo estudiado. De ellos, 38 fueron mujeres y 16 hombres, con una edad media de 47 años (18-75). 21 pacientes estaban siendo seguidos, exclusivamente, en Atención Primaria y 34 en Neumología. El 38,89% estaba en tratamiento con dosis altas de corticoides inhalados, y el 11,11% tomaban corticoides orales en pauta fija. El 31,48% estuvo en tratamiento con dosis medias de corticoide inhalado, el 14,81% con dosis bajas, y otro 14,81% no tenía tratamiento corticoideo. El 18,52% recibía tratamiento biológico; 7,41% con Benralizumab, 5,56% con Mepolizumab, 3,70% con Omalizumab, y 1,85% con Reslizumab. 25 pacientes presentaban eosinofilia en sangre, y 9 tenían IgE positivo. En cuanto a la gravedad de los episodios, 19,21% precisaron hospitalización, de los cuales 2 de ellos requirieron estancia en UMI, y no hubo ningún exitus relacionado con la hospitalización. 4 pacientes fallecieron en el transcurso del período de estudio.



**Conclusiones:** Este estudio pone de manifiesto que existe un porcentaje, nada despreciable, de pacientes con asma mal controlada que no están siendo seguidos en consultas especializadas y pacientes que, aún siendo seguidos en consultas de Neumología y con tratamiento adecuado no consiguen alcanzar los objetivos de buen control de asma definidos en las guías de manejo de la enfermedad.

**Conflicto de intereses:** Este estudio ha sido realizado gracias a la colaboración de Astra Zeneca.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### RESULTADOS DEL USO DE FÁRMACOS MODULADORES CFTR EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

*Autores: Hernández González, J, Díaz Díaz CL, Díaz Ruíz P, Rodríguez González J, Suarez González M, González Chávez J, Díaz Pérez D, Mesa Medina O, Merino Alonso J.*

*Centro de trabajo: Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Carretera Rosario, 145. 38010. S/C de Tenerife*

**Introducción:** La Fibrosis Quística (FQ) es una enfermedad genética de herencia autosómica recesiva. Es producida por mutaciones en el gen que codifica para la proteína reguladora de la conductancia transmembrana (CFTR) localizado en el cromosoma 7. Este gen actúa como un canal localizado en la membrana apical de las células epiteliales en diferentes órganos. Las terapias moduladoras del CFTR han sido desarrolladas para tratar la FQ en su defecto básico: el mal funcionamiento del canal.

#### Objetivos:

Evaluar los resultados en salud de pacientes con FQ tratados con fármacos moduladores CFTR en un hospital de tercer nivel, así como conocer el impacto económico de dichas terapias.

#### Material y métodos:

Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo que incluyó pacientes diagnosticados de FQ tratados actualmente con moduladores CFTR.

Se recogieron al inicio y tras 24 semanas de tratamiento las siguientes variables: Volumen Espiratorio Forzado en el 1º segundo (FEV1), el cociente FEV1/FVC (Capacidad Vital Forzada) y Peso Corporal (PC). Además, se registraron variables demográficas, tipo de mutación y tratamiento prescrito, así como su duración y coste.

Las fuentes de información fueron la historia clínica electrónica y el programa de farmacia Farmatools.

#### Resultados:

Se incluyeron 13 pacientes, 53,8% hombres, distribuidos en las siguientes terapias:

-Ivacaftor/lumacaftor: 3 pacientes, homocigotos para la mutación F508del, con edad media: 7,33 años y duración media de tratamiento de 13 meses en 2 niños. El tercer niño se excluyó del análisis de resultados clínicos por inicio reciente. El coste global de esta terapia ha sido de 202.456,65€ en el último año.



-Ivacaftor/tezacaftor/elexacaftor + ivacaftor: 3 pacientes, dos de ellos con mutación F508del/G542X y uno F508del/R1162X. El promedio de edad fue 30,66 años y duración media de tratamiento de 10,6 meses. Esta terapia se obtuvo a coste cero por el procedimiento de uso compasivo.

-Ivacaftor/tezacaftor+ ivacaftor: 7 pacientes homocigotos para la mutación F508del, con edad media de 24,3 (15-45) años. La duración media de tratamiento es de 12,7(12-14) meses. Todos ellos tratados previamente con Ivacaftor/lumacaftor durante 20,85 (10-39) meses de media. Un paciente fue excluido del análisis por no disponer de datos clínicos. El tratamiento de estos 7 pacientes ha supuesto un coste de 323.290,67€ en el último año.

Se analizaron parámetros respiratorios de 11 pacientes: La FEV1 media al inicio fue 61,85% (24-112%) y tras 24 semanas fue 65,26% (23-122%). El valor promedio de FEV1/FVC fue 65,88 (39-81,32) al inicio y 66,14 (41-81,47) tras 24 semanas de tratamiento. No se halló significación estadística para estas diferencias observadas en FEV1 ( $p < 0,173$ ) y FEV1/FVC ( $p < 0,214$ ).

Del 77% de los pacientes se obtuvo el PC, observándose en todos aumento ponderal, con incremento medio de 2,69 Kg ( $p < 0,01$ ).

El coste anual del tratamiento de estos 13 pacientes representó el 1,08% del coste global de fármacos dispensados en la unidad de pacientes externos del servicio de farmacia de nuestro hospital.

#### Conclusiones:

Actualmente disponemos de 3 terapias moduladoras CFTR para 4 perfiles de mutación diferentes que tienen un elevado coste.

Se observó aumento significativo del PC tras el inicio de estas terapias y se mantuvieron estables parámetros respiratorios como FEV1 y FEV1/FVC.

Es necesario realizar un seguimiento a largo plazo para evaluar la efectividad de estas terapias.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### TRAYECTORIAS DE PACIENTES EPOC CON EXACERBACIONES GRAVES Y SU RELACIÓN CON LA SUPERVIVENCIA.

*Autores: Dorta Domínguez S.1, Golpe R.2, Figueira-Gonçalves J. M.1,3, Amado-Diago C. A.4,5, Expósito-Marrero A.1, González-Ramos L.4, Dacal-Rivas D.2, García-Talavera I.1, & Esteban C.6,7.*

1. Servicio de Neumología y Cirugía Torácica, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España. 2. Servicio de Neumología, Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España. 3. Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias. Universidad de La Laguna, La Laguna, España. 4. Servicio de Neumología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España. 5. Instituto de Investigación Sanitaria de Cantabria IDIVAL, Universidad de Cantabria, Santander, España. 6. Servicio de Neumología, Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, Bizkaia, España. 7. Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC), Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, Bizkaia, España. Publicado en Septiembre 2022; *Lung* 200, 601-607 (2022).

#### Introducción y objetivo:

Las agudizaciones graves de EPOC son episodios relevantes en la historia natural de la enfermedad con un alto impacto a nivel pronóstico. El objetivo de este estudio ha sido analizar la mortalidad por cualquier causa en base a la trayectoria de agudizaciones.

#### Material y métodos:

Estudio de una cohorte histórica multicéntrica de pacientes con EPOC en seguimiento por consultas de neumología (general o especializada EPOC) de hospitales de segundo y tercer nivel (periodo de reclutamiento: 2006 - 2020). Se registraron las exacerbaciones graves que requirieron ingreso hospitalario en los 2 años previos y 2 años posteriores a la fecha índice (FI - primera visita a la consulta). Se definieron 4 posibles trayectorias: (1): No exacerbador persistente (NEx) (no ingresos pre- ni post-FI), (2): Conversor a no exacerbador (CONV-NEx) (ingresos pre-FI, no ingresos post-FI), (3): Conversor a exacerbador (CONV-Ex) (no ingresos pre-FI, sí ingresos post-FI), (4): Exacerbador persistente (al menos un ingreso pre- y post-FI) (EX). Se realizó comparación entre grupos mediante test de Chi-Cuadrado y ANOVA. Se comparó mortalidad entre grupos mediante curvas de Kaplan-Meier y análisis multivariado de riesgos proporcionales de Cox.



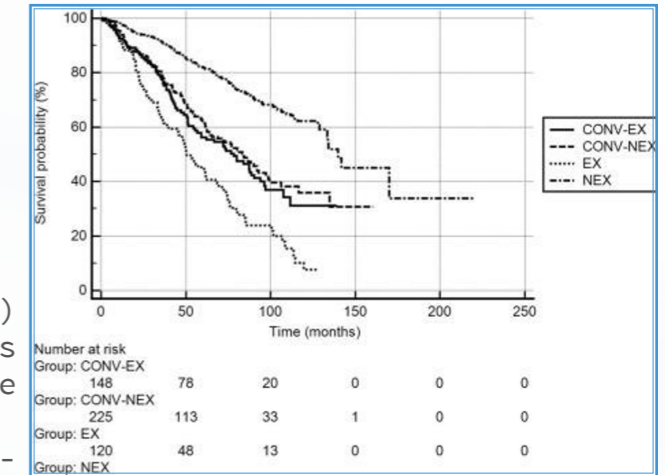
#### Resultados:

Se incluyeron 1713 pacientes: NEx 1219 (71.2%),

CONV-NEx 225 (13.1%), CONV-Ex 148 (8.6%) y

Ex 121 (7.1%). El seguimiento medio fue de 61.7

± 58.5 meses. Fallecimientos: 550 (32.1%) con un promedio de 48.5 ± 44.5 meses tras la FI. Tras ajustar por las variables que se relacionaron de forma independiente con un mayor riesgo de mortalidad o variables de confusión (edad, índice de masa corporal, saturación basal de O<sub>2</sub>, FEV<sub>1</sub>%, carga de comorbilidad y tabaquismo activo), el riesgo de fallecer según la trayectoria fue, comparado con NEx, de: CONV-NEx: HR 2.17 (CI95% 1.61-2.93); CONV-Ex: HR 2.38 (CI95% 1.71-3.31); Ex: HR 3.00 (CI95% 1.96-4.58).



#### Conclusiones:

Este estudio demuestra que las diferentes trayectorias de agudizaciones graves en los pacientes con EPOC muestran distintas evoluciones pronósticas. El grupo NEx tiene el menor riesgo de mortalidad y el de EX el peor pronóstico vital. Las trayectorias de CONV-EX y CONV-NEx tienen un pronóstico vital intermedio entre los grupos NEx y EX, sin que existan diferencias significativas entre ellas.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### RELACIÓN ENTRE EL SUMATORIO DE FACTORES DE ALTO RIESGO DE GESPEOC Y LA PRESENCIA DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

*Autores: B. Montero Fole 1 , J.M. Figueira-Gonçalves1,2 , J.M. Hernández-Pérez 1 , C. Cabrera-López 3 , A.L. Wangüemert-Pérez 4 , I. García-Talavera 1 , Y. Ramallo-Fariña 5,6 , R. Golpe7 , L.M. González-García 8*

*Pneumology and Thoracic Surgery Service, Unit for Patients with Highly Complex COPD, University Hospital Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, Spain.*

*University Institute of Tropical Disease and Public Health of the Canary Islands, University of La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, Spain.*

*Pneumology Service, University Hospital Dr. Negrín, Gran Canaria, Spain.*

*Pneumology Service, San Juan de Dios Hospital, Tenerife, Spain.*

*Foundation of the Canary Islands Health Research Institute (FIISC), Santa Cruz de Tenerife, Spain.*

*Health Services Research on Chronic Patients Network (REDISSEC), Madrid, Spain.*

*7.Pneumology Service, University Hospital Lucus Augusti, Lugo, Spain.*

*PrimaryCare Centre of the Canary Islands Public Health Service, Breña Baja, La Palma, Santa Cruz de Tenerife, Spain.*

La guía GesEPOC 2021 propone catalogar a los pacientes con EPOC en bajo riesgo (BR) y alto riesgo (AR) en base al grado de obstrucción al flujo aéreo, nivel de disnea medido por la escala modificada de la Medical Research Council (mMRC) e historial de agudizaciones durante el año previo. Dichos factores se han relacionado con la presencia de comorbilidad cardiovascular (ECV) en el paciente con EPOC. El objetivo del estudio fue conocer la relación entre el sumatorio de estos factores y la presencia de ECV.

Se propone para comunicación al congreso Neumocan el presente estudio transversal y multicéntrico de cuatro cohortes históricas de pacientes con EPOC, obteniendo como resultados: Fueron incluidos 877 pacientes. El riesgo de coexistencia de una ECV era mayor en aquellos pacientes donde se combinaba un grado de disnea mMRC  $\geq 2$  y antecedentes de exacerbación grave el año previo (OR 4.09; CI 95% 1.83; 9.17;  $p=0.001$ ), en comparación con el riesgo que suponía cada uno de los factores de riesgo de GesEPOC por separado o cualquiera de las otras combinaciones.

Como conclusión podríamos decir que la existencia de un mayor grado de disnea, un historial de exacer-

baciones graves previas y, especialmente la combinación de ambos, se asocian a una mayor prevalencia de ECV. En los pacientes de AR debe prestarse espe-



cial atención a la búsqueda activa de ECV si queremos cumplir el objetivo de lograr el control clínico óptimo y reducir el riesgo futuro propuesto por GesEPOC





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### RESULTADO TRATAMIENTO MICROBACTERIAS NO TUBERCULOSAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

*Autores: Expósito Marrero A; Rodríguez J; Palacios Clar C; Castejón N; Trujillo JL; Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Ctra. Gral. del Rosario, 145, 38010 Santa Cruz de Tenerife*

#### *Introducción y Objetivos*

*En los últimos 20 años, se ha incrementado llamativamente el aislamiento de Micobacterias no tuberculosas (MNT)*

*(1). En probable relación a la mayor esperanza de vida, los distintos factores que condicionan inmunosupresión, el incremento de la prevalencia de enfermedades respiratorias crónicas y la mejoras en las técnicas diagnósticas.*

#### **Material y Métodos**

Estudio retrospectivo, observacional de todas las MNT diagnosticadas desde 2016 hasta 2021 en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife. Analizamos la frecuencia y el perfil de paciente de todas las MNT aisladas en cultivos microbiológicos durante los últimos 6 años, con el objetivo de conocer la prevalencia de cada especie, expresión radiológica, así como la utilidad del diagnóstico no invasivo (esputo) de las formas cavitadas y la indicación de tratamiento.

#### **Resultados**

Obtuvimos un total de 62 pacientes (40.3% mujeres, 59.7% hombres), siendo la edad media de los pacientes 58.6 años. Del total, 30.6% cumplían criterios de ATS-IDSa para tratamiento específico. El tiempo promedio de duración de tratamiento fue de 12 meses, alargando 16 meses en 4 pacientes. En cuanto a reacciones adversas, presentaron el 57.8% siendo principalmente neuropatía óptica (por etambutol), debilidad muscular (por amikacina), alteraciones gastrointestinales (azitromicina), toxicidad hepática, lengua vellosa. El 88.88% obtuvo una respuesta completa al tratamiento, con cultivos posteriores negativos, mejoría en las pruebas de imagen y remisión de la clínica. En cuanto a los pacientes que no respondieron, se debió a exitus por otra causa y a pérdida del seguimiento.

#### **Conclusiones**

Consideramos indispensable la educación y el seguimiento de los pacientes con MNT dada la complejidad, la duración del tratamiento y las reacciones adversas de los fármacos empleados.

M.A Villannueva-Montes, F. Álvarez Navascues, J.A. Gullón Blanco et al.  
Enfermedades por micobacterias no tuberculosas en España: tratamiento y



evolución, Archivos de Bronconeumología, <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2022.01.017>



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### RELACIÓN DE LA DISNEA NOCTURNA DURANTE LAS EXACERBACIONES Y LA MORTALIDAD EN LA EPOC

*Autores: Expósito Marrero A(2) ; Rafael Golpe(1), Ph D; Juan M. Figueira Gonçalves (2) , MD; David Dacal-Rivas, MD; Nagore Blanco-Cid, MD; IndhiraGuzmán-Peralta, MD; Olalla Castro-Añón, PhD; Luis A. Pérez-de-Llano, PhD.*

*(1)Servicio de Neumología,Hospital Universitario Lucus Augusti,Lugo,Spain(2)Servicio de Neumología y Cirugía Torácica, Hospita lUniversitario Nuestra Señora de Candelaria, Ctra. Gral. del Rosario, 145, 38010 Santa Cruz de Tenerife Santa Cruz de Tenerife, Spain. University Institute of Tropical Diseases and Public Health of the Canary Islands, University of La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, Spain.*

#### Introducción y Objetivos

La presencia de disnea nocturna en pacientes con EPOC estable se asocia con un mayor riesgo de futuras exacerbaciones y muerte. La hipótesis del presente estudio fue que la disnea nocturna durante las exacerbaciones severas de la EPOC se asociaría con un mayor riesgo de mortalidad a corto plazo. El objetivo del estudio fue comprobar si este síntoma se asocia a dicho riesgo, independientemente de otras variables de gravedad de la enfermedad o de la propia agudización.

#### Material y Métodos

Se trata de un estudio de cohorte histórico-intervencionista. Los sujetos fueron todos los pacientes consecutivos vistos en la consulta monográfica de EPOC entre 2008 y 2017. Los criterios de inclusión fueron un diagnóstico de EPOC según el informe GOLD COPD y haber sufrido al menos una exacerbación grave que requirió ingreso hospitalario tras la fecha índice. Los análisis descriptivos se realizaron calculando la media y la desviación estándar para variables continuas y frecuencias y porcentajes para variables categóricas. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para verificar la distribución normal de los datos. Las comparaciones entre grupos se realizaron mediante la prueba de chi-cuadrado (variables categóricas) y la T-Student o prueba de Mann-Whitney (variables continuas), según correspondiera. Para evaluar el valor pronóstico independiente de la disnea nocturna, se realizó un análisis de regresión logística multivariable utilizando la mortalidad por todas las causas como variable dependiente.

#### Resultados

De 1061 pacientes atendidos en la consulta de EPOC, 408 (38,4%) sufrieron al menos una exacerbación grave que requirió ingreso hospitalario durante un seguimiento de  $74,0 \pm 33,7$  meses, y se incluyeron en el estudio. La edad media fue de  $70,5 \pm 9,3$  años. 330 (80,9%) eran del sexo masculino.

Disnea irruptiva durante el ingreso ocurrió en 76 (18,6%) pacientes. Trece pacientes (3,1%) fallecieron en el plazo de un mes desde la fecha de ingreso.



Pacientes que fallecieron presentaron disnea irruptiva (nocturna o diurna) con mayor frecuencia durante la admisión. Disnea nocturna se asoció de forma significativa e independiente con un mayor riesgo de mortalidad (HR: 12,7, IC 95%: 2,9 - 55,3).

#### Conclusiones

La disnea irruptiva y, en particular, la disnea nocturna durante la exacerbación de EPOC grave, se asocia con un riesgo significativo de mortalidad a corto plazo. Debido a las limitaciones del estudio, la investigación adicional debe confirmar estos resultados y evaluar los mecanismos involucrados y las posibles implicaciones para la práctica clínica.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### SATISFACCIÓN AUTOCPAP RESPECTO A CPAP

*Autores: Pérez Ortega Jose M. (enfermero), Castro Aristi Ángel F. (enfermero), Suárez Toste I. (neumóloga), Galindo Morales R. (neumóloga), Izaguirre Flores Hemily K. (neumóloga), Díaz Díaz C. (supervisora)*

*Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño. Hospital Universitario de Canarias. Carretera Ofra S/N 38320 La Laguna, S/C de Tenerife.*

### Introducción Y Objetivos

Los pacientes diagnosticados de AOS en tratamiento con CPAP, son estudiados durante 3-4 noches con un CPAP de ajuste de presiones automático para regular mejor las presiones que van a usar posteriormente con sus dispositivos.

La necesidad del estudio surge de los comentarios que nos encontramos al devolvernos el dispositivo, cuando muchos de los pacientes nos expresaban que con la autoCPAP se encontraban mejor.

El objetivo principal del estudio es comparar la calidad subjetiva del sueño cuando los pacientes usan la autoCPAP respecto a la sensación percibida cuando están usando su CPAP convencional a presión fija.

### Material Y Método

Revisión bibliográfica sobre las ventajas/desventajas del uso de la autoCPAP en

comparación con la CPAP de presión continua.

Encuesta sobre la calidad del sueño los días que los pacientes utilizaban la autoCPAP y la percepción de la calidad del sueño que tienen cuando usan su CPAP y tratamos los datos con SPSS

### Resultados

La terapia con autoCPAP es altamente demandada por los pacientes que la prueban. El 80% dicen que han dormido mejor. Más del 70% tardan menos en dormirse, dicen haber dormido más, haberse despertado menos y que siente menos ESD.

El 80% de los pacientes mejoran el cumplimiento del tratamiento una media de 1h18' y el 91% de los no cumplidores (que utilizan la CPAP durante menos de 4h30') pasarían a ser pacientes cumplidores.

### Conclusiones

El GES (grupo español del sueño) ya en 2005 recomienda las autoCPAP en el tratamiento de los pacientes que presentan efectos secundarios con la CPAP a



presión fija que no han podido ser corregidos.

Considerando que hoy en día se tiene en cuenta cada vez más los aspectos como la comodidad del paciente, la sensación de bienestar, etc y siendo actualmente los costes reales de ambas formas de terapia los mismos, debería poder exigirse que ambas terapias estuvieran disponibles a criterio del terapeuta.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### ENTRENAMIENTO DE LA MUSCULATURA RESPIRATORIA EN JUGADORES DE FÚTBOL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

*Autores: Perdomo Peña A (1).1: Área de Fisioterapia. Escuela de postgrados universitarios FUDEN. Calle de las Veneras, 9, 28013. Madrid.*

**Introducción:** El fútbol es un deporte de equipo extendido a nivel mundial que cada vez atrae a un mayor número de participantes de todas las edades y de ambos sexos, en los que sus jugadores deben reunir una serie de condiciones físico-psíquicas que incluyen resistencia aeróbica, fuerza muscular, flexibilidad, agilidad, concentración y control del estrés, entre otras. Pese a que existe evidencia científica que avala la eficacia de los entrenamientos de la musculatura respiratoria en pacientes con patologías de diferente índole, sujetos sanos y algunos deportistas como los ciclistas o los atletas; los beneficios en otros deportes como el fútbol, que presentan demandas fisiológicas diferentes, carecen de estudios previos suficientes.

**Objetivo:** determinar la eficacia de los entrenamientos de la musculatura respiratoria en jugadores de fútbol en la mejora de su capacidad física y rendimiento deportivo, así como conocer si existen diferencias según los protocolos empleados y el nivel del entrenamiento.

**Método:** Se llevó a cabo una revisión sistemática en tres bases de datos. Los estudios controlados aleatorizados que incluyeron un programa de entrenamiento de la musculatura respiratoria fueron incluidos.

**Resultados:** de los 30 estudios que arrojó la búsqueda inicial, se incluyeron en la revisión cinco que informaban sobre 113 futbolistas. Los cinco incluyeron EMR con diferentes válvulas respiratorias y protocolos de entrenamiento. En cuanto a la PIM, a la PEM y a la tolerancia al ejercicio se obtuvieron mejoras significativas ( $p < 0.05$ ) tras la intervención. Sin embargo, la función pulmonar, la capacidad física y el rendimiento deportivo no mostraron cambios significativos.

**Conclusión:** el EMR mejora la PIM, la PEM y la tolerancia al ejercicio en futbolistas.







## COVID19 Y SECUELAS PULMONARES EN NUESTROS PACIENTES

*Dra Perdomo Pérez L. , Dr Almeida Cabrera R. , Dra. Román Bernal B. , Dr. Rodriguez García F. , Dr. García Cabrera M.*

*Servicio Neumología Hospital Universitario Dr. José Molina Orosa, Carretera Arrecife- San Bartolomé Km 1, 3 Arrecife, Lanzarote*

**Introducción:** El SARS-CoV-2 es un virus que se ha relacionado tanto de forma aguda como

de forma crónica con lesiones pulmonares, secundarias en gran medida al proceso inflamatorio que produce.

**Objetivos generales:** Caracterización de nuestros pacientes, revisión de los tratamientos recibidos tanto médicos como soporte respiratorio, evolución, mortalidad, control post ingreso con pruebas funcionales y radiográficas para comprobar posibles secuelas. Permitirnos así examinar la afectación del virus en nuestra población y las consecuencias a largo plazo en nuestra comunidad, conociendo la incidencia de alteraciones respiratorias residuales y compararla tanto con lo esperado al inicio de la pandemia como con lo hallado en otros estudios.

**Metodología:** Estudio retrospectivo en el que se evaluaron los pacientes ingresados por SARS-

COV-2 en nuestro hospital entre marzo del año 2020 y marzo 2021. Los datos se recogieron de forma directa a través de las historias clínicas electrónicas. El análisis estadístico descriptivo se realizó con el programa JMP trial16, empleando la mediana o la media con la desviación estándar para las variables cuantitativas, y el porcentaje para las variables cualitativas.

**Resultados:** Se revisaron 115 pacientes de ellos 76 eran varones y 39 mujeres. En cuanto a las comorbilidades más importantes: obesos 35; HTA 49, diabéticos 29, EPOC 3 (5 con sospecha pendiente confirmar con pruebas), asmáticos 10; SAHS 10 confirmado y 4 con sospecha. Fallecieron 17, por la COVID 11. Se pudo realizar control en CCEE post ingreso: 66 pacientes, 60 de ellos tienen pruebas de función respiratoria de esas: normales 38, obstrucción con disminución grave de la DLCO: 2, obstrucción con disminución leve: 1, restricción con disminución leve DLCO:7, disminución DLCO con espirometría normal: 12. Alteraciones radiológicas postcovid se objetivaron en el 18,2%: 6 pacientes con bronquiectasias, 2 presentaban datos de fibrosis en el TC, infiltrados pulmonares residuales 3, NIU 1, NINE 2, engrosamiento pleural 1, nódulos pulmonares 1 y otros tipos de secuelas cicatriciales 5. Síntomas post- covid: artralgias 1, astenia 5, disnea 9, disnea a grandes esfuerzos 21, prurito.



**Conclusiones:** En nuestra muestra, el 18,2% de pacientes presentaron alteraciones radiológicas

y el 19,3% alteraciones funcionales en el seguimiento. Estas alteraciones se asociaron con el uso de reservorio y con el empleo de oxígeno a alto flujo durante su ingreso. Del mismo modo, se encontró una asociación entre el descenso de DLCO y el ingreso en UCI. Será necesario un seguimiento más prolongado para confirmar algunos de estos hallazgos y buscar otras relaciones de interés que nos ayuden en el seguimiento y manejo de estos pacientes.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### BASES GENÉTICAS EN LA FIBROSIS PULMONAR FAMILIAR. DESCRIPCIÓN DE DOS FAMILIAS

*Autores: Véliz Flores I 1, Rodríguez de Castro F 1, Galván Fernández H1, Alonso González A2,3, Tosco Herrera E 2, Perona R 4, Fernández Vara B 4, Íñigo Campos A 5, Corrales A2,6, Rubio Rodríguez L 5, Mendoza Álvarez I 2, Lorenzo Salazar J 5, González Montelongo R 5, Flores C 2,5,6,7\**

*1. Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Gran Canaria "Dr Negrín; 2. Unidad de investigación, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife; 3. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela; 4. Instituto de Investigaciones Biomédicas CSIC-UAM; 5. División Genómica, Instituto Tecnológico y de Energías Renovables, Santa Cruz de Tenerife; 6. CIBER de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Salud Carlos III, Madrid; 7. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Fernando Pessoa Canarias, Las Palmas de Gran Canaria, España.*

**Introducción y objetivos:** El Telomere shortening (TS) o disfunción telomérica se asocia a envejecimiento prematuro y reparación anómala de los tejidos. En adultos, una de las manifestaciones clínicas más conocidas de disfunción de los telómeros (TS <percentil 10) es la Fibrosis Pulmonar Idiopática (FPI), en su forma esporádica, el TS está presente hasta en un 25% de los casos, llegando al 37- 50% en las formas familiares (FPF). Las mutaciones en los genes TERT y TERC son los defectos genéticos más comunes (15-20%) y representan la mayoría de descripciones sobre los síndromes teloméricos. Las mutaciones causales descritas en otros genes apenas suponen el 1-3% de los casos de FPF y su expresión fenotípica es menos conocida. A partir de la identificación de dos familias con FPF, nos proponemos realizar una caracterización clínica de los casos índices e intentaremos dilucidar las bases genéticas que sustentan la enfermedad.

**Método:** Se identifican dos familias con FPF y características clínicas diferentes en cuanto a la afectación multisistémica y edad de debut. Se reclutan a varios familiares de primer grado así como a los casos índices vivos a quienes se les realiza una evaluación clínica, analítica, de imagen y función respiratoria. A todos los casos se les realizó un estudio longitud telomérica por PCR cuantitativa y secuenciación exómica. Previamente se obtuvo la aprobación por parte del comité ético y se firmó el consentimiento por los participantes.

**Resultados:** En la Familia 1 todos los casos índices padecieron FPI. En la segunda generación la edad mediade debut fue 60 años y la sobrevida me-



dia de 15 meses. La afectación extrapulmonar fue escasa. En la tercera generación la edad de debut fue más precoz (44 años) y la afectación multisistémica relevante, precediendo a la afectación pulmonar. Al menos en la tercera generación se demostró TS en los tres individuos estudiados, uno de ellos con FPI, en este paciente demostramos la presencia de una mutación probablemente patogénica, no descrita previamente, en el gen NAF-1NM\_138386.3:c.1104T>G. Sus familiares, con TS, pero con actividad de telomerasa preservada permanecen libres de enfermedad. En la Familia 2 la FPI también fue la forma más frecuente de EPID, la edad media de debut fue de 63 años y la sobrevida media de 45 meses. Por tanto más tardía, y con mayor sobrevida, que la familia anterior. Asimismo, no encontramos afectación intersticial en ningunos de los familiares estudiados en la segunda generación (hermanos), de igual forma no se apreció disfunción telomérica y ni se encontraron mutaciones conocidas. Sin embargo, en la tercera generación varios descendientes directos de casos afectos mostraron disfunción telomérica, en dos de ellos se constató la presencia de una variante del gen PARN. NM\_002582.4c:1271-T>A), no descrita previamente, a pesar de lo cual permanecen asintomáticos. La corta edad de estos casos y quizá la gran variabilidad en la expresión fenotípica de este gen pueden explicar buen estado de salud actual.

**Conclusiones:** Se describen dos familias con FPF y TS relacionada con mutaciones en genes poco frecuentes, el Nuclear Assembly Factor 1 Ribonucleoprotein (NAF1), NM\_138386.3:c.1104T>G en la Familia 1 y el gen Poly(A)-specific Ribonuclease Deadenylation Nuclease (PARN. NM\_002582.4c:1271-T>A) en la Familia 2, en algunos de sus miembros. En ambos casos, como novedad, se trata de mutaciones no descritas previamente para estos genes. La FPI fue el diagnóstico

predominante, sin embargo existen claras diferencias en la expresión fenotípica de ambos genes.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### CONSULTA DE ENFERMERÍA HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR

*Autores: Márquez Sixto A.; Pérez Peñate G.; Suárez Santana E.; Rodríguez León A.; Lorenzo Ramos E.M.; García Sosa A.*

*Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Barranco de la Ballena S/N.*

**Introducción:** La Hipertensión Pulmonar (HP) es un trastorno hemodinámico que abarca cualquier condición caracterizada por presión arterial pulmonar elevada. HP es una enfermedad compleja y progresiva que afecta a alrededor del 1% de la población mundial.

La PAH fue definida por el 6º Simposio Mundial sobre Hipertensión Pulmonar (WSPH) como una presión arterial pulmonar media en reposo (mPAP) de 20 mm Hg o mayor, una presión arterial pulmonar en cuya (PAWP) al final de la espiración normal menor o igual a 15 mm Hg, y una resistencia vascular pulmonar (PVR) mayor o igual a 3 unidades Wood.

#### Objetivos:

- Conseguir el autocuidado de su problema de salud, potenciando la autoestima y la autonomía personal.
- Potenciar las actividades de promoción y prevención a través de la educación para la salud.
- Dar respuesta a los problemas de salud planteados.
- Favorecer la comunicación y la confianza enfermera paciente-familia.
- Potenciar el autocuidado.
- Favorecer la autonomía.
- Dar respuesta a problemas de salud planteados.

**Material y Método:** Se realiza un análisis longitudinal descriptivo retrospectivo de los pacientes que han sido valorados desde la consulta de enfermería durante el año 2022 desde el 1 de Enero al 1 de Octubre.

**Resultados:** Se reclutaron una totalidad de 474 pacientes desglosados según estado asistencia en la consulta de enfermería: 47 pacientes de primera visita, 53 pacientes de procedimientos de enfermería, 317 pacientes de visitas sucesivas o seguimiento, 57 pacientes de telemedicina.

**Conclusiones:** Podemos concluir, que viendo la necesidad de seguimiento a los pacientes con HTP las enfermeras desempeñan un papel clave en el apoyo, la educación de los pacientes y sus familias sobre la HAP. Así como, Inicio, titulación farmacológica, adherencia, efectos adversos y seguridad en la administración. Buscando siempre mayor nivel de autonomía, autogestión y mejora de su calidad de vida.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### IMPACTO DE LA HOSPITALIZACIÓN EN EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL RIESGO DE DISFAGIA EN PERSONAS DE 65 O MAS AÑOS “NUTRIFAG”

*Autores: Lorenzo Ramos E.M.; Martínez Déniz C.; Suárez Sánchez A.; Arrazola Fleitas B.; Navarro Esteve J.; Cabrera del Rosario C.G.; Rodríguez Monzón S.M.; Fréyer Rodríguez G.M.; Rodríguez de Castro F.; Perales Martín S.; Martín Romani P.; Suárez Suárez M.D.; Díaz Gómez Y.; Suárez Santana E.M.; Márquez Sixto A.*

*Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Barranco de la Ballena S/N*

**Introducción:** Uno de cada tres pacientes mayores de 65 años que ingresan en un hospital está desnutrido. Esta situación, junto a su repercusión en la morbimortalidad, la asociación con una mayor estancia hospitalaria, la falta de medios y la escasez de información en materia de nutrición por parte de los profesionales, originan unas tasas elevadas de desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) y su posible infradiagnóstico. Por este motivo, la DRE en las personas mayores es un problema sanitario preocupante que repercute en un aumento de los costes para el sistema de salud.

Los pacientes adultos mayores son los que habitualmente presentan tasas más altas de riesgo de DRE debido a los cambios asociados al envejecimiento, además de la presencia de enfermedades asociadas. Esto, sumado a las necesidades nutricionales específicas de esta población, determinadas por múltiples factores relacionadas con los problemas de salud (disminución de la actividad, alteraciones asociadas a las molestias o problemas al tragar, fragilidad, entre otras) hacen que sea el colectivo más vulnerable para su desarrollo.

Según el Consenso Multidisciplinar sobre el abordaje de la desnutrición hospitalaria en España, la disfagia (alteración asociada a las molestias o problemas al tragar), las enfermedades neurológicas, neoplasias, diabetes, polimedicación y enfermedades cardiovasculares son las condiciones asociadas a una mayor prevalencia de desnutrición.

El estado nutricional del paciente mayor es una herramienta diagnóstica relacionada con la fragilidad y la disfagia. La incapacidad o dificultad en la deglución de los alimentos, junto con la incapacidad de adaptación del organismo, resultante de la fragilidad, pueden representar factores de riesgo para el desarrollo de desnutrición en pacientes hospitalizados. Por ello, establecer medidas de cribado nutricional, así como su evaluación temprana y continuo seguimiento deberían ser una pieza fundamental para el plan de cuidados de los pacientes en los hospitales nacionales. En este sentido, garantizar el control y la mejora de la nutrición del paciente hospitalizado es una necesidad, así como incorporar el cribado y valoración nutricional como procedimiento estandarizado para identificar a las personas desnutridas o en riesgo, pudiendo suponer un gran ahorro en el gasto total de la enfermedad y un manejo más efectivo.

**Objetivos General:** Evaluar el riesgo de desnutrición y el estado nutricional al ingreso y su evolución hasta el alta, en pacientes de 65 o más años



ingresados en las unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas en hospitales del Sistema Nacional de Salud.

**Material y método:** Se realizará un estudio observacional prospectivo de carácter multicéntrico. Los participantes del estudio serán los pacientes de 65 o más años ingresados en unidades médicas y quirúrgicas de 9 hospitales localizados en Andalucía, Aragón, Cataluña, Comunidad de Valencia, Canarias, Murcia y Navarra. El total de pacientes a incluir serán 4077 (453 en cada hospital). Las variables se organizan en 8 grupos: variables sociodemográficas; relacionadas con el proceso asistencial; con la funcionalidad, cognición, movilidad y fragilidad; con el perfil de riesgo; con el estado nutricional; con la disfagia; la calidad y entorno alimentario y de contexto. Se utilizarán los siguientes instrumentos: Índice de Barthel, test de Pfeiffer, la escala Braden, la escala MUST, el cuestionario EAT-10, el método volumen-viscosidad, el test de Frail e indicadores de satisfacción de la calidad de la alimentación.

**Resultados:** Los resultados que se obtengan de este estudio ayudarán a introducir mejoras por un lado relacionados con el paciente y por otra relacionados con los profesionales. En relación con el paciente: identificar a los sujetos en riesgo y establecer un plan de atención nutricional individualizado; garantizar la seguridad de los pacientes previniendo las complicaciones (neumonía por broncoaspiración); ayudar a mantener o recuperar un estado nutricional adecuado; educar al paciente o cuidador principal y capacitarlo para realizar su autocuidado. En relación con los profesionales: visibilizar la nutrición y la disfagia; mejorar las competencias de los profesionales; estandarizar un procedimiento común para todas las unidades; elaborar recomendaciones al alta para incluirlas en el informe de continuidad de cuidados; establecer circuitos con las unidades de nutrición clínica y dietética y con el de calidad y seguridad del paciente.

**Conclusiones:** Uno de cada tres pacientes mayores de 65 años que ingresan en un hospital está desnutrido. Según el Consenso Multidisciplinar sobre el abordaje de la desnutrición hospitalaria en España, la disfagia es una de las condiciones asociadas a una mayor prevalencia de desnutrición. Con todo esto, podemos concluir que es necesario garantizar el control y la mejora de la nutrición del paciente hospitalizado así como incorporar el cribado y valoración nutricional como procedimiento estandarizado para identificar así a las personas desnutridas o en riesgo de desnutrición.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

Protocolo conjunto entre los Servicios de Urgencias y la Unidad Multidisciplinar Vascular Pulmonar (UMVP) del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín para el adecuado manejo de los pacientes con Hipertensión Pulmonar Compleja

*Autores: Reyes Recio A.J.<sup>1</sup>; Sánchez Labandón B.<sup>1</sup>; Orellana Palacios J.M.<sup>1</sup>; Rodríguez González M.I.<sup>2</sup>; Ramírez González P.<sup>3</sup>; Godoy Cazorla C.J.<sup>4</sup>; Hurtado Ruíz B.<sup>5</sup>; Pérez Peñate G.<sup>6</sup>*

*1 Supervisor Servicio Urgencias Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín*

*2 Enfermera responsable Calidad y Docencia Servicio Urgencias Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín*

*3 Enfermera del Trabajo. Gerencia Atención Primaria GC*

*4 Médico responsable de calidad, digitalización y formación continuada Servicio Urgencias Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín Urgencias*

*5 Coordinador Servicio Urgencias Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín*

*6 Coordinador de la Unidad Multidisciplinar Vascular Pulmonar Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín*

### Introducción

La hipertensión pulmonar (HP) junto con la enfermedad tromboembólica venosa supone la tercera causa de enfermedad vascular en el ser humano. No obstante, cuando hablamos de HP compleja, lo hacemos de un número reducido de pacientes, el 10% de todos los diagnosticados de HP, pertenecientes al grupo 1 (Hipertensión Arterial Pulmonar (HAP)) y 4 (Hipertensión Pulmonar Tromboembólica Crónica (HPTEC)). Todo lo expuesto con anterioridad, nos lleva a elaborar un protocolo conjunto entre el Servicio de Urgencias y la Unidad Multidisciplinar Vascular Pulmonar del HUGC Dr. Negrín para un adecuado manejo de estos pacientes cuando precisan asistencia en el Servicio de Urgencias.

### Objetivo

Evaluar la necesidad de un protocolo conjunto y definir los puntos esenciales del mismo, así como el circuito de los pacientes dentro del Servicio de Urgencias.



### Método

Revisión de la base de datos, Historia Clínica en papel y digital para detectar a aquellos pacientes diagnosticados de Hipertensión Pulmonar compleja y que precisaron asistencia urgente.

### Resultados

Un total de 25 pacientes precisaron asistencia urgente en el año 2022 motivada por:

Infección de Catéter Central

Salida accidental de catéter subcutáneo o catéter central

Bolus de epoprostenol al purgar el sistema de infusión

Deterioro

Insuficiencia Cardíaca Derecha

Otros

### Conclusiones

Necesidad de un protocolo conjunto basado en los puntos de identificación, seguimiento de las guías y no interrupción del tratamiento con prostaglandinas parenterales. El circuito una vez el paciente acuda al Servicio de Urgencias constará de:

Admisión en el Servicio de Urgencias

Triaje: se identificarán estos pacientes (marca en Drago-AE o informe médico) y se les asignará un nivel de prioridad según el Sistema de Triaje Emergency Several Index.

Valoración por Médico de Urgencias

Contacto con el Médico Neumólogo de Guardia



## Diferencias en los subtipos de eosinófilos en pacientes con asma y EPOC.

C. Cabrera Lopez<sup>1</sup>, R. Sicilia Torres<sup>1</sup>, A. Sánchez Santos<sup>2</sup>, A. Lemes Castellano<sup>3</sup>, S. Cazorla Rivero<sup>2</sup>, J. Breña Atienza<sup>4</sup>, E. González Dávila<sup>5</sup>, B. Celli<sup>6</sup>, C. Casanova Macario<sup>7</sup>.

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Servicio de Neumología.

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Unidad de Investigación.

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Servicio de Hematología.

Hospital Nuestra Señora de la Candelaria. Servicio de Hematología.

Hospital Nuestra Señora de la Candelaria. Unidad de estadística.

Brigham and Women's Hospital. Harvard Medical School

Hospital Nuestra Señora de la Candelaria. Universidad de la Laguna.

## Introducción

Los eosinófilos juegan un papel clave en el asma y dirigen el tratamiento en EPOC. El número de eosinófilos en sangre es un claro marcador de riesgo y una diana terapéutica en asma, pero su papel en la EPOC está menos establecido. En últimos estudios se han definido dos clases de eosinófilos según sus proteínas de superficie, los inflamatorios (Siglec-8+CD62L+IL-3Rhi (iEos)) y los residentes o fisiológicos (Siglec-8+CD62L+IL-3Rlo (rEos)). Diferentes proporciones en estos tipos de eosinófilos pueden ayudar a comprender las diferencias que se observan en asma y en EPOC. Nuestro estudio compara los subtipos de eosinófilos en asmáticos, EPOC y sujetos sanos.

## Métodos

Se estudiaron cuatro grupos: asmáticos, EPOC, fumadores no EPOC y sujetos sanos. Los sujetos con EPOC y con asma se equipararon en género, edad y función pulmonar. Separamos tipos de eosinófilos con el FACS Melody cell sorter según su patrón de proteínas de superficie en sangre (Siglec-8+CD62L+IL-3Rhi (iEos) y (Siglec-8+CD62L+IL-3Rlo (rEos)) midiéndose otras proteínas en membrana no propuestas por Mesnil et al. Los resultados se validaron en 59 enfermos más con EPOC.

## Resultados

Los asmáticos tenían una proporción de iEos mayor que el resto de los grupos, que no presentaban diferencias entre ellos ((25 ± 15) frente a EPOC (0,5 ± 1), fumadores sin EPOC (0,14

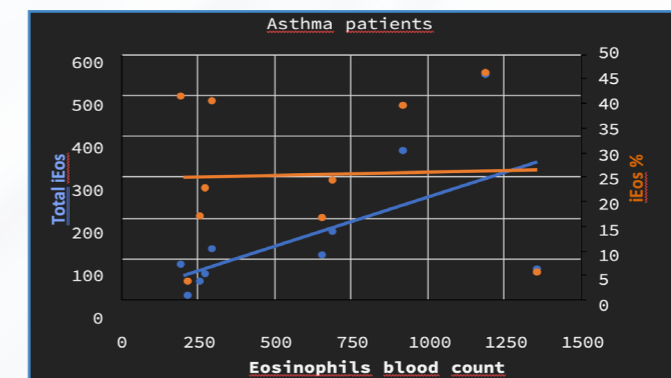
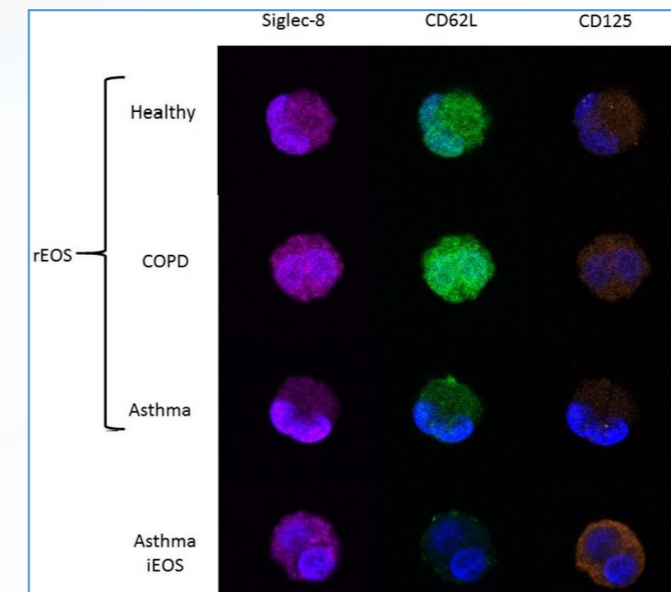
± 0,24) y sujetos sanos (0,67 ± 1,72) p<0,001). La proporción de iEos fue independiente del



número total de eosinófilos en sangre. Los iEos presentaban significativamente mayor número de receptor de IL5 que el resto. Los iEos en los enfermos con EPOC fueron independientes del uso de ICS, de la gravedad de la enfermedad o de la tasa de exacerbaciones. Los resultados fueron confirmados en la cohorte de validación.

## Conclusión

Existen diferencias en los grupos de eosinófilos en sujetos asmáticos y EPOC. Los enfermos con EPOC tienen la misma proporción de iEos que los sujetos sanos o los fumadores sin EPOC. Este hallazgo puede tener implicaciones clínicas en la interpretación del papel de los eosinófilos en la EPOC y en la elección de la terapia en dichos pacientes.







## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### DIFERENCIAS EVOLUTIVAS TRAS INFECCIÓN RESPIRATORIA POR SARS-CoV-2 EN FUNCIÓN DE LA EDAD.

Mesa León N.<sup>1</sup>, Llanos González AB.<sup>1</sup>, González Expósito HM.<sup>1</sup>, Hernández García VS.<sup>1</sup>, Bonilla Arjona JA.<sup>2</sup>, Pérez de Armas P.<sup>1</sup>, Gonzalo de León J.<sup>1</sup>, De Lucas Altable S.<sup>1</sup>, Ferreira de la Campa L.<sup>1</sup>, Hernández K.<sup>1</sup>, Acosta Fernández O.<sup>1</sup>

\* Servicios de <sup>1</sup>Neumología y <sup>2</sup>Radiodiagnóstico-Sección Tórax del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (CHUC), Santa Cruz de Tenerife.

**Introducción-Objetivo:** La respuesta inmunitaria se deteriora con la edad al perderse la capacidad de inhibir la replicación viral y lisar las células infectadas, generando un mayor estado inflamatorio que puede ser lesivo para los órganos afectados. El objetivo del presente estudio fue analizar las diferencias en las repercusiones respiratorias a medio plazo en dos grupos de pacientes diferenciados por rango de edad tras haber sufrido infección respiratoria por SARS-CoV-2, una vez superaron la fase aguda y recibieron el alta médica hospitalaria.

**Material Y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de una serie de pacientes dados de alta tras ingreso hospitalario entre los meses de Marzo 2020 y Marzo 2022, con diagnóstico de infección respiratoria por SARS-CoV-2, que requirieron ser atendidos en la UCI y/o presentaban alteraciones radiológicas torácicas en el momento del alta hospitalaria. Se evaluaron de forma comparativa dos grupos de pacientes diferenciados por su edad (Grupo A adultos jóvenes entre 35-55 años y Grupo B adultos mayores de 70 años) en cuanto a la repercusión pulmonar postinfección valorada mediante ecografía, TACAR torácico y función pulmonar en los primeros 6 meses de seguimiento. Según el protocolo establecido en la consulta monográfica creada a tal efecto, a las 4-6 semanas tras el alta se realizó una ecografía pulmonar y se calculó el "Lung Ultrasound Score (LUS)"<sup>1</sup>. En aquellos que mostraban un LUS patológico les fue practicado un TACAR entre los 3-6 meses postalta, llevando a cabo igualmente una valoración funcional respiratoria (espirometría y difusión CO). Se compararon finalmente los niveles pico de reactantes de fase aguda (fibrinógeno y PCR) durante el ingreso en ambos grupos de pacientes.

**Resultados:** Se evaluaron 156 pertenecientes al Grupo A (edad media 47±5,6 años; 55% varones) y 161 al Grupo B (edad media 78±6,2 años; 53% varones). La estancia hospitalaria fue de 14 ±10,4 vs 19 ± 12,2 días. Un 17,3% de pacientes del grupo A precisó ventilación invasiva (VMI) y un 11,1% del grupo B. Además, un 38,4% del grupo A y un 32,2% del grupo B recibieron ventilación no invasiva (VMNI) y/o oxigenoterapia de alto flujo (GNAF). No hubo diferencias significativas en la FVC, DLCO, niveles de fibrinógenos, PCR o ferritina entre los dos grupos (tabla 1).



TABLA 1	Grupo A (n=156)	Grupo B (n=161)	p
FVC media % pred	88,69%	91,66%	0,116
DLCO media % pred	82,14%	80,11%	0,123
Fibrinógeno media (mg/dl)	789,33	819,92	0,105
PCR (mg/l)	100,57	129,54	0,115
Ferritina media (mg/dl)	1371,12	1038,45	0,262

En el 29% de los pacientes del grupo A no se reconocían alteraciones ecográficas a las 4-6 semanas, y esto sólo ocurrió en el 9% del grupo B. Igualmente de los pacientes con LUS patológico el score alcanzado fue mayor en el grupo B que en el grupo A (5,7 vs 2,4). Tanto el vidrio deslustrado como la reticulación y las bandas fibróticas se observaron con más frecuencia en el grupo B que en el grupo A (24 y 19% vs 5 y 9% respectivamente).

### Conclusiones:

Tanto la VMI como VMNI y GNAF se aplicaron con mayor frecuencia en el grupo de jóvenes que en el de ancianos, que no parece estar marcada por una mayor respuesta inflamatoria sistémica.

Los jóvenes parecen tener mayor capacidad de resolución completa de las alteraciones parenquimatosas postcovid respecto a los ancianos; y la posibilidad de que los ancianos queden con lesiones de tipo fibrótico a medio plazo son mayores, presumiblemente por una mayor limitación en la capacidad reparativa de un pulmón más envejecido.

(1) Soldati G., Smargiassi A., Inchingolo R. et al. Proposal for International Standardization of the Use of Lung Ultrasound for Patients With COVID-19. *J. Ultrasound Med.* 2020;39:1413-1419.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### DETECCIÓN PRECOZ Y ESTUDIO DE CONTACTOS DE TUBERCULOSIS EN MIGRANTES AFRICANOS ACOGIDOS EN MACROCENTROS EN TENERIFE

*Autores: Sánchez M<sup>1,5</sup>, Ferreiros L<sup>2</sup>, Suárez I<sup>2</sup>, López A<sup>3</sup>, Martil D<sup>1,5</sup>, Santos D<sup>2</sup>, Campos S<sup>4</sup>, Lecuona M<sup>4</sup>. Gironés CE<sup>1</sup>, Pérez MJ<sup>1</sup>, De Lucas S<sup>2</sup>, Mesa N<sup>2</sup>, Gonzalo JL<sup>2</sup>, Medina A<sup>2</sup>.*

**Centro de Trabajo:** <sup>1</sup> Atención Primaria Tenerife. <sup>2</sup> Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Canarias. <sup>3</sup> Servicio de Infecciones. Hospital Universitario de Canarias. <sup>4</sup> Servicio Microbiología Hospital Universitario de Canarias. <sup>5</sup> Centro de Salud Laguna Universidad, Av. Trinidad, 50, 38204 La Laguna.

#### Introducción y Objetivo:

Debido a la reactivación de la ruta migratoria África-Canarias desde septiembre de 2020, Tenerife está siendo receptora de un elevado número de migrantes llegados en patera que son temporalmente acogidos en macrocentros en los que cada usuario comparte habitación con un rango de personas entre 20 y 125.

#### Objetivos:

Presentación de protocolo y coordinación entre diferentes servicios para la detección precoz de casos de tuberculosis (TBC) y para estudio de contactos en migrantes.

Descripción de resultados tras aplicación de dicho protocolo entre mayo 2021 y octubre 2022.

#### Material y Método:

El protocolo fue resultado de la coordinación entre los siguientes servicios con la participación de los correspondientes equipos directivos: Complejo Hospitalario Universitario de Canarias y Hospital Universitario Nuestra Señora de La Candelaria (Servicios de Neumología, Infecciones y Microbiología), Atención Primaria de Tenerife y Salud Pública. En el protocolo se abordan dos áreas:

**DETECCIÓN PRECOZ DE CASOS DE TBC** Se elaboró un cuestionario de síntomas compatibles con TBC que debe ser realizado a cada nuevo usuario por parte del equipo sanitario del centro. Ante un cuestionario positivo, se procede a la valoración por Médico de Atención Primaria, realización de radiografía de tórax y posterior estudio según resultados.

#### MANEJO DE CONTACTOS DE CASOS DE TBC

Se consideraron contactos susceptibles de estudio a los integrantes de la misma patera y los usuarios de los macrocentros con quién compartían habitación.



El algoritmo de actuación fue: Quantiferon → resultado:

Negativo: repetir quantiferon a las 8-12 semanas del último contacto

Positivo: descartar TBC activa → Radiografía de tórax informada por Servicio Radiología HUC:

Normal = Infección Tuberculosa Latente → inicio de tratamiento ITL (previa analítica)

Patológica → estudio de TBC activa

#### Resultados:

Se diagnosticaron 7 casos de tuberculosis, uno de ellos con multirresistencia. Nacionalidades: 3 Senegal, 2 Marruecos, 1 Guinea Conakry, 1 Guinea Bissau

**Contactos Totales** → 417. Se negaron a estudio 116 (27.8%).

Contactos estudiados 301:

Quantiferon negativo → 198 = 65'78%

Quantiferon indeterminado → 3 = 0'99%

Quantiferon positivo → 100 = 33'22%:

ITL: 88 = 29'24%

Enfermedad Tuberculosa: 1 = 0'33%

Pacientes trasladados/abandonaron estudio antes de diagnóstico: 11 = 3'65%  
Todos los sujetos eran varones. Edades comprendidas entre 18 y 45 años.

Todos los casos y contactos con infección tuberculosa abandonaron la isla antes de finalizar el tratamiento.

#### Conclusiones:

En el diagnóstico precoz y estudio de contactos de tuberculosis en migrantes residentes en macrocentros, debido al gran número de residentes y sus condiciones habitacionales, es fundamental el establecimiento de protocolos que faciliten la coordinación entre los diferentes Servicios implicados.

En nuestra serie de casos la participación en la detección de infección tuberculosa en contactos de pacientes con tuberculosis en macrocentros fue del 72'2% con una incidencia de positivos del 33'22%.

Dado que las Islas Canarias son mayoritariamente un área de tránsito en la ruta migratoria debe garantizarse una continuidad en los cuidados tanto de los casos de tuberculosis como en los contactos una vez que abandonan nuestro territorio.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### EXPERIENCIA EN PRÁCTICA CLÍNICA CON EL USO DE KAFTRIO® EN LA CONSULTA DE FIBROSIS QUÍSTICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS.

*Autores: Pérez de Armas P.<sup>1</sup>, Hernández Pérez P.<sup>1</sup>, Velasco González M.<sup>2</sup>, Fumero García S.<sup>3</sup>, Rodríguez Delgado R.<sup>3</sup>, Suarez Toste I.<sup>1</sup>, García Gil S.<sup>4</sup>, García González V.<sup>1</sup>, Mesa León N.<sup>1</sup>, Martín García C.<sup>1</sup>, Muñoz Burgos R.<sup>1</sup>, Medina Álvarez N.<sup>1</sup>, Hernández Caraballo M.<sup>1</sup>, Estévez Rodríguez J.<sup>1</sup>, Llanos González A.<sup>1</sup>.*

*Servicio de Neumología del Hospital Universitario de Canarias, Carretera Ofra S/N.*

*Servicio de Pediatría del Hospital Universitario de Canarias, Carretera Ofra S/N.*

*Servicio de Neumología del Hospital Universitario de La Palma, Carretera La Cumbre 28.*

*Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario de Canarias, Carretera Ofra S/N.*

#### Introducción y objetivos:

Kaftrio® (elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor) es un tratamiento modulador de la proteína CFTR aprobado para su uso terapéutico en pacientes con Fibrosis Quística (FQ) con al menos una mutación F508del. En los ensayos VX17-445-102 y VX17-445-103 con dicho fármaco, se objetivó un incremento del 10 y el 13% de FEV<sub>1</sub> respectivamente, disminución del nivel de cloro en sudor, reducción de exacerbaciones, y mejoría del estado nutricional y de la calidad de vida de los pacientes. Nuestro objetivo ha sido analizar los cambios funcionales, microbiológicos y clínicos en nuestros pacientes tras el inicio de tratamiento con Kaftrio®.

#### Material y métodos:

Estudio multicéntrico retrospectivo de los pacientes en seguimiento por la unidad de FQ del CHUC desde enero 2020 hasta octubre 2022. Se evaluaron características epidemiológicas, evolución nutricional, cambios funcionales, cultivos de esputo, tolerancia y efectos adversos al tratamiento. Análisis descriptivo y estadístico SPSS 23.0.

#### Resultados:

Se valoraron 14 pacientes, con una edad media de 32+/- 11 años, siendo 8 varones y 6 mujeres. El 64% tienen al menos una mutación F508del, siendo 6 heterocigotos para F508del (43%) y 3 homocigotos (21%). Hay 5 (35%) heterocigotos para G542X y el 14% presentan otras mutaciones minoritarias.



De los 9 pacientes con al menos una mutación F508del, reciben Kaftrio® el 77% (7) y el tiempo medio de tratamiento es de 8 meses. No se está administrando en los otros dos casos subsidiarios porque uno está en tratamiento activo con rifampicina y otro presentó una reacción adversa grave que obligó a su retirada.

El 66% de los tratados presentan infección bronquial crónica por *Pseudomonas aeruginosa*, el 44% por *Staphylococcus aureus* meticilin sensible y el 11% por *Staphylococcus aureus* meticilin resistente. Además, 5 pacientes tuvieron un ingreso hospitalario por agudización infecciosa en el año previo al inicio de Kaftrio®. De nuestro grupo de pacientes 1 (11%) ha sido remitido y aceptado en lista de espera de trasplante pulmonar. A los 3 meses de tratamiento, el incremento medio de FEV<sub>1</sub> de los pacientes fue de 566cc (12%) y el aumento ponderal medio fue de 7 kg. Entre los efectos secundarios, sólo uno de los pacientes tuvo hipertransaminasemia y ha sido necesario interrumpir el tratamiento en un caso por una reacción adversa grave.

#### Conclusiones:

Tras el inicio de tratamiento con Kaftrio® nuestros pacientes han experimentado una mejoría clínico-funcional significativa con buena adherencia y tolerancia en la mayor parte de los casos. Es necesario un seguimiento a largo plazo para valorar la estabilidad de los pacientes tratados y/o posibles efectos adversos.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

Análisis de la mortalidad en pacientes con EPID fibróticas. Diferencias en función del patrón radiológico y de la enfermedad de base

Autores: Sara de Lucas, Laura Ferreiros, Jesús Gonzalo, Kiara Hernández, Nelson Mesa, Ana Belén Llanos, Orlando Acosta. Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Canarias

### Introducción y objetivo

El TCAR torácico es la exploración inicial clave en el estudio de las EPID, habiendo quedado establecidos criterios definitorios de diferentes patrones radiológicos con las que las diferentes enfermedades pueden expresarse. Se estudió la mortalidad asociada a los diferentes patrones radiológicos y a las enfermedades más representativas de la serie

### Metodología

De los pacientes evaluados en la consulta monográfica de patología intersticial entre el 1 de Enero y 31 de Diciembre de 2017 se seleccionaron de forma aleatoria un tercio de los casos y de entre ellos se escogieron aquellos que fueron sometidos a un TCAR torácico para el estudio de la enfermedad respiratoria. Fueron excluidos aquellos pacientes en que

a) El TCAR no mostró enfermedad intersticial (pej Sarcoidosis tipo I) b) El TCAR mostró la existencia de una enfermedad parenquimatosa difusa no fibrótica (ej. Proteínosis alveolar, LAM, Neumonías organizativas no fibróticas, Neumonías eosinófilas, Neumonitis de hipersensibilidad no fibróticas, Infección respiratoria con afectación parenquimatosa difusa o multifocal o enfermedad tumoral) y c) Pacientes con EPID u otras enfermedades sometidos a un trasplante pulmonar

El grupo de estudio final fue subdividido según los criterios ATS/ERS/JRS/ALAT de 2018 aplicados al TACAR caracterizándolos en 1) Pacientes con patrón radiológico "NIU o probable NIU" (grupo A) 2) Pacientes con patrón radiológico "Indeterminado para NIU" (grupo B) y 3) Pacientes con patrón radiológico "Alternativo a NIU" (grupo C)

Se analizó la supervivencia a 5 años en función del grupo radiológico y de la enfermedad finalmente caracterizada

### Resultados

De los 165 pacientes elegidos al azar de entre los 495 evaluados durante el año 2017, se reconocieron 90 sujetos a los que se les había realizado un TCAR torácico ese mismo año para el estudio inicial o de seguimiento de su enfermedad respiratoria. Fueron excluidos 29 por diferentes motivos. Los diagnósticos correspondientes a los 61 restantes y sus patrones radiológicos se muestran en la tabla adjunta. La concordancia habida en la lectura a ciegas del patrón radiológico por parte de los neumólogos con el radiólogo torácico alcanzó un 90%.



La edad media del grupo de estudio fue de 67,2 años (rango 29-83) siendo el 59% mujeres. La supervivencia a 5 años de los pacientes integrados en los grupos A, B y C fue de 50%, 85,7% y 58,7% respectivamente. Atendiendo a las patologías en el momento actual han fallecido el 33% de las EPID asociadas a enfermedades autoinmunes sistémicas caracterizables, el 55% de las EPID inclasificables fibróticas, el 58% de las NHC fibróticas y el 66% de las FPI. Es señalable que no se registró hasta el momento ningún fallecimiento de entre los pacientes con Sarcoidosis, NINEs fibróticas idiopáticas o toxicidad pulmonar farmacológica

Casos incluidos	n=61	Patrones radiológicos		
		A	B	C
Enfermedad fibrótica inclasificable (4 IPAF)	16	2		14
NHC fibrótica	12		1	11
EPID fibróticas autoinmunes	12	3	1	8
Toxicidad pulmonar farmacológica	4		1	3
Sarcoidosis estadios II/III	4			4
Fibrosis pulmonar idiopática	3	2	1	
ILAs	3		3	
Fibrosis-enfisema	2	2		
NINE fibrótica idiopática	2			2
EPID - bronquiolitis respiratoria tabáquica	2			2
Histiocitosis de células Langerhans (probable)	1			1
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>7</b>	<b>46</b>

### Conclusiones

Cuando el patrón radiológico es indeterminado para NIU la supervivencia asociada es mayor que cuando se trata de patrones NIU/probable NIU o alternativos a NIU

El mayor índice de mortalidad de entre los grupos mayoritarios de pacientes de la serie lo da la FPI y el menor corresponde a las EPID asociadas a enfermedad autoinmunes





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### FANTOMA PSEUDOANTROPOMÓRFICO PARA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES EN PROCEDIMIENTOS ECOGRÁFICOS PULMONARES

*Autores: Llanos González AB.1, Arteaga-Marrero N.2, Villa E.2, Gómez Gil ME.3, Acosta Fernández O.1, Ruiz-Alzola J.4,2, González-Fernández J.5*

*\* Servicios de Neumología y 3Radiodiagnóstico-Sección Tórax del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife. 2IACTEC Tecnología Médica, Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), Santa Cruz de Tenerife. 4Departamento de Señales y Comunicaciones, Instituto Universitario de Investigación Biomédica y Sanitaria (IUIBS), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria. 5Departamento de Ingeniería Biomédica, Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), Santa Cruz de Tenerife.*

#### Introducción Y Objetivos:

La fabricación de un fantoma pseudoantropomórfico de bajo coste, hecho a medida, como instrumento para intervenciones guiadas por ecografía torácica, puede contribuir en la adquisición de habilidades técnicas diagnósticas y terapéuticas. El objetivo fue diseñar un fantoma con características similares al parénquima pulmonar y simular patologías frecuentes (derrames pleurales, neumotórax, abscesos, neoplasias, etc).

#### Material Y Métodos:

El fantoma se fabricó con criogel de alcohol polivinílico (PVA-C) y celulosa para imitar el parénquima sano. Las patologías de interés se reprodujeron como inclusiones de distinta morfología que contenían materiales gaseosos, líquidos o sólidos. También se incluyeron costillas utilizando tereftalato de polietileno impreso en 3D. Posteriormente se realizaron biopsias con aguja gruesa (BAG) y punción/aspiración con aguja fina (PAAF) de las inclusiones del fantoma guiadas por ecografía para su evaluación.

#### Resultados:

La imagen ecográfica que muestra el fantoma por sus características físicas es similar a la observada en una ecografía pulmonar, permitiendo al diseñar la estructura variar el número y la ubicación de las inclusiones, así como la presencia o no de las costillas. Las inclusiones gaseosas presentan una resistencia y resolución semejantes a la que muestra, por ejemplo, un neumotórax tras su punción. Asimismo, las inclusiones sólidas tienen una resistencia análoga a la observada en abscesos y neoplasias. Dichas inclusiones gaseosas y líquidas pueden vaciarse o rellenarse varias veces sin alterar la estructura del fantoma, permitiendo así la realización de nuevas prácticas ecográficas. Sin embargo, tras varios días de almacenamiento después de ser puncionadas las inclusiones, sólo las líquidas mantienen su contenido sin cambios significativos. Del mismo modo, los rastros de las agujas de punción fueron proporcionales a su calibre y tras unos días de almacenamiento a 4°C



se minimizaron, disminuyendo su impacto en la imagen ecográfica y permitiendo reutilizarlo para nuevas PAAF/BAG.

#### Conclusiones:

El fantoma pseudoantropomórfico diseñado facilita la formación de profesionales sanitarios en la adquisición de habilidades para realizar procedimientos torácicos guiados por ecografía. De este modo, se contribuye al diagnóstico precoz y la optimización de los procedimientos ecográficos intervencionistas, disminuyendo así las complicaciones, procedimientos quirúrgicos invasivos y sus costes asociados.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### IMPLANTACIÓN DE UNA BOMBA DE INFUSIÓN ENDOVENOSA DE TREPROSTINIL PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR GRAVE, UN AVANCE EN CALIDAD DE VIDA

**Autores:** Alemán Segura M.D., Márquez Sixto A., Suárez Santana E., Rodríguez León A., Lorenzo Ramos E., León Marrero F., Galván Fernández H., Socorro Ávila I., Évora García M., Ojeda Suárez C. y Pérez Peñate G.M.

**Centro De Trabajo:** Unidad Multidisciplinar Vasculiar Pulmonar (UMVP). Servicios de Neumología, Cardiología y Reumatología del HUGCDN. Dirección: C. Pl. Barranco de la Ballena, s/n, 35010 Las Palmas de Gran Canaria.

**Introducción:** el treprostinil subcutáneo es un análogo de la prostaciclina que se usa para tratar la hipertensión arterial pulmonar (HAP) de riesgo intermedio-alto y alto. El dolor local en el punto de infusión subcutáneo del fármaco y las infecciones a este nivel provocan un deterioro de la calidad de vida e incluso el abandono del tratamiento.

**Objetivo:** describir la experiencia de la Unidad Multidisciplinar Vasculiar Pulmonar del HUGCDN en la implantación de una bomba de infusión endovenosa para el tratamiento con treprostinil en un paciente con HAP de riesgo intermedio-alto que portaba previamente una bomba subcutánea estándar.

**Material Y Método:** se evaluaron los síntomas y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) mediante los correspondientes cuestionarios (Escala visual análoga- EVA y CAMPHOR), antes del implante de la bomba y cada 3 meses; además de la clase funcional de la OMS (WHO), NT-Pro-BNP, TM6M y un registro de complicaciones.

**Resultados:** no se registraron complicaciones quirúrgicas ni postquirúrgicas en la implantación de la bomba. Tras el implante se eliminó el dolor local y las infecciones producidas por el catéter, disminuyendo el número de consultas extraordinarias por estos motivos. No se observaron cambios significativos de la en la clase funcional WHO, TM6M ni NT- proBNP. Constatamos una mejora significativa de la calidad de vida en dominios específicos del cuestionario CAMPHOR: energía, estado de ánimo y realización de actividades.

**Conclusiones:** la implantación de una bomba de infusión endovenosa de treprostinil mejora las complicaciones y la calidad de vida del paciente que



precisa de treprostinil sc para el tratamiento de una HAP de riesgo intermedio -alto.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### HIPERTENSIÓN PULMONAR ASOCIADA A LA ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA, UN ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

*Autores: Évora García M., Ojeda Suárez C., Pérez Pérez M., García- Quintana A., Rúa Figueroa I., Reyes Santana L., Alemán Segura D., Márquez Sixto A., Galván Fernández H., León Marrero F. y Pérez Peñate G.M.*

**Centro De Trabajo:** Unidad Multidisciplinar Vascular Pulmonar (UMVP). Servicios de Neumología, Cardiología y Reumatología del HUGCDN. Dirección: C. Pl. Barranco de la Ballena, s/n, 35010 Las Palmas de Gran Canaria.

**Introducción:** la Hipertensión pulmonar (HP) en la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) es una complicación frecuente, grave y de mal pronóstico. Hasta la fecha no existe ninguna recomendación de tratamiento vascular pulmonar específico para la misma.

**Objetivo:** recoger y analizar los datos de los pacientes derivados de la UMVP con sospecha de HP grave con el objeto de ser diagnosticados y valorar tratamiento específico individualizado.

**Material Y Método:** a partir de la base de datos de la UVMP y de la revisión de la historia clínica digital y física se seleccionaron variables demográficas y relacionadas con la función pulmonar, biomarcadores, tolerancia al esfuerzo y hemodinámica. Además, se recogieron las variables derivadas de los tratamientos llevados a cabo y la supervivencia.

**Resultados:** de los pacientes valorados en nuestra unidad por sospecha de HP grave y cateterizados entre 2004-2022, fueron diagnosticados un total de 41 pacientes (60% mujeres), con edad media de 67 +1,8 años, de HP del grupo III asociada a EPID. Estos pacientes presentaban una restricción pulmonar moderada FVC 69 + 4,5 %, con una severa disminución de la difusión de CO 31 + 1,8 %, una grave disminución de la tolerancia al esfuerzo, TM6M 307 + 25 m, e HP grave, PAPm 30 + 2 mmHg / RVP 414

+ 37 dy.s.cm<sup>-5</sup>. El 69% de los pacientes recibió tratamiento específico, bien monoterapia con sildenafil o combinación secuencial con fármacos orales e inhalados. La supervivencia a 1, 3 y 5 años fue del 67%, 55% y 29% respectivamente.



**Conclusión:** la mayoría de los pacientes con EPID evaluados por nuestra unidad eran pacientes con HP grave. Aquellos con un perfil más vascular pulmonar recibieron, además del tratamiento para su enfermedad respiratoria, tratamiento específico vascular pulmonar con seguridad. La mala supervivencia de este grupo de pacientes estuvo en consonancia con la relatada en la literatura científica.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### HIPERTENSIÓN PULMONAR ASOCIADA AL GRUPO III, UN ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL SUBGRUPO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.

*AUTORES: Ojeda Suárez C., Évora García M., Pérez Pérez M., García Quintana A., Rúa Figueroa I., Suárez Santana E., Romero Luján R., Socorro Ávila I., León Marre-  
ro F. y Pérez Peñate G.M.*

**Centro De Trabajo:** Unidad Multidisciplinar Vascular Pulmonar (UMVP). Servicios de Neumología, Cardiología y Reumatología del HUGCDN. Dirección: C. Pl. Barranco de la Ballena, s/n, 35010 Las Palmas de Gran Canaria.

**Introducción:** la Hipertensión pulmonar (HP) en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una complicación frecuente que deteriora el pronóstico vital de estos pacientes. Hasta la fecha no existe ninguna recomendación de screening ni de tratamiento vascular pulmonar específico para la misma.

**Objetivo:** recoger y analizar los datos de los pacientes derivados a la Unidad Multidisciplinar Vascular Pulmonar (UMVP) del HUGCDN diagnosticados de HP grave asociados a EPOC. A partir de la base de datos de la UMVP y de la revisión de la historia clínica digital y física se seleccionaron variables demográficas y relacionadas con la función pulmonar, biomarcadores, tolerancia al esfuerzo y hemodinámica. Además, se recogieron las variables derivadas de los tratamientos específicos llevados a cabo y la supervivencia.

**Resultados:** un total de 62 pacientes (66 ±12 años / 66% de mujeres) fueron diagnosticados de HP del grupo III entre 2004-2022. De estos pacientes 3 presentaban síndrome de hipoventilación alveolar, 41 enfermedad pulmonar intersticial difusa y 19 EPOC. Los pacientes con EPOC (64 ± 2,5 años / 53% mujeres) presentaban una obstrucción pulmonar moderada FEV1 67± 6 % con una grave disminución de la difusión de CO, 31 ± 2%, una clara disminución de la tolerancia al esfuerzo TM6M 343 ± 30 m e HP grave en la hemodinámica, PAPm 37± 2 mmHg y RVP 436 ± 60 dy.s.cm<sup>-5</sup>. El 63% de los pacientes recibió tratamiento específico. La mayoría (67%) recibieron monoterapia con sildenafil mientras que el resto recibió diferentes combinaciones con medicación oral e inhalada. No se constataron reacciones adversas reseñables. La supervivencia a 1, 3 y 5 años fue del 95%, 68% y 63%, respectivamente.

**Conclusión:** los pacientes con HP asociada a EPOC evaluados en nuestra unidad presentaban HP grave. Aquellos con un perfil más vascular pulmonar,



además del tratamiento para su enfermedad respiratoria, recibieron tratamiento específico con seguridad. La supervivencia de este grupo de pacientes estuvo en consonancia con la relatada en la literatura científica.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### EVALUACIÓN DE LA OXIGENOTERAPIA CRÓNICA DOMICILIARIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA

*Autores: Hernández García K.<sup>1</sup>, Llanos González AB.<sup>1</sup>, Mesa León N.<sup>1</sup>, León Gonzalo Pizarro, J.<sup>1</sup>, De Lucas Altable. S.<sup>1</sup>, Ferreiros de la Campa, L.<sup>1</sup>, Martín García C.<sup>1</sup>, Muñoz Burgos R.<sup>1</sup>, Medina Álvarez N.<sup>1</sup>, Hernández Caraballo ME.<sup>1</sup>, Acosta Fernández O.<sup>1</sup>*

\* Servicio de <sup>1</sup>Neumología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife.

#### Introducción Y Objetivos:

Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) en su evolución pueden conducir a un deterioro en intercambio de gases generando una situación de insuficiencia respiratoria que se hace especialmente manifiesta con el esfuerzo físico. El objetivo del presente estudio fue analizar el hábito de uso de la oxigenoterapia domiciliaria (OCD) en sistema portátil en un grupo de pacientes con EPID.

#### Material Y Métodos:

Estudio retrospectivo de una cohorte de 15 pacientes con EPID con capacidad de ejercicio a los que se les prescribió OCD con sistema portátil y se encuentran en seguimiento en la Unidad de EPID del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias desde enero 2013. Se realizó un cuestionario específico de 9 preguntas autocumplimentable para valoración de la adherencia y uso de este recurso terapéutico. Asimismo, se analizaron características epidemiológicas y funcionales de los pacientes a los que se les prescribió.

#### Resultados:

La edad media de los pacientes estudiados fue 71±10 años, siendo mujeres el 60%. La capacidad vital forzada (FVC) media previa al inicio del OCD fue 2292±1132ml, con una difusión CO (DLCO) 47±12%. El 93% utilizaban concentrador fijo y portátil con emisión de oxígeno en pulsos, reconociendo un 80% de los mismos que hacen uso de la terapia al menos 15 horas/día. El 33% empleaban OCD desde hace 1-3 años a un flujo continuo de 2 l/min todos los días, mientras que el 27% utilizaban 2 l/min en reposo y 3 l/min mientras realizan actividad física. Casi la mitad de los pacientes reconoció no haber realizado actividad física alguna en el último mes y solo un tercio adicional empleaba el OCD portátil pero menos de 3 veces por semana. El peso de los concentradores y la autonomía de las baterías son hándicap de esta terapia a lo que hace mención las tres cuartas partes de los entrevistados. Sólo el 36% de los usuarios afectados de EPID portadores de 02



portátil señalan no tener problema alguno con la terapia.

#### Conclusiones:

La escasa actividad física de un porcentaje elevado de pacientes con EPID y OCD con dispositivo portátil obliga a replantear la indicación en algunos casos y/o a buscar sistemas que permitan una mayor autonomía y portabilidad que facilite su empleo.



## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### EFICACIA Y SEGURIDAD DEL TRATAMIENTO CON RITUXIMAB EN EPID ASOCIADAS A ENFERMEDADES AUTOINMUNES SISTÉMICAS

*Autores: García Hernández JC.<sup>1</sup>, Llanos González AB.<sup>2</sup>, García Gil S.<sup>3</sup>, Bonilla Arjona JA.<sup>4</sup> Trujillo Martín E.<sup>1</sup>, García González M.<sup>1</sup>, Hernández Hernández V.<sup>1</sup>, Acosta Fernández O.<sup>2</sup>*

*\* Servicios de <sup>1</sup>Reumatología, <sup>2</sup>Neumología, <sup>3</sup>Farmacia Hospitalaria y <sup>4</sup>Radiodiagnóstico-Sección Tórax del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife.*

**Introducción Y Objetivos:** Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) asociadas a enfermedades autoinmunes sistémicas (EAS) son un conjunto de entidades con afectación pulmonar que puede manifestarse con distintos patrones radiológicos y anatomopatológicos, que condicionan su evolución. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la evolución de los pacientes afectados de esta patología en tratamiento con rituximab (RTX).

**Material Y Métodos:** Estudio retrospectivo de una cohorte de 29 pacientes con EPID-EAS tratados con RTX ante deterioro clínico-funcional a pesar su tratamiento basal previo, en seguimiento por Reumatología y la Unidad de EPID del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias desde enero 2015 hasta octubre 2022. Se analizaron características epidemiológicas, comorbilidades, hábitos tóxicos, patrón radiológico, inmunología, evolución funcional (capacidad vital forzada (FVC), difusión CO (DLCO), distancia recorrida en prueba de marcha de 6 minutos (PM6M)) y tratamientos.

**Resultados:** La edad media fue  $62 \pm 11$  años, siendo el 66% mujeres. El 48% eran exfumadores y el 21% presentaban enolismo activo. El índice de comorbilidad de Charlson fue alto ( $\geq 3$  puntos) en un tercio de los casos. Entre las EPID-EAS más prevalentes destacan: 38%(11) artritis reumatoide, 15%(4) intersticial pneumonia with autoimmune features (IPAF), 15%(4) overlap síndrome Sjögren-Esclerodermia, 7%(2) vasculitis pANCA-MPO y 7%(2) Sdme Sjögren primarios. El 31% tenía al diagnóstico un patrón radiológico de neumonía intersticial usual (NIU) en el TACAR Tórax. En los estudios inmunológicos, los anticuerpos (Ac) más prevalentes fueron: 38% factor reumatoide, 38% antipéptido cíclico citrulinado, 55% anticuerpos antinucleares (ANA), 28% Ac anti Ro/SSA y 17% Ac anti Scl. En todos los casos el perfil de miositis fue negativo.

El tiempo medio de seguimiento por el Servicio de Reumatología fue  $96 \pm 36$  meses y por Neumología  $60 \pm 36$  meses. El 62% de los casos se comentaron en Comité Multidisciplinar EPID-Reumatología para decidir la actitud terapéutica a seguir. El 97% de los pacientes recibieron tratamiento esteroideo y 18% (5) antifibróticos; además entre los inmunosupresores empleados previo



inicio de rituximab los más utilizados fueron metrotexato (45%), micofenolato (38%), ciclofosfamida (31%), azatioprina (28%), leflunomida (24%) e hidroxicloroquina (21%). El número medio de dosis RTX que recibieron los pacientes fue  $3.31 \pm 2.11$ , presentando efectos adversos sólo el 38%(11) de los tratados, siendo en su mayoría de carácter leve, objetivándose sólo una exacerbación de la enfermedad y 5 ingresos hospitalarios por infecciones oportunistas que evolucionaron favorablemente. A los 12 meses de tratamiento con RTX se objetivó una mejora de la FVC media ( $+121$  ml y 4%), con estabilización de la DLCO y mejora de la tolerancia al ejercicio con aumento de la distancia media recorrida en PM6M ( $+44$  metros). Actualmente, 11(38%) de los pacientes emplea oxígeno domiciliario, uno de los pacientes está en lista de espera de trasplante pulmonar y han fallecido 10 (34%) pacientes.

**Conclusiones:** El RTX en EPID-EAS contribuye a su estabilización funcional con efectos adversos leves, favoreciendo por consiguiente la mejora de la calidad de vida y supervivencia de estos pacientes. Es necesario un seguimiento estrecho de forma conjunta por los servicios de Neumología-Reumatología a largo plazo para identificar precozmente signos de progresión y deterioro en estos casos subsidiarios de cambios terapéuticos.





## Proyecto becado

### RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

#### EPOC FUMADORES Y NO FUMADORES: DIFERENCIAS Y MORTALIDAD A 3 AÑOS

*Autores: Sicilia Torres, R.1, Reyes Santana, L1., González Martín, J.M.2, Casanova Macario, C.3 y Cabrera López, C.1 1Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria*

*2Unidad de Investigación, Hospital Universitario de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria*

*3Servicio de Neumología, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife*

#### Introducción y Objetivos

La definición de EPOC englobándose en su definición otras enfermedades que comparten la obstrucción crónica al flujo aéreo pero cuya etiología, epidemiología, histopatología, radiología, comorbilidades, evolución y pronóstico son diferentes. En los estudios epidemiológicos, nacionales e internacionales, se describe hasta un 20% de pacientes que nunca han fumado. Los objetivos de este estudio son identificar las diferencias antropométricas, de función respiratoria y comorbilidades asociadas entre individuos diagnosticados de EPOC fumadores y no fumadores así como evaluar la mortalidad a 3 años en ambos grupos.

#### Materiales y Métodos

Se trata de un estudio de cohortes prospectivo y multicéntrico con pacientes diagnosticados de EPOC, tanto fumadores como no fumadores, en fase estable de su enfermedad en dos hospitales de tercer nivel de las Islas Canarias. El diagnóstico de EPOC fue confirmado siguiendo los criterios del consenso ATS/ERS. Se han recogido datos clínicos, de funcionalidad respiratoria, comorbilidades y mortalidad durante una media de 3 años de seguimiento. El análisis estadístico se ha realizado con el programa R Core Team 2021.

#### Resultados

Un total de 349 pacientes fueron reclutados, 264 fumadores y 85 no fumadores. La edad media al inicio del estudio de los fumadores fue de 65 años frente a 61 años en los no fumadores ( $p=0.004$ ). No hubo diferencias significativas en la disnea basal (mMRC). El índice de masa corporal (IMC), difusión alveolar de CO (DLCO) y la distancia recorrida en 6 minutos fue mayor en los no fumadores (29.2 vs. 27.0  $p<0.001$ , 82.9% vs. 65.3%  $p<0.001$  y 520.6 vs. 463  $p<0.001$ , respectivamente). El grado de obstrucción (IC/TLC) fue mayor en los fumadores (0.32 vs. 0.4  $p<0.001$ ). No hubo diferen-



cias significativas en la caída del VEMS tras emparejar los sujetos por talla, edad y género. En el seguimiento a 3 años, ha fallecido un 13.6% de los EPOC fumadores frente a un 7.1% de los no fumadores ( $p=0.126$ ).

#### Conclusiones

Existen diferencias antropométricas y funcionales significativas entre los pacientes EPOC fumadores y los que nunca han fumado. Los EPOC fumadores presentan una mayor gravedad de la enfermedad con peor funcionalidad, mayor obstrucción y menor capacidad de ejercicio. Las diferencias en la mortalidad halladas en nuestro estudio no son estadísticamente significativas.

## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

**"Valor de predicción de diferentes variables derivadas de la PM6M y del test de difusión de CO en patología intersticial fibrótica"**

*Autores: Sara de Lucas, Laura Ferreiros, Jesús Gonzalo, Kiara Hernández, Nelson Mesa, Ana Belén Llanos, Alejandro Jiménez, Orlando Acosta. Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Canarias*

**Introducción y objetivo**

Diferentes variables obtenidas de la prueba de marcha de 6 min con control oximétrico así como variables funcionales tienen valor pronóstico en pacientes con Fibrosis pulmonar idiopática. Quisimos conocer si el patrón radiológico comporta diferencias en la expresión de diferentes variables obtenidas en la prueba de marcha de 6 min y en el test de difusión de CO con independencia del diagnóstico final alcanzado, que pudieran señalar su interés pronóstico.

**Metodología**

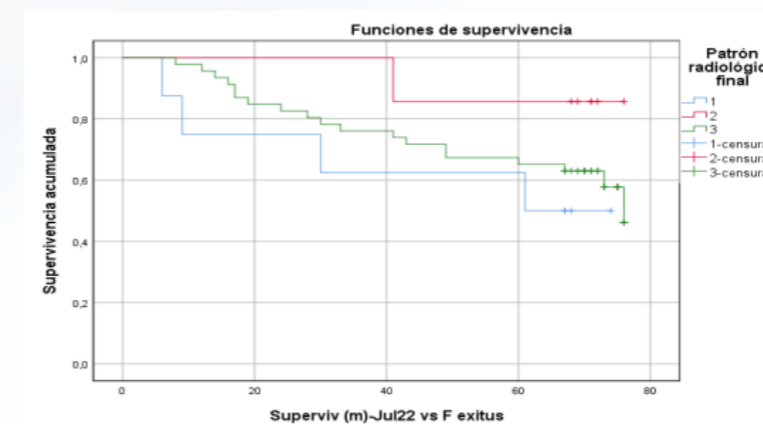
De los pacientes evaluados en la consulta monográfica de patología intersticial entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2017 se seleccionaron de forma aleatoria un tercio de los casos y de entre ellos se escogieron aquellos que fueron sometidos a un TCAR torácico para el estudio inicial o seguimiento de la enfermedad respiratoria ese mismo año. Fueron excluidos aquellos pacientes en que a) El TCAR no mostró enfermedad intersticial (pej Sarcoidosis tipo I) b) El TCAR mostró la existencia de una enfermedad parenquimatosa difusa no fibrótica y c) Pacientes con EPID u otras enfermedades sometidos a un trasplante pulmonar.

El grupo de estudio final fue subdividido según los criterios ATS/ERS/JRS/ALAT de 2018 aplicados al TACAR caracterizándolos en 1) Pacientes con patrón radiológico "NIU o probable NIU" (grupo A) 2) Pacientes con patrón radiológico "Indeterminado para NIU" (grupo B) y 3) Pacientes con patrón radiológico "Alternativo a NIU" (grupo C). Se seleccionó el test de difusión de CO y la prueba de marcha de 6 min con control oximétrico llevada a cabo ese mismo año para el estudio o seguimiento de patología parenquimatosa difusa, más próxima a la fecha de realización del TCAR evaluado. Se analizaron las diferencias de las siguientes variables entre los tres grupos: Distancia recorrida, Satmin/88, DxSatmin%, Difusión CO (%), Score DeOx, Score DeOx modificado. Se analizaron las curvas de supervivencia según el grupo radiológico. Se utilizó la prueba no paramétrica H de Kruskal Wallis para la comparación de las variables cuantitativas entre los grupos y chi-cuadrado de Pearson para las cualitativas. Se consideró significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados**

De los 61 pacientes finalmente incluidos en el estudio 8 pertenecieron al grupo A (13,1%), 7 al grupo B (11,5%) y 46 al grupo C (75,4%). Se presentan en gráfica y table los resultados obtenidos.

	NIU/Probable NIU (n=8)	Indeterminado NIU (n=7)	Alternativo NIU (n=46)	p
Distancia	394,63 ± 135,68	477,86 ± 86,78	419,96 ± 100	0,162
Sat min	87,88 ± 6,66	93,86 ± 2,73	87,32 ± 7,6	0,050
Desaturación	6,88 ± 5,66	3,29 ± 2,1	7,78 ± 6,29	0,096
DxSatmin/100	352,63 ± 136,2	447 ± 72,8	363,6 ± 93	0,056
Difusión CO	49,33 ± 17,8	71,29 ± 16,3	56,25 ± 19,7	0,089
Score DeOx 0-1-2	3-2-1	7-0-0	23-5-8	0,39
Score DeOx Mod 0-1-2	2-3-1	5-2-0	15-11-10	0,31



grupo a: NIU/probable NIU  
grupo b: alternativo NIU  
grupo c: indeterminado NIU

Los pacientes con patrones NIU presentaron una peor función de supervivencia que los pacientes con patrones alternativos o indeterminados para NIU.

Si bien los pacientes con patrones indeterminados para NIU parecen tener menor repercusión en la PM6M y el test de difusión de CO no se alcanzaron diferencias significativas entre los diferentes patrones de afectación radiológica.

Las variables derivadas de la PM6M y el test de difusión de CO no parecen, de forma aislada o combinadas, ser suficientes para predecir mortalidad.





## RESUMEN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

### Análisis de la mortalidad en pacientes con EPID fibróticas. Diferencias en función del patrón radiológico y de la enfermedad de base.

*Autores: Laura Ferreiros, Sara de Lucas, Jesús Gonzalo, Kiara Hernández, Ana Belén Llanos, Orlando Acosta. Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Canarias.*

#### Introducción y objetivo:

El TCAR torácico es la exploración inicial clave en el estudio de las EPID, habiendo quedado establecidos criterios definitorios de diferentes patrones radiológicos con las que las diferentes enfermedades pueden expresarse. Se estudió la mortalidad asociada a los diferentes patrones radiológicos y a las enfermedades más representativas de la serie.

#### Metodología:

De los pacientes evaluados en la consulta monográfica de patología intersticial entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2017 se seleccionaron de forma aleatoria un tercio de los casos y de entre ellos se escogieron aquellos que fueron sometidos a un TCAR torácico para el estudio de la enfermedad respiratoria. Fueron excluidos aquellos pacientes en que

a) El TCAR no mostró enfermedad intersticial (pej Sarcoidosis tipo I) b) El TCAR mostró la existencia de una enfermedad parenquimatosa difusa no fibrótica (ej. Proteínosis alveolar, LAM, Neumonías organizativas no fibróticas, Neumonías eosinófilas, Neumonitis de hipersensibilidad no fibróticas, Infección respiratoria con afectación parenquimatosa difusa o multifocal o enfermedad tumoral) y c) Pacientes con EPID u otras enfermedades sometidos a un trasplante pulmonar

El grupo de estudio final fue subdividido según los criterios ATS/ERS/JRS/ALAT de 2018 aplicados al TACAR caracterizándolos en 1) Pacientes con patrón radiológico "NIU o probable NIU" (grupo A) 2) Pacientes con patrón radiológico "Indeterminado para NIU" (grupo B) y 3) Pacientes con patrón radiológico "Alternativo a NIU" (grupo C).

Se analizó la supervivencia a 5 años en función del grupo radiológico y de la enfermedad finalmente caracterizada.

#### Resultados:

De los 165 pacientes elegidos al azar de entre los 495 evaluados durante el año 2017, se reconocieron 90 sujetos a los que se les había realizado un TCAR torácico ese mismo año para el estudio inicial o de seguimiento de su enfermedad respiratoria. Fueron excluidos 29 por diferentes motivos. Los diagnósticos correspondientes a los 61 restantes y sus patrones radiológicos se muestran en la tabla adjunta. La concordancia entre la lectura



a ciegas del patrón radiológico por parte de los neumólogos y el radiólogo torácico alcanzó un 90%.

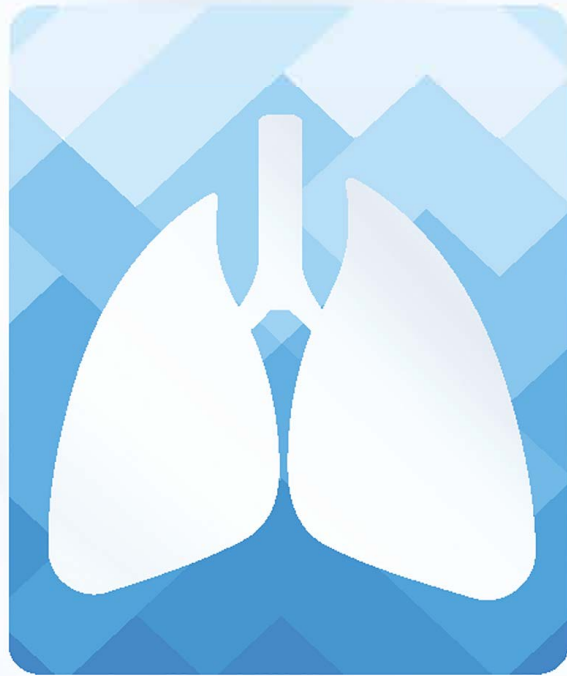
La edad media del grupo de estudio fue de 67,2 años (rango 29-83) siendo el 59% mujeres. La supervivencia a 5 años de los pacientes integrados en los grupos A, B y C fue de 50%, 85,7% y 58,7% respectivamente. Atendiendo a las patologías en el momento actual han fallecido el 33% de las EPID asociadas a enfermedades autoinmunes sistémicas caracterizables, el 55% de las EPID inclasificables fibróticas, el 58% de las NHC fibróticas y el 66% de las FPI. Es señalable que no se registró hasta el momento ningún fallecimiento de entre los pacientes con Sarcoidosis, NINEs fibróticas idiopáticas o toxicidad pulmonar farmacológica.

Casos incluidos	n=61	Patrones radiológicos		
		A	B	C
Enfermedad fibrótica inclasificable (4 IPAF)	16	2		14
NHC fibrótica	12		1	11
EPID fibróticas autoinmunes	12	3	1	8
Toxicidad pulmonar farmacológica	4		1	3
Sarcoidosis estadios II/III	4			4
Fibrosis pulmonar idiopática	3	2	1	
ILAs	3		3	
Fibrosis-enfisema	2	2		
NINE fibrótica idiopática	2			2
EPID- bronquiolitis respiratoria tabáquica	2			2
Histiocitosis de células Langerhans (probable)	1			1
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>7</b>	<b>46</b>

#### Conclusiones:

Cuando el patrón radiológico es indeterminado para NIU la supervivencia asociada es mayor que cuando se trata de patrones NIU/probable NIU o alternativos a NIU

El mayor índice de mortalidad de entre los grupos mayoritarios de pacientes de la serie lo da la FPI y el menor corresponde a las EPID asociadas a enfermedad autoinmunes.



# **NEUMOCAN**

---

**Asociación Canaria de  
Neumología y Cirugía Torácica**