

Figura 1. Porcentaje de pacientes con función renal conservada y en los diferentes estadios de la ERC entre 1ª y 2ª analítica.

en los estadios de la ERC (fig.). La caída del filtrado glomerular media por año fue 6,35 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>/año (mediana 4,42; rango intercuartílico 15,53). Se observó que dicha caída era mayor en pacientes sin insuficiencia renal previa ( $p < 0,001$ ) e inversamente proporcional al tiempo postrasplante ( $p < 0,006$ ).

**Conclusiones:** Un tercio de los pacientes trasplantados de pulmón desarrollan IRC, con una velocidad de caída de FG (6,35 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>/año) superior a la caída fisiológica (1 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>/año).

## 290. TRATAMIENTO CON BACTERIOFAGOS EN LA INFECCIÓN POR *MYCOBACTERIUM ABSCESSUS* EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE PULMÓN

C. Berastegui García<sup>1</sup>, B. Sáez Gimenez<sup>1</sup>, M. López Meseguer<sup>1</sup>, M.T. Tórtola Fernández<sup>2</sup>, M. Roch Santed<sup>3</sup>, V. Monforte Torres<sup>1</sup>, J. Galdá Santapau<sup>4</sup>, C. Bravo Masgoret<sup>1</sup>, E. Revilla López<sup>1</sup> y S. Gómez Olles<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Neumología; <sup>2</sup>Microbiología; <sup>3</sup>Servicio de Farmacia; <sup>4</sup>Servicio de Infecciosas, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

<sup>5</sup>Instituto de Recerca Vall d'Hebron, Hospital Universitario Vall Hebron, Barcelona, España.

**Introducción:** Las infecciones pulmonares tienen un papel muy importante en la evolución de los pacientes trasplantados de pulmón, siendo una de las principales complicaciones tras el trasplante pulmonar (TP). Las infecciones producidas por *Mycobacterium abscessus* presentan alta resistencia al tratamiento antibiótico convencional así como un impacto en la supervivencia del injerto. La terapia con bacteriófagos podría ser una alternativa para el manejo de estos pacientes. La hipótesis de este proyecto es que existen bacteriófagos capaces de eliminar infecciones por *Mycobacterium abscessus* en pacientes trasplantados de pulmón sometidos a tratamiento inmunosupresor y que este tratamiento modulará la respuesta inmune del paciente frente a la infección.

**Material y métodos:** Se incluyeron 2 pacientes portadores de TP con infección por *M. abscessus* con persistencia de cultivos positivos a pesar de tratamiento antibiótico dirigido. Paciente 1 portadora de trasplante bipulmonar (TBP) por fibrosis quística que inició el tratamiento en julio de 2020. Paciente 2 portador de TBP por EPID que inició la terapia en noviembre de 2020. Sus aislamientos microbiológicos fueron enviados al equipo del Department of Biological Sciences, University of Pittsburgh que dispone de una colección de más de 10.000 fagos y que realizó el estudio de inhibición para determinar que cóctel de fagos era el específico para cada paciente. Desde Microbiología y Farmacia se prepararon los viales para su administración. La admi-

nistración del cóctel de fagos se diluye en solución Ringer (Oxi) a una concentración de 10<sup>9</sup> pfu/mL. Posteriormente se diluye con Ringer hasta conseguir 5 mL en jeringas y se administra de forma endovenosa cada 12 horas. Se describen los cambios clínicos, radiológicos y de función pulmonar en los pacientes tratados con bacteriófagos a los 3,6 y 9 meses del inicio del tratamiento. Se realizó un estudio PET-TC al inicio del tratamiento y durante el tratamiento. Las primeras dosis se administraron en régimen de hospitalización y posteriormente el paciente lo realizó de forma domiciliaria.

**Resultados:** Se incluyeron 2 pacientes que reunían las características de infección no controlada por *M. abscessus* (tablas).

P21 TBP FQ Inicio Julio 2020	Pre Terapia	3 meses	6 meses	9 meses
FVC	850	1950	1970	1950
FEV1	800	1170	1040	1120
Broncoscopia	Moderadas secreciones No estenosis	Moderadas secreciones No estenosis	Escasas secreciones No estenosis	Escasas secreciones No estenosis
Cultivos BAL	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos
PET	Focos hipermetabólicos en anastomosis y tejidos blandos	Hipermetabolismo en anastomosis resolución foco paraesternal izquierdo	No realizado	Resolución significativa lesiones pulmonares bilaterales, práctica completa izquierda
Clinica	Broncorrea	Ganancia ponderal Asintomática	Asintomática	Asintomática

Evolución clínica paciente 1.

P12 TBP EPID Noviembre 2020	Pre Terapia	3 meses	6 meses	9 meses
FVC	1050	NA	NA	NA
FEV1	730	NA	NA	NA
Broncoscopia	Protesis bronquiales bilaterales epitelizadas Abundantes secreciones Distensión bilateral	Protesis bronquiales bilaterales parciales enterocubiertas Moderadas secreciones Distensión solo ABD	Protesis bronquiales bilaterales Moderadas secreciones	NA
Cultivos BAL	Positivos	Positivos	Positivos	NA
PET	Captación difusa pulmonar bilateral No enfermedad dominante	Distensión miofasciometabólica del proceso infeccioso en pulmón izquierdo y L50 No enfermedad dominante		
Clinica	Abundante broncorrea Clínica ++	Ganancia ponderal Clínica +	Ganancia ponderal Teóricas	NA

Evolución clínica paciente 2.

**Conclusiones:** La terapia con fagos es segura en pacientes con TP e infección por *M. abscessus*. En aquellos que presentan respuesta clínica satisfactoria, esta es sostenida al menos tras 6 meses de tratamiento. El uso de dichos fagos fue autorizado por la AEMPS como uso compasivo.

## TIR

### BRONQUIECTASIAS

#### 76. COVID-19 ENTRE LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

Á. Martínez Soriano, R. Lera Álvarez, A. Sánchez Vera, E. Ballesteros Vázquez, A.J. Álvarez Brito, S. Calvache Castillo, L. Dahmazi, I. López Moreno y E. Martínez Moragón

Hospital Dr. Peset, Valencia, España.

**Introducción:** Actualmente no existen muchos estudios que valoren las diferencias en cuanto a evolución y pronóstico de los pacientes con bronquiectasias y COVID. Nuestro estudio pretende analizar cómo ha afectado la infección por COVID a los pacientes diagnosticados de bronquiectasias (BQ).

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los pacientes seguidos en consulta de neumología especializada por BQ; Hemos analizado si han sufrido infección por COVID-19 entre 14/03/2020 y 09/04/2021 y cuál ha sido su evolución. Para ello hemos consultado sus historias clínicas tanto a nivel hospitalario como ambulatorio.

**Resultados:** Analizamos 184 pacientes de  $68,46 \pm 14,61$  años, 107 mujeres (58,2%) con IMC de  $25,48 \pm 4,77$  Kg/m<sup>2</sup>. Excluimos 22 pacientes (11,9%) por *exitus* por otras causas. De 162 pacientes, 18 (11,11%) fueron COVID+, 5 (3,01%) precisaron ingreso y 2 (1,23%) fueron *exitus*. No encontramos diferencias respecto a la prevalencia COVID en grupo de edad similar en la Comunidad Valenciana (CV). De los positivos, 15 (83,33%) tenían BQ difusas frente a 3 (16,66%) con BQ únicas ( $p < 0,05$ ). La positividad según la gravedad en cuestionario BSI fue de: 9 graves, 7 moderados y 2 leves ( $p = 0,003$ ). Todos los ingresos fueron en pacientes con BQ graves 5 (3,01%) ( $p = 0,009$ ) falleciendo 2 de ellos (1,23%) ( $p = NS$ ). Los pacientes con BQ e infección bronquial crónica (IBC) tuvieron menos COVID (5 vs. 13 casos) ( $p < 0,05$ ), así como también ocurrió con el EPOC asociado (4 vs. 14 casos,  $p = 0,003$ ) y los portadores de VMNI domiciliaria (0 vs. 18 casos,  $p < 0,004$ ). El uso de corticoides inhalados no se relacionó con la probabilidad de contagio o ingreso por COVID ( $p = 0,086$ ). La infección y gravedad de COVID no se relaciona con el sexo, la presencia de inmunodeficiencias, grado de obstrucción en espirometría ni otras comorbilidades o tratamientos ( $p = NS$ ).

**Conclusiones:** 1. La prevalencia de infección COVID en los pacientes con BQ parece ser similar a la su mismo grupo de edad en la CV. 2. La mayor puntuación en el cuestionario BSI parece aumentar la gravedad de la infección por COVID. 3. Los pacientes con IBC, EPOC asociado y con uso de VMNI tuvieron menos COVID.

### 99. EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DE LA RESISTENCIA EN CEPAS DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* AISLADAS DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS

R. Cabrera Ortega<sup>1</sup>, L. Fernández Barat<sup>1</sup>, N. Vázquez Burgos<sup>1</sup>, V. Alcaraz Serrano<sup>1</sup>, R. López Aladid<sup>1</sup>, L. Bueno Freire<sup>1</sup>, R. Amaro Rodríguez<sup>1</sup>, P. Elena Oscanoa<sup>1</sup>, L. Muñoz Morales<sup>2</sup>, J. Vila Estapé<sup>3</sup> y A. Torres Martí<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Instituto de Salud Global de Barcelona, Barcelona, España. <sup>3</sup>Instituto de Salud Global de Barcelona. Departamento de Microbiología Clínica, Barcelona, España.

**Introducción:** *Pseudomonas aeruginosa* es uno de los principales patógenos implicados en la colonización crónica y las exacerbaciones agudas de las bronquiectasias (BE). La creciente prevalencia de la resistencia a los agentes antimicrobianos de primera línea dificulta la elección de una terapia eficaz y la situación empeora con la alta diseminación de clones MDR/XDR de alto riesgo en todo el mundo. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la epidemiología molecular de la resistencia en cepas de *P. aeruginosa* aisladas de pacientes con BE.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo en el Hospital Clínic de Barcelona que incluyó el aislamiento y caracterización de un total de 43 cepas de *P. aeruginosa* a partir del esputo de pacientes con BE. Mediante tipificación de secuencias de múltiples locus (MLST) se analizaron cepas con diferentes perfiles de resistencia antimicrobiana a aztreonam, ciprofloxacina, meropenem, imipenem, amikacina, tobramicina, piperacilina/tazobactam, ceftazidima y colis-

tina. Este análisis se realizó mediante PCR y secuenciación de los perfiles alélicos de siete genes de mantenimiento en *P. aeruginosa* (acsA, aroE, guaA, mutL, nuoD, ppsA, trpE). El análisis filogenético de los resultados se realizó utilizando el algoritmo eBURST (<http://www.phyloz.net/goeburst>).

**Resultados:** Se identificaron 27 clones diferentes: ST619 (11,4%), ST676 (9,09%), ST532 (9,09%), ST109 (6,8%) seguido de ST1811, ST1251, ST1095, ST389 con 4,65% y ST181, ST1213, ST155, ST1885, ST308, ST594, ST1568, ST898, ST1720, ST17, ST671, ST447, ST699, ST667, ST377, ST2910, ST2314, ST927 y ST207 con una frecuencia de 2,32%. Los clones más frecuentes se distribuyeron en cuatro complejos clonales: CC175, CC676, CC532 y CC253 respectivamente. El perfil XDR se asoció con los clones ST619 y ST532 mientras que el perfil MDR tenía una distribución más amplia: ST619, ST676, ST308, ST17, ST155, ST667 y ST699. La resistencia a ciprofloxacina se distribuyó en 13 clones diferentes: ST619, ST676, ST109, ST308, ST17, ST155, ST181, ST377, ST667, ST671, ST1213, ST1568 y ST1720. La resistencia encontrada en el resto de agentes antimicrobianos se distribuyó en todos los clones excepto piperacilina/tazobactam (ST619, ST532), ceftazidima (ST619, ST532) y colistina (ST181).

**Conclusiones:** Las cepas de *P. aeruginosa* con perfil MDR/XDR se ubicaron en los clones más frecuentes, confirmando la posibilidad de estar en presencia de nuevos clones de alto riesgo.

### 681. EXPERIENCIA DE TRATAMIENTO CON COLOBREATHE® EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FQ CON INFECCIÓN BRONQUIAL CRÓNICA POR *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

S. Torres Tienza, S. Campos Téllez, S. Sans Pérez, M.C. Yanlli Bonduki, J.F. de Mesa Álvarez, M.C. Lorenzo Martínez, E. Guzmán Ansado, N.A. Villamagua Arias, M. Pérez Gallán, A. González Estébanez y J.J. Jareño Esteban

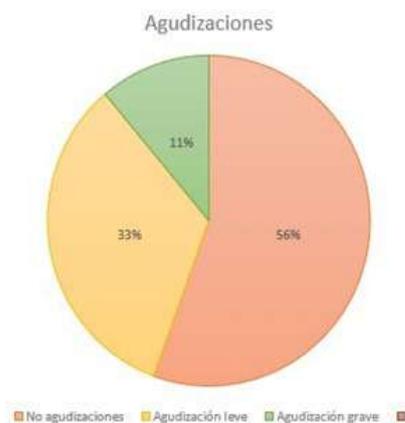
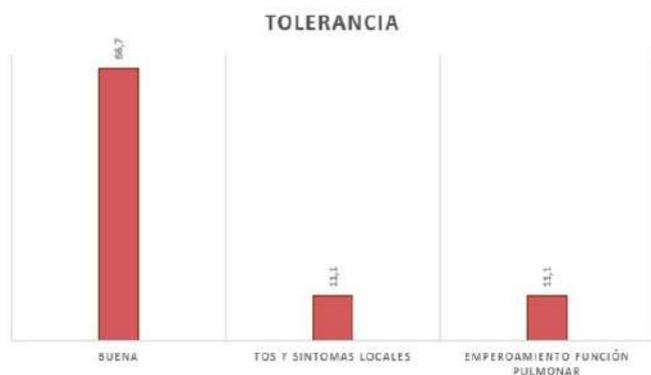
Hospital Central de la Defensa, Madrid, España.

**Introducción:** Las bronquiectasias (BQ) es una enfermedad bronquial inflamatoria crónica con dilatación irreversible de la luz bronquial que puede producirse por diferentes causas. Las BQ no debidas a fibrosis quísticas (FQ) son la tercera enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea, con importante morbilidad, repercusión en calidad de vida y costes sanitarios. La prevalencia de infección bronquial crónica (IBC) en pacientes con BQ no FQ es muy alta, siendo *Pseudomonas aeruginosa* el microorganismo aislado con más frecuencia. El tratamiento con colistimetato de sodio en polvo seco (Colobreathe®), está recomendada por la normativa SEPAR en el tratamiento de la IBC por *P. aeruginosa* en BQ no FQ.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de una muestra reducida de 9 pacientes diagnosticados de BQ no FQ, según la Normativa SEPAR de 2018 con IBC por *P. aeruginosa* en tratamiento con Colobreathe® a fecha del 12/04/2021. Se recogieron datos clínicos como el número de agudizaciones y gravedad, infección por SARS-CoV-2, y necesidad de hospitalización. Además, se recogieron datos demográficos, datos de función pulmonar, aislamientos microbiológicos y tolerancia. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS versión 23 para Windows.

**Resultados:** Se incluyeron 9 pacientes con BQ no FQ (4 varones y 5 mujeres), con una edad media de  $81,6 \pm 5$ . El grado de obstrucción espirométrica fue el siguiente: 11,1% no presentó obstrucción; el 44,4% fue leve; el 11,1% moderada; 11,1% moderada-grave y el 22,2% muy grave. El 44% presentó datos de restricción. El 100% de los pacientes presentaba IBC por *P. aeruginosa*, en un 22% no se aisló en el último cultivo, y el 22% presentó IBC por varios patógenos. La media de tiempo de tratamiento fue 24,3 meses  $\pm 14$  hasta la fecha del estudio. El 66,7% de los pacientes presentó buena tolerancia, el 11,1% pre-

sentó tos como efecto secundario, y solo 1 paciente presentó empeoramiento de la función pulmonar en el último año. El 55,6% de los pacientes no se agudizaron en el último año, el 33,3% presentó agudización leve y el 11,1% (1 paciente) presentó agudización grave con necesidad de hospitalización. Ningún paciente presentó infección por SARS-CoV-2.



**Conclusiones:** La experiencia en nuestro hospital con Colobreathe® se considera satisfactoria, con un bajo porcentaje de agudizaciones, buena tolerancia y pocos efectos secundarios. Se consiguió un cultivo negativo en 1 paciente durante el seguimiento.

No se observó ningún paciente con infección por SARS-CoV-2 hasta la fecha.

#### 438. FACTORES ASOCIADOS AL AISLAMIENTO DE HONGOS EN SECRECIONES RESPIRATORIAS DE PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA

Á. Lanza Martínez, C.J. Madrid Carbajal, C. Hernández González, L. Pérez Martínez, L. García Alfonso, A. Fernández Fernández, C. de la Escosura Muñoz, L. Martínez Vega, C. Bailón Cuadrado, S. Gómez Mañas y M.M. García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** El objetivo de este trabajo fue analizar los factores asociados a aislamientos de hongos en las secreciones respiratorias de los pacientes con bronquiectasias no fibrosis quística (BQ no FQ).

**Material y métodos:** Se analizó la base de datos de pacientes con BQ no FQ de la consulta monográfica de BQ de nuestro hospital. Se incluyeron en el estudio aquellos pacientes que de forma protocolizada tenían recogidos esputos para cultivos micológicos en los últimos 3 años. Se analizaron datos demográficos, etiología de las bronquiectasias, función pulmonar, score EFACED, presencia de bronquiectasias quísticas, número de exacerbaciones e ingresos hospitalarios, número de lóbulos afectados, presencia de IBC por *Pseudomonas aeruginosa*, uso de corticoides inhalados, antibióticos inhalados y azitromicina y presencia de bacterias y micobacterias en el esputo. Se compararon los pacientes con aislamientos de hongos con aquellos que no presentaban dicho aislamiento. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS 18.0. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 231 pacientes de edad media global de  $67,9 \pm 14,2$  años, de los cuales 160 eran mujeres (69,3%). En relación con la etiología, 41 (17,7%) eran posttuberculosas, 33 posinfecciosas (14,3%), 17 colagenosis (7,4%), 10 discinesia ciliar (4,3%) y 106 no filiada (45,8%). Recibían corticoides inhalados 117 pacientes (50,6%), antibióticos inhalados 52 (22,5%) y azitromicina 70 (30%). Se aislaron hongos en el esputo en 101 pacientes (43,7%), de los cuales en 66 casos fueron *Aspergillus* (28,6%), *Candida* 12 (5,2%), *Penicillium* 9 (4%), *Scedosporium* 3 (1,3%), *Fusarium* 2 (0,9%), *Paecilomyces* 2 (0,9%) y otros en 9 (4%). En la tabla 1 se observa el análisis univariante de los factores asociados al aislamiento de hongos y en la tabla 2 el estudio multivariante.

Tabla I: Análisis univariante de los factores asociados.

Característica	Hongos (sí)	Hongos (no)	p
Edad	66.1 ± 14.5	69.5 ± 13.9	0.070
EFACED	3.2 ± 2.5	2.5 ± 2	0.027
Ingresos año previo	0.5 ± 1.1	0.2 ± 0.6	0.029
FEV1%	68.6 ± 26.8	77.2 ± 28.1	0.021
Ciclos antibióticos sistémicos	1.2 ± 1.4	0.8 ± 1.01	0.015
Sexo	38V/63M	33V/97M	0.046
Discinesia ciliar	9/101	1/130	0.003
HTA	22/101	46/130	0.024
Bronquiectasias quísticas	30/101	25/130	0.052
IBC <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	54/101	33/130	0.000
Corticoides inhalados	63/101	54/130	0.001
Antibióticos inhalados	36/101	16/130	0.000
Azitromicina	38/101	32/130	0.023
Cultivos bacterianos positivos	89/101	76/130	0.000

Tabla II: Análisis multivariante de los factores asociados.

Característica	OR	IC95%	p
Uso de antibióticos inhalados	2.8	1.3-5.8	0.006
Uso de corticoides inhalados	2.3	1.1-4.8	0.038
Cultivos bacterianos positivos	4.2	1.8-9.4	0.001

**Conclusiones:** 1. En nuestro medio, se aislaron hongos en las secreciones bronquiales en el 43,7% de los pacientes con bronquiectasias no FQ. 2. Los factores asociados a dicho aislamiento fueron el uso de antibióticos inhalados (OR: 2,8) y el uso de corticoides inhalados (OR: 2,3). Se deben revalorar las indicaciones del uso de corticoides inhalados en este grupo de pacientes, debiendo recomendarse su uso solamente en aquellas BQ asociadas a enfermedades obstructivas. 3. Los pacientes con aislamientos bacterianos tuvieron con mayor frecuencia aislamientos de hongos en las secreciones bronquiales.

### 356. ¿PUEDE TENER LA AZITROMICINA CÍCLICA UN EFECTO PROTECTOR SOBRE EL AISLAMIENTO DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS (MNT) EN PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS NO FIBROSIS QUÍSTICA?

Á. Lanza Martínez, C.J. Madrid Carbajal, T. Hermida Valverde, P. Lozano Cuesta, M. Íscar Urrutia, L. Martínez Vega, A. Fernández Fernández, S. Gómez Mañas, C. Bailón Cuadrado, C. de la Escosura Muñoz y M.M. García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** En publicaciones recientes se plantea la posibilidad de un efecto protector de la azitromicina sobre la presencia de aislamientos de MNT en pacientes con bronquiectasias no FQ (BQ no FQ). El objetivo de este trabajo fue analizar si la azitromicina cíclica puede tener un efecto protector sobre el aislamiento de MNT en secreciones respiratorias en pacientes con BQ no FQ.

**Material y métodos:** Se analizó la base de datos de la consulta de BQ no FQ de nuestro hospital, incluyendo en el estudio aquellos pacientes que tenían un seguimiento de al menos 3 años desde el año 2017 y aquellos que tuvieran recogidos al menos 3 cultivos de micobacterias durante ese tiempo. Se analizaron datos de edad, sexo, IMC, etiología, BQ quísticas, score EFACED, número de lóbulos afecto, exacerbaciones y hospitalizaciones anuales, función pulmonar, presencia de IBC por *Pseudomonas aeruginosa*, uso de antibióticos inhalados, tratamiento con azitromicina, número de ciclos orales de antibióticos anuales y aislamientos de micobacterias. Se valoró la relación entre el uso de azitromicina y aislamientos de MNT. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS 18.0. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 231 pacientes de edad media global de  $67,9 \pm 14,2$  años, de los cuales 160 eran mujeres (69,3%). En relación con la etiología, 41 (17,7%) eran posttuberculosas, 33 posinfecciosas (14,3%), 17 colagenosis (7,4%), 10 discinesia ciliar (4,3%) y 106 no filiadas (45,8%). Recibían antibióticos inhalados 52 (22,5%) y azitromicina 70 (30%). Se aislaron MNT en 32 pacientes (13,9%), de las cuales 10 eran *M. avium*, 3 *M. intracellulare*, 7 *M. kansasii*, 3 *M. lentiflavum*, 6 *M. chelonae*, 1 *M. fortuitum* y 2 *M. gordonae*. En la tabla 1 se observa el análisis univariante de los factores asociados al aislamiento de MNT y en la tabla 2 el análisis multivariante.

Tabla I: Análisis univariante del aislamiento de MNT.

Característica	MNT (si)	MNT (no)	p
Edad	70,6 ± 11,8	67,4 ± 14,6	0,245
Sexo	H: 9/71; M: 23/157	H: 62/71; M: 134/157	0,431
IMC	23,5 ± 5,3	26,1 ± 5,9	0,020
EFACED	2,9 ± 1,9	2,8 ± 2,3	0,815
Nº lóbulos	3,5 ± 1,1	2,7 ± 1,2	0,000
Exacerbaciones anuales	1,3 ± 0,9	1 ± 0,5	0,208
Hospitalizaciones anuales	0,4 ± 0,8	0,3 ± 0,8	0,445
FEV1%	70,1 ± 27,6	74,1 ± 28	0,460
Ciclos antibióticos orales/año	1 ± 0,9	1 ± 1,25	0,964
Bronquiectasias quísticas	16/32; 16/32	39/194; 155/194	0,000
IBC <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12/32; 20/32	74/195; 121/195	0,961
Antibióticos inhalados	7/52; 24/175	45/52; 151/175	0,963
Azitromicina	6/71; 26/157	65/71; 131/157	0,073

Tabla II: Análisis multivariante del aislamiento de MNT.

Características	OR	IC95%	p
Bronquiectasias quísticas	5,4	2,2-13,2	0,000
Número de lóbulos afecto	1,8	1,2-2,6	0,002
Tratamiento con azitromicina	0,21	0,07-0,65	0,007

**Conclusiones:** En nuestro estudio se aislaron MNT en el 13,9% de los pacientes con BQ no FQ. Los aislamientos de MNT se asociaron con peor estado nutricional, presencia de bronquiectasias quísticas y ma-

yor número de lóbulos afectados por BQ. El tratamiento con azitromicina tuvo un efecto protector sobre el aislamiento de MNT en pacientes con BQ no FQ.

## FIBROSIS QUÍSTICA

### 16. ATELECTASIAS COMO FACTOR DE MAL PRONÓSTICO EN LA FIBROSIS QUÍSTICA (FQ)

M. Martínez Redondo<sup>1</sup>, C. Prados Sánchez<sup>1</sup>, C. Plaza Moreno<sup>1</sup>, M. Blanco Aparicio<sup>2</sup>, D. Iturbe Fernández<sup>3</sup>, A. Salcedo Posadas<sup>4</sup>, L. Máiz Carro<sup>5</sup>, C. Martín de Vicente<sup>6</sup>, J. Costa Colomer<sup>7</sup> y J.G. Mainz<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario La Paz- Carlos III-Cantoblanco, Madrid, España.

<sup>2</sup>Complejo Hospitalario Universitario La Coruña, La Coruña, España.

<sup>3</sup>Hospital Universitario de Valdecilla, Santander, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Niño Jesús, Madrid, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario San Juan de Dios, Barcelona, España. <sup>8</sup>Jena University Hospital, Jena, Alemania.

**Introducción:** Analizar las atelectasias como factor de mal pronóstico en la FQ.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo 14 unidades monográficas FQ nacionales y el centro Jena University Hospital. Inclusión de pacientes FQ que han padecido atelectasias (casos), seguimiento mínimo 2 años desde la complicación y controles de igual sexo y edad ± 3 años. Variables: datos demográficos, infecciones, complicaciones y comorbilidades, función pulmonar (FEV1, FVC, FEV1/FVC (ml, pp y z-score) basal o más próximo atelectasia, 3, 6, 12, 24 meses posteriores y última visita), exacerbaciones, diagnóstico por pruebas de imagen, tratamiento, mejoría clínico-radiológica y evolución final.

**Resultados:** 110 pacientes, prevalencia atelectasias 3,9%. Grupo control: 3 pacientes ≥ 18 años trasplante pulmonar. No fallecimientos. Ningún caso aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA) ni neumotórax. Grupo casos: 21/55 ≥ 18 años (38,2%). Edad media: 29,67 ± 6,84 años. 12 mujeres (57,1%). Edad diagnóstico atelectasia 23,86 ± 7,28 años. 1 neumectomía derecha, 2 lobectomías, 4 lista de espera 9 trasplantes pulmonares (16,4%), 5 fallecimientos. Mutación más frecuente heterocigotas p.Phe508del. Comorbilidad más frecuente insuficiencia pancreática. Complicación más frecuente hemoptisis en 6 pacientes, en 5 embolización. Localización más frecuente lobar en pulmón izquierdo (LSI). Diagnóstico: TC más utilizada. Hallazgo más frecuente: bronquiectasias difusas. Función pulmonar: .o diferencias evolución de la función desde la atelectasia hasta 24 meses posteriores entre los pacientes con y sin mal pronóstico. Casos con mal pronóstico partieron FEV1 basal (pp y z-score,  $p = 0,003$  y  $p < 0,001$ ) y FVC basal (pp y z-score,  $p = 0,003$  y  $p = 0,004$ , respectivamente) más bajos que los pacientes sin mal pronóstico. Exacerbaciones: casos con mal pronóstico, mayor número en el último año de seguimiento con respecto a los sin mal pronóstico (tabla). Tratamiento: 7 fibrobroncoscopia, 8 mejoría clínica, 4 mejoría radiológica (parcial o completa). Fisioterapia en primer lugar, DNasa mucolítico más utilizado, colistimetato de sodio antibiótico más frecuente. No diferencias tratamiento en el momento de la atelectasia con respecto a la última visita entre los pacientes con y sin mal pronóstico.

Variables	Mal pronóstico NO		Mal pronóstico SI		p
	Mediana	Rango intercuartílico (I <sub>Q</sub> 1-Q <sub>3</sub> )	Mediana	Rango intercuartílico (I <sub>Q</sub> 1-Q <sub>3</sub> )	
Exacerbaciones totales año anterior *1: infecciosa	3	(1, 5)	4	(2, 5)	0,084
Exacerbaciones totales año posterior ** atelectasia (EXAIRB_POSTACT)	3	(1, 4)	4	(2, 6)	0,055
Exacerbaciones totales último año seguimiento (EXAIRB)	2	(1, 5)	4	(3, 7)	0,043

Comparación del número de exacerbaciones totales (leve-moderadas y graves) en los pacientes con atelectasia, con y sin mal pronóstico.

**Conclusiones:** Posibles factores evolución tórpida atelectasias: portador p.Phe508del, insuficiencia pancreática, hemoptisis, localización pulmón izquierdo e infección bronquial crónica por P. aeruginosa. Los casos con mal pronóstico partieron de peor función pulmonar y padecieron mayor número de exacerbaciones en el último año de seguimiento.

#### 423. CAMBIOS EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA TRAS INICIO DE TRATAMIENTO CON LA DOBLE TERAPIA MODULADORA DE LA PROTEÍNA CFTR

M. Solís García<sup>1</sup>, A.S. Martín Hernández<sup>1</sup>, E. Martínez Besteiro<sup>1</sup>, J.M. Eiros Bachiller<sup>1</sup>, E. Ávalos Pérez-Urria<sup>1</sup>, G. Iturricastillo Gutiérrez<sup>1</sup>, R.M. Gómez Punter<sup>1</sup>, A. Ibáñez Zurriaga<sup>1</sup>, R.M. Girón Moreno<sup>1</sup> y M.M. García Clemente<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de La Princesa, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** La introducción reciente de la terapia moduladora de la proteína CFTR (proteína reguladora de conductancia transmembrana), consistente en la asociación de ivacaftor/tezacaftor, indicada en España en pacientes de fibrosis quística con homocigosis F508del o heterocigosis F508del con mutaciones de función residual, ha supuesto un cambio importante en su calidad de vida. Nuestro objetivo fue estudiar las variaciones en diferentes ámbitos que reflejan la calidad de vida de los pacientes de dos unidades de FQ de nuestro país tras inicio del tratamiento.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo que incluyó a pacientes con FQ en tratamiento con tezacaftor/ivacaftor en dos unidades de FQ en España. De los 36 pacientes incluidos, se recogió de forma protocolizada las puntuaciones del cuestionario específico de FQ, CFQ-R (Cystic Fibrosis Questionnaire Revised), incluyendo resultados de situación digestiva y respiratoria, actividad física, vitalidad, alimentación, manejo del tratamiento, situación emocional y actividad diaria basal, a los 6 y a los 12 meses. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS versión 24.0. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 36 pacientes, 50% mujeres y 50% hombres, que recibieron tratamiento con tezacaftor/ivacaftor durante 9-12 meses. La edad media al inicio del tratamiento fue de 30,1 (8,8) años, siendo 33 (92%) homocigotos para F508del y 3 (8%) heterocigotos junto a otra mutación residual. Cuando se analizaron y puntuaron los resultados del test CFQ-R, se observó una mejoría significativa en los pacientes a los 6 y 12 meses con respecto a los resultados basales en los dominios respiratorio, digestivo, grado de actividad física y actividad diaria. No se obtuvieron datos de mejoría significativa en la alimentación, manejo del tratamiento y situación emocional. La vitalidad de los pacientes mejoraba de forma significativa a los 12 meses, pero no a los 6 (tabla).

Tabla1. Puntuaciones en cuestionario CFQ-R basales, a los 6 y a los 12 meses.

CFQ-R	Resp	Digest	Vital	Act. física	Act. diaria	Emocion	Aliment	Trat
BASAL	58,82	68,29	60,04	60,04	72,54	75,22	78,10	47,05
6 M	66,57*	76,03**	68,66	68,66*	79,94	77,51	78,78	50,69
12 M	69,01**	78,20**	71,60**	74,67*	86,53**	77,90	73,50	49,14

\*  $p < 0,05$  y \*\*  $p < 0,01$

**Conclusiones:** Los pacientes con FQ presentan un deterioro progresivo de la calidad de vida, viendo disminuida su vitalidad y actividad diaria debido a los problemas a nivel multiorgánico que la enfermedad ocasiona. La nueva doble terapia ivacaftor/tezacaftor parece lograr una mejoría significativa en la calidad de vida de los pacientes, con una mejoría no solo en la percepción del paciente con respecto al

ámbito digestivo y respiratorio sino también aumentando su vitalidad y grado de actividad física, con una mejor adaptación a las actividades de la vida diaria.

#### 526. CAMBIOS EN LA FUNCIÓN PULMONAR Y EN LA CAPACIDAD DE ESFUERZO EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA QUE RECIBEN TRATAMIENTO CON TEZACAFITOR/IVACAFITOR

C.J. Madrid Carbajal, M. Iscar Urrutia, R. Fernández Álvarez, G. Rubinos Cuadrado, M.J. Vázquez López, P. Lozano Cuesta, C. de la Escosura Muñoz, C. Bailón Cuadrado, L. Pérez Martínez, C. Hernández González y M. García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** La combinación de tezacaftor e ivacaftor (TEZ/IVA) representa un abordaje terapéutico distinto siendo la diana de ambos fármacos la proteína CFTR anómala. Nuestro objetivo fue determinar los cambios clínicos y funcionales tras un año con dicho tratamiento en pacientes adultos.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo de pacientes con FQ mayores de 18 años en seguimiento por servicio de Neumología. Realizaron espirometría, prueba de esfuerzo cardiopulmonar (PECP) en tapiz y oscilometría antes y después de 9-12 m de tratamiento con TEZ/IVA. El protocolo de ejercicio se adaptó según el entrenamiento de cada paciente. Se analizaron variables antropométricas (peso, IMC), variables funcionales (FEV1, FVC, FEV1/FVC, tiempo máximo, VO2 pico, VE Slope, ventilación máxima (VEmax), frecuencia cardíaca (FC) basal y máx, tensión arterial (TA) basal y final, SatO2 basal y final, capacidad inspiratoria (IC) inicial y final, síntomas mediante la escala de Borg modificada. Las variables calculadas incluyen: hiperinsuflación dinámica (HD) (ICinicial - ICfinal), cociente respiratorio (RQ), reserva ventilatoria (RV), reserva cardíaca y pulso de O2 (VO2/FC). Se valoró el test de calidad de vida específico (CFQ-R + 14) y número de exacerbaciones. En el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 18.0. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 10 pacientes, con edad media de 32 años (20-44). En los resultados de la espirometría solamente observamos diferencias significativas en el valor de FEV1/FVC Z score basal y post-tratamiento ( $p = 0,044$ ). En la tabla observamos los datos de oscilometría basal y tras tratamiento objetivando diferencias significativas en la disminución de las resistencias. En relación con la prueba de esfuerzo observamos HD en situación basal en 6 de los 10 pacientes y 4 pacientes post-tratamiento. La RVmax y el tiempo de ejercicio mejoró tras el tratamiento. No encontramos diferencias en el resto de parámetros analizados de la PECP. El tratamiento con TEZ/IVA disminuyó las agudizaciones de una media de 4,50 a 1,30 ( $p 0,021$ ). En el CFQR +14 se obtuvieron mayores puntuaciones tras doce meses de tratamiento en todos los dominios siendo estadísticamente significativo en el apartado de vitalidad ( $p 0,038$ ), aislamiento social ( $p 0,04$ ) y síntomas respiratorios ( $p 0,029$ ).

Tabla 1. Valores funcionales estadísticamente significativos

	ANTES DE TTO	TRAS 12 MESES DE TTO	P
	MEDIA	MEDIA	
FEV1/FVC z score	-3,23 ± 1,19	-2,96 ± 1,37	0,044
Reserva Ventilatoria máxima	0,60 ± 17,9	11,60 ± 19,27	0,015
FC máxima	187,7 ± 8,31	185,7 ±	0,003
R20 Hz	6,2 ± 1,05	7,44 ± 0,99	0,045
R5-R20 Hz	2,04 ± 1,39	0,63 ± 1,42	0,046
R5-R20 Hz (%)	23,9 ± 14,8	6,5 ± 17,2	0,044

**Conclusiones:** La mejoría del aclaramiento mucociliar se traduce en la mejoría de la obstrucción (resistencias de la pequeña vía aérea, reserva ventilatoria y tolerancia al ejercicio), las exacerbaciones y la CVRS.

### 138. CARACTERIZACIÓN DE MUTACIONES Y CORRELACIÓN GENOTIPO-FENOTIPO EN LA POBLACIÓN VASCA CON FIBROSIS QUÍSTICA

F. Baranda García<sup>1</sup>, O. Durán Fernández<sup>2</sup>, J. Casas Arrate<sup>3</sup>, S. Pérez Fernández<sup>4</sup>, A. Gómez Bonilla<sup>1</sup>, B. Gómez Crespo<sup>1</sup>, E. Garay Llorente<sup>1</sup>, J. Andia Iturrate<sup>1</sup> y M. Iriberrí Pascual<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. <sup>2</sup>Departamento de Medicina, Universidad País Vasco, Leioa, España. <sup>3</sup>Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. <sup>4</sup>Biocruces Bizkaia, Barakaldo, España.

**Introducción:** La aparición de moduladores de la proteína reguladora de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (CFTR) como un tratamiento novedoso en la fibrosis quística (FQ), ha puesto de relieve la importancia de conocer la genética de nuestros pacientes. El objetivo de este estudio es evaluar el grado de correlación genotipo-fenotipo en nuestra población con FQ.

**Material y métodos:** Estudio observacional de la cohorte de pacientes FQ del País Vasco, evaluados durante la década 2008-2017. Estratificamos a los pacientes en tres grupos en función de su genética: homocigotos para la mutación F508del; heterocigotos F508del/otra y ambas mutaciones diferentes F508del otra/otra. Recogimos de las historias clínicas datos demográficos, genética, estado nutricional, microbiología de la infección bronquial y función pulmonar (FEV1). Se realizó estudio comparativo de las tres subpoblaciones durante el seguimiento.

**Resultados:** Durante el periodo 2008-2017 evaluamos 141 pacientes, 85 hombres/56 mujeres; edad media 21,3 años. La distribución genética en base a la mutación F508del, estaba compuesta por 52 homocigotos, 62 heterocigotos y 27 con genética otra/otra. Observamos un predominio de hombres, con diferencias de género estadísticamente significativas ( $p = 0,003$ ). La edad al diagnóstico fue más precoz en homocigotos (media 2,78 años), respecto de los heterocigotos (4,81 años) y de los pacientes FQ con alelos otra/otra (7,87 años). La insuficiencia pancreática (IP) se correlacionaba con la gravedad genética. Evidenciamos IP en 100% de homocigotos, 72% de heterocigotos y 59,3% en el subgrupo otra/otra ( $p < 0,001$ ). Constatamos deterioro de la función pulmonar en homocigotos, el FEV1% predicho pasó del 82,9% en 2008 al 72,7% en 2017 ( $p < 0,001$ ). También constatamos un aumento de la infección bronquial por *P. aeruginosa* (30% vs. 44%;  $p = 0,027$ ) y por *S. aureus* (17% vs. 48,1%;  $p = 0,001$ ).

**Conclusiones:** La mutación más prevalente fue la F508del en el 58,86 % de los alelos; 52 homocigotos y 62 heterocigotos. Evidenciamos un predominio de hombres con diferencias de género estadísticamente significativas ( $p = 0,003$ ). La edad al diagnóstico era más precoz en homocigotos (2,78 años). Los homocigotos sufrieron un deterioro mayor de su función pulmonar y en la tasa de infección broncopulmonar.

### 172. CFTR MODULADORES Y FIBROSIS QUÍSTICA

S. González Castro, W. Briceño Franquiz, S. Vicente Santamaría, A. Morales Tirado, E. Blitz Castro, B. Pintado Cort, D. Durán Barata, S. González Castro, R. Nieto Royo y L. Maiz Carro

Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad autosómica recesiva monogénica, de la que se han descrito más de 2000 mutaciones agrupadas en 6 clases. Está causada por un defecto en la proteína CFTR (*Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator*). La mutación más frecuente es la F508del, que reduce el procesamiento y transporte de esta proteína a la superficie celular. Lumacaftor es un corrector que mejora el procesamiento y tráfico de la misma, aumentando la cantidad de proteína en la superficie y favoreciendo el

transporte de cloro. Ivacaftor es un potenciador que aumenta la probabilidad de que los canales de cloro en la superficie celular aparezcan abiertos. El tratamiento con tezacaftor más ivacaftor está indicado en pacientes con FQ  $\geq 12$  años homocigotos para la mutación F508del o heterocigotos para la mutación F508del con otras 14 mutaciones determinadas del gen CFTR. El objetivo de este trabajo fue analizar la experiencia con este tratamiento en pacientes con FQ del Hospital Ramón y Cajal.

**Material y métodos:** Se analizaron 20 pacientes con FQ, 14 varones (70%) y 6 mujeres (30%), con una edad media de 33,1: 17 (85%)  $\geq 18$  años y 3(15%) entre 12 y 18 años. La media del FEV1 al inicio del tratamiento fue de 69,9%. Siete pacientes se evaluaron hasta los 6 meses y 13 hasta los 12 meses.

**Resultados:** El FEV1 se incrementó un 7,2% a los 6 meses del inicio del tratamiento y un 5,3% a los 12 meses (fig. 1). En  $\geq 18$  años el incremento fue de un 6,1% y el 3,7%, a los 6 y 2 meses, respectivamente. En los pacientes de edades comprendidas entre 12 y 18, de un 11,6% y 10,3%, a los 6 y 12 meses respectivamente. Siete pacientes presentaron un total de 13 exacerbaciones graves el año previo y ninguna durante el seguimiento (fig. 2). El peso se incrementó un 3,6% a los 6 meses y un 5,9% a los 12, siendo este incremento en los  $\geq 18$  años de un 1,7% y de un 1,6%, a los 6 y 12 meses y en los de edades comprendidas entre 12 y 18 años, de un 11,6% y 21%. En un paciente se suspendió el tratamiento por falta de eficacia. Los fármacos se toleraron bien. En dos pacientes se suspendieron por una elevación de enzimas hepáticas, normalizando sus valores al suspenderlos. Una paciente lo abandonó precozmente debido a un eczema cutáneo.

Paciente (n)	FEV, basal	FEV, a 6 meses	FEV, a 12 meses	$\Delta$ FEV, a 6 meses	$\Delta$ FEV, a 12 meses
1	48	50		4,2%	
2	42	47	48	11,9%	14,3%
3	306	69		-34,9%	
4	77	100	86	29,9%	11,7%
5	68	64	66	-5,9%	-2,9%
6	88	90	97	2,3%	10,2%
7	59	60	62	1,7%	5,1%
8	80	84	79	5,0%	-1,3%
9	65	69	65	6,2%	0,0%
10	71	39	29	-85,7%	-38,1%
11	43	46	34	7,0%	-20,9%
12	63	62		-1,6%	
13	92	90		-2,2%	
14	77	80		3,9%	
15	84	90		7,1%	
16	38	39	37	2,6%	-2,6%
17	75	78	73	4,0%	-2,7%
18	100	100		0,0%	
19	79	87	91	10,1%	15,2%
20	94	100	98	6,4%	4,3%

Figura 1. Criterio función pulmonar.

Paciente (n)	Nº de exacerbaciones en situación basal	Nº de exacerbaciones a los 6 meses	Nº de exacerbaciones a los 12 meses
1	2	0	
2	2	0	0
3	0	0	
4	3	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	1	0	0
12	0	0	
13	0	0	
14	3	0	
15	0	0	
16	1	0	0
17	0	0	0
18	1	0	
19	0	0	0
20	0	0	0

Figura 2. Criterio exacerbaciones.

**Conclusiones:** El tratamiento con ivacaftor más lumacaftor es eficaz y seguro en pacientes con FQ, mejorando significativamente la función pulmonar y disminuyendo las exacerbaciones graves.

### 147. EXOPHIALA DERMATITIDIS: ¿UN NUEVO PATÓGENO EN FIBROSIS QUÍSTICA?

A. Gómez Bonilla<sup>1</sup>, F. Baranda García<sup>1</sup>, B. Gómez Crespo<sup>1</sup>, L. López Soria<sup>2</sup>, L. Serrano Fernández<sup>1</sup>, D. Pastor Vivero<sup>3</sup>, E. Garay Llorente<sup>1</sup> y J. Andia Iturrate<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología; <sup>2</sup>Servicio de Microbiología; <sup>3</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, España.

**Introducción:** En los últimos años, se ha comenzado a aislar la *Exophiala* spp. en muestras respiratorias de pacientes con fibrosis quística (FQ). Es un hongo dimorfo cuya prevalencia de infección e impacto clínico en este grupo de pacientes es desconocida.

**Material y métodos:** Se ha realizado un análisis retrospectivo de los pacientes con FQ y aislamiento de *Exophiala* spp. en muestras respiratorias atendidos en la Unidad de Fibrosis Quística del Hospital Universitario Cruces (Barakaldo) desde enero de 2013, momento de primer aislamiento respiratorio hasta el 31 diciembre de 2020. Se han recogido datos demográficos, genéticos, clínicos, funcionales y microbiológicos desde el aislamiento *Exophiala* spp. así como el seguimiento clínico al año del mismo.

**Resultados:** Entre 2013 y 2020 se aisló *Exophiala* en muestras respiratorias de 10 pacientes. La distribución por sexo eran 6 mujeres y 4 hombres, con una media de edad en la fecha del primer aislamiento de 21 (rango 9-53 años). El porcentaje de colonización/infección para el periodo sobre un total de 158 pacientes fue del 6,3%. Cinco pacientes (50%) eran homocigotos para la mutación Delta F508, 3 heterocigotos para la mutación Delta F508 y 2 otras mutaciones. En el momento del primer aislamiento, todos los pacientes presentaban insuficiencia pancreática, 1 de ellos diabetes mellitus (10%) y 6 de 10 pacientes (60%) un volumen espirado forzado en el primer minuto (FEV1) menor del 80%. La distribución de nuevos diagnósticos por año fue la siguiente: 2013, un paciente; 2015, tres; 2016, dos; 2017, dos; 2018, uno y 2019, uno. De los 10 pacientes, en 9 la especie identificada fue *Exophiala dermatitidis* y en un paciente *Exophiala phaeomuriformis*. En 6 pacientes (60%) el aislamiento del hongo se consideró colonización crónica, en tres colonización intermitente y en uno hallazgo ocasional. En el momento del aislamiento 9 pacientes (90%) presentaban una infección bronquial crónica por otros microorganismos: *S. aureus* (40%), *S. maltophilia* (30%), *P. aeruginosa* (20%), *A. fumigatus* (20%), *C. indologenes* (10%), *B. arboris* (10%), *M. avium* (10%), y *S. apiospermum* (10%). La colonización por *Exophiala* tuvo una repercusión clínica clara en un paciente, que evolucionó favorablemente tras ser tratado con voriconazol, en los otros 9 no hubo deterioro clínico ni funcional ( $p = 0,935$ ) tras el aislamiento de *Exophiala*.

**Conclusiones:** 1. *Exophiala* es un hongo emergente en pacientes FQ controlados en nuestra unidad. 2. Consideramos importante su vigilancia por su posible repercusión clínica.

### 267. EXPERIENCIA EN VIDA REAL EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA TRATADOS CON TEZACAFTOR-IVACAFTOR EN DOS UNIDADES DE ADULTOS

M. Solís García<sup>1</sup>, A.S. Martín Hernández<sup>1</sup>, R.M. Gómez Punter<sup>1</sup>, E. Martínez Besteiro<sup>1</sup>, J.M. Eiros Bahiller<sup>1</sup>, A. Martínez Vergara<sup>1</sup>, M.P. Socorro de Churrua Arrópide<sup>1</sup>, C. Madrid Carbajal<sup>2</sup>, M.M. García Clemente<sup>1</sup> y R.M. Girón Moreno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de la Princesa, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** El tratamiento con moduladores de la proteína CFTR (proteína reguladora de la conductancia transmembrana) en los pacientes con fibrosis quística (FQ) ha sido recientemente aprobado en España para pacientes homocigotos F508del y heterocigotos con una mutación residual. El objetivo fue analizar datos de eficacia y seguridad

en vida real de pacientes con FQ y terapia moduladora en dos Unidades de FQ de adultos.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó a pacientes diagnosticados de FQ y tratados con tezacaftor/ivacaftor en dos unidades de FQ en España. Se diseñó un protocolo de recogida de datos que incluía: edad al inicio del tratamiento, sexo, mutación, índice de masa corporal (IMC) y función pulmonar basal y a los 3, 6, 9 y 12 meses de tratamiento además de datos de exacerbaciones y colonizaciones bronquiales en el año anterior y posterior al inicio del tratamiento. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS versión 24. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 36 pacientes, 18 mujeres (50%) y 18 varones (50%), que habían iniciado el tratamiento modulador de CFTR. La edad media al inicio del tratamiento fue de 30,1 (8,8) años, siendo 33 (92%) homocigotos para la mutación F508del y 3 (8%) heterocigotos junto a otra mutación residual. El 55% de los pacientes presentaba infección bronquial crónica (IBC) por *Pseudomonas aeruginosa* y 44%, IBC por *Staphylococcus aureus*. Del total, 32 pacientes recibieron tezacaftor-ivacaftor al menos 9 meses y 28 recibieron tratamiento durante 12 meses. Únicamente en 3 pacientes se registraron efectos secundarios, presentando elevación de la bilirrubina y de las transaminasas y problemas oculares leves, obligando a la suspensión del tratamiento en uno de ellos. Tres de los pacientes que no mejoraron comenzaron tratamiento como uso compasivo con elexacaftor-tezacaftor-ivacaftor. En la tabla se observa la comparación entre los datos basales de función pulmonar, IMC, exacerbaciones y aislamientos con respecto a los resultados tras 9-12 meses de tratamiento.

Tabla 1. Resultados respecto a función pulmonar, IMC, exacerbaciones y aislamientos.

Características	Basal	Post-tratamiento	Valor	p
Función pulmonar	FVC basal 77.4 ± 18.9	FVC 3 meses	79.1 ± 16.8	0.047
		FVC 6 meses	80.9 ± 16.8	0.006
		FVC 9 meses	79.6 ± 19.8	0.074
		FVC 12 meses	82.5 ± 19.1	0.003
	FEV1 basal 59.9 ± 21.6	FEV1 3 meses	62.1 ± 22.1	0.032
		FEV1 6 meses	63.9 ± 21.7	0.003
		FEV1 9 meses	63.7 ± 23.9	0.038
		FEV1 12 meses	65.1 ± 24.9	0.010
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	IMC basal 21.8 ± 2.1	IMC 3 meses	22.2 ± 2.2	0.038
		IMC 6 meses	22.1 ± 2.4	0.137
		IMC 9 meses	22.2 ± 2.2	0.030
		IMC 12 meses	22.3 ± 2.3	0.007
Exacerbaciones VO	6 meses previos 1.8 ± 1.34	6 meses posteriores 0.6 ± 1.1		0.001
Exacerbaciones IV	6 meses previos 0.4 ± 0.8	6 meses posteriores 0.2 ± 0.6		0.004
Aislamientos	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12-6 meses previos: 44,4% 6 meses previos: 55,6% 6 meses posteriores: 36,1% 6-12 meses posteriores: 33,3%		0.000
	<i>Staphylococcus aureus</i> sensible	12-6 meses previos: 47,2% 6 meses previos: 44,4% 6 meses posteriores: 38,9% 6-12 meses posteriores: 33,3%		0.000

**Conclusiones:** El tratamiento con tezacaftor-ivacaftor en pacientes con FQ origina mejoría en la función pulmonar y en el IMC además de reducir las exacerbaciones respiratorias y los aislamientos microbiológicos de las principales bacterias.

### 189. FIBROSIS QUÍSTICA ¿QUÉ HA PASADO DURANTE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2?

M.E. González Castro, J.J. Cruz Rueda y A. López Pardo  
Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España.

**Introducción:** La infección por SARS-CoV-2 se ha extendido ampliamente a nivel mundial desde finales de 2019 hasta la actualidad. Los pacientes afectados por fibrosis quística (FQ) son un colectivo de especial riesgo, por lo que ha sido preciso realizar un seguimiento más

estrecho. El objetivo es analizar la evolución de la infección por SARS-CoV-2 en estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo que analiza la incidencia de infección por SARS-CoV-2 en la cohorte de pacientes con FQ seguida habitualmente en la consulta monográfica durante 12 meses (de marzo 2020 a marzo 2021). Se describen variables demográficas, clínicas, método diagnóstico y evolución de la infección.

**Resultados:** De los 14 pacientes con FQ seguidos en consulta, 3 (el 21,4%) se infectaron por SARS-CoV2 durante el segundo semestre del período de seguimiento, con edad media de 31 años siendo 1 varón (con reinfección a los 4 meses) y 2 mujeres (una de ellas gestante de primer trimestre). Ninguno trasplantado ni con tratamiento modulador de CFTR en el momento de la infección. En común presentaban los 3 casos la presencia de insuficiencia pancreática exocrina en tratamiento sustitutivo con enzimas pancreáticas y la infección bronquial crónica (IBC) por *Pseudomonas aeruginosa*. En 1 paciente presentaba enfermedad hepática, en 2 IBC por *Staphylococcus aureus* y en 1 IBC por *B. cepacia* cenocepacia, presentando éste último un deterioro clínico y funcional rápido (con caída anual del 26% del FEV1) que requirió ingreso hospitalario con tratamiento esteroideo sistémico y antibioterapia intravenosa intensiva con valoración pretrasplante posterior. El diagnóstico se estableció por serología IgG en 2 pacientes, y PCR en 1. Los otros 2 casos no presentaron deterioro clínico, funcional ni radiológico relevante ni fue preciso un cambio del esquema terapéutico habitual.

**Conclusiones:** Es conocido que los pacientes con FQ se incluyen dentro del grupo de especial riesgo para la infección por SARS-CoV2 y, aunque a nivel nacional se han afectado menos casos de los que inicialmente se podía prever, en nuestra cohorte es preocupante la tasa de infección. Se deben realizar todos los esfuerzos posibles para prevenir la infección en este colectivo y minimizar su impacto en la evolución de la enfermedad ya que podría ser fatal.

### 89. INCIDENCIA DE PATOLOGÍA TUMORAL EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

M.T. Tejedor Ortiz, G.M. Siesto López, M. Piñeiro Roncal, F. Revuelta Salgado, J. Margallo Iribarnegaray y L. Diab Cáceres

Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es la enfermedad genética de la raza caucásica más letal, causada por mutaciones en el gen que codifica para la proteína reguladora de la conductancia transmembrana (CFTR). Gracias a los nuevos tratamientos existentes, la esperanza de vida de estos pacientes ha aumentado, alcanzando la edad adulta en su mayoría. Por este motivo, debemos realizar una anamnesis completa y solicitar las pruebas de cribado pertinentes al sospechar patología oncológica, dado que el aumento de supervivencia en estos pacientes está directamente relacionada con el aumento de prevalencia de esta patología.

**Material y métodos:** Estudio de todos los pacientes adultos con FQ en seguimiento en las unidades del H. 12 de Octubre, H. Ramón y Cajal, H. de la Princesa y H. La Paz de Madrid. Se recogieron características clínico demográficas, función pulmonar, número de exacerbaciones respiratorias (ER) e historia oncológica (tipo de cáncer, estadio, curación y recidivas de la enfermedad) de aquellos que presentaron a lo largo de su seguimiento alguna patología tumoral. En total, fueron incluidos en nuestro estudio 7 pacientes.

**Resultados:** La incidencia de patología tumoral en nuestra muestra fue del 2%. Las características clínico demográficas se recogen en la tabla. Cabe destacar que la gran mayoría de estos pacientes presentaron infección bronquial crónica (IBC) por diferentes microorganismos patógenos, siendo los más habituales el *S. aureus* (71%), *P. aeruginosa* (57,2%) y *E. coli* (28,6%), observándose en algunos casos IBC por más de un MMPP (71,4%). El tumor más frecuente fue el carcinoma papilar

de tiroides (43%). La mayoría de los tumores fueron diagnosticados en estadios iniciales. Más de la mitad se encontraban en un estadio I, y únicamente 2 de los 7 pacientes (28,6%) en un estadio IV. Por este motivo, 6 de los 7 pacientes (85,8%) fueron tratados con cirugía (solo un paciente recibió quimioterapia adyuvante). Durante el periodo de seguimiento falleció un paciente (14,3%), un paciente recibió un trasplante pulmonar y otro un trasplante hepático.

Tabla 1. Variables Clínico-Demográficas

VARIABLES	MEDIA ± DE
EDAD (años)	37 ± 9
MUJERES	57%
VARONES	43%
IMC <sup>1</sup>	19,8 ± 1,5
IBC <sup>2</sup>	87,5%
IPE <sup>3</sup>	85,7%
DRFQ <sup>4</sup>	43%

<sup>1</sup> Índice de Masa Corporal

<sup>2</sup> Infección bronquial crónica

<sup>3</sup> Insuficiencia pancreática exocrina

<sup>4</sup> Diabetes relacionada con FQ

**Conclusiones:** Presentamos la incidencia de la patología oncológica en pacientes adultos con FQ en las cuatro unidades de la Comunidad de Madrid. Cabe destacar que algunos estudios han mostrado un mayor riesgo de cáncer en pacientes con FQ. En nuestra serie, 7 pacientes presentaron patología tumoral durante el seguimiento, a pesar de tratarse de pacientes jóvenes, destacando en nuestra muestra el carcinoma papilar de tiroides.

### 223. INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA: EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE TERCER NIVEL

J. Margallo Iribarnegaray, F. Revuelta Salgado, I. Pina Maíquez, M.T. Tejedor Ortiz, G.M. Siesto López, M. Piñeiro Roncal y L. Diab Cáceres

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad con afectación multiorgánica que provoca a los enfermos una situación de fragilidad. La infección por SARS-CoV-2 produce la COVID-19, que tiene una gravedad y mortalidad aumentadas en pacientes con comorbilidades. El objetivo del estudio es presentar la experiencia de nuestra Unidad en pacientes con FQ que han tenido una infección por SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Hemos realizado un estudio descriptivo incluyendo a todos los pacientes con FQ de nuestra unidad que han tenido una infección por SARS-CoV-2 desde marzo de 2020 hasta el 26 de abril de 2021. Hemos considerado infectados a pacientes con una PCR, test antígeno y/o serología positiva para SARS-CoV-2.

**Resultados:** De un total de ochenta y cinco pacientes de nuestra Unidad, nueve (10%) tuvieron una infección por SARS-CoV-2 durante el periodo de seguimiento. Algunas características de la población se muestran en la tabla 1. Dos casos estaban en tratamiento con moduladores del CFTR. La infección fue diagnosticada en la primera ola (marzo-agosto 2020) en el 44%, en la segunda ola (septiembre-diciembre 2020) en el 22% y en la tercer ola (enero-marzo 2021) en el 33%. En el 44% de los casos la infección fue asintomática, presentado el resto de los pacientes síntomas generales (fiebre, malestar general, cefalea...). Únicamente dos pacientes fueron ingresados (22%) y ninguno desarrolló neumonía. El 56% de los pacientes recibió tratamiento con corticoides, antibiótico y heparina profiláctica. La evolución de

la función pulmonar previa y posterior a la infección se muestra en la figura 1. No ha habido caídas significativas en el FEV1 en ninguno de los pacientes. No hubo ningún *exitus* durante el periodo de seguimiento.

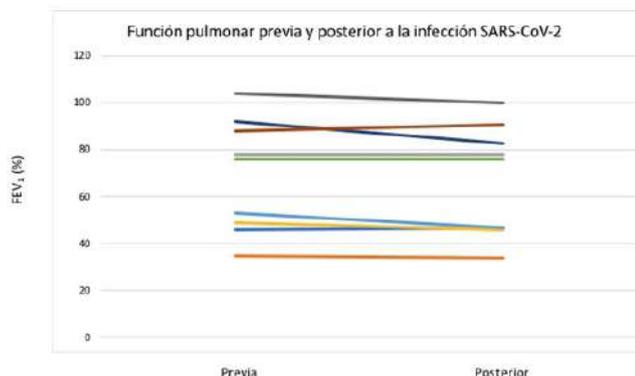


Figura 1. Evolución de la función pulmonar (FEV1 %) previa y posterior a la infección.

Edad años (mediana)	Sexo	Genotipo	Infección bronquial crónica
37 (RiQ 28-43)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varón: 44%</li> <li>Mujer: 56%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Homocigosis F508del: 11%</li> <li>Heterocigosis F508del: 44%</li> <li>Otros: 44%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>S. aureus</i> coxa-sensible: 55%</li> <li><i>S. aureus</i> coxa-resistente: 33%</li> <li><i>P. aeruginosa</i>: 22%</li> <li>Otros: 44%</li> </ul>

Tabla 1. Características de los pacientes.

**Conclusiones:** A pesar de la fragilidad de estos pacientes, no ha habido ningún caso grave de infección por SARS-CoV-2 en nuestra Unidad. Ningún paciente presentó deterioro de las pruebas de función respiratoria como secuela de la infección.

## 88. NUEVOS FÁRMACOS MODULADORES DE LA PROTEÍNA CFTR. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO CON TEZACAFTOR/IVACAFTOR EN LA UNIDAD DE FIBROSIS QUÍSTICA DEL HOSPITAL DOCE DE OCTUBRE

M.T. Tejedor Ortiz, M. Piñeiro Roncal, G.M. Siesto Lopez, J. Margallo Iribarnegaray, F. Revuelta Salgado y L. Diab Cáceres

Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad genética y de herencia autosómica recesiva. Hasta el momento, el tratamiento de los pacientes con FQ era sintomático. En la última década se han desarrollado distintas moléculas moduladoras de CFTR, entre ellas el tezacaftor/ivacaftor cuyo objetivo es ralentizar el deterioro de la función pulmonar de los pacientes y prevenir la aparición de exacerbaciones respiratorias (ER).

**Material y métodos:** Se incluyeron 18 pacientes adultos con diagnóstico de FQ en seguimiento por la Unidad del H. Universitario 12 de Octubre (Madrid) que habían iniciado tratamiento con tezacaftor/ivacaftor. Se recogieron variables clínico demográficas, así como valores espirométricos, índice de masa corporal (IMC) y número de ER tanto previos como a los 3 y 6 meses posteriores al tratamiento. Se consideró ER la necesidad de tratamiento antibiótico adicional por vía oral ante la presencia de cambios clínicos o funcionales. La comparación de medias se ha realizado mediante el test de Wilcoxon. Se ha utilizado el paquete informático SPSS v24 para realizar los cálculos estadísticos.

**Resultados:** Del total de 80 pacientes de nuestra unidad, 18 de ellos (22,5%) han sido tratados con tezacaftor/ivacaftor, comenzando el tratamiento a una edad media de 32 años y siendo el 61% mujeres. Más del 70% eran homocigotos para la mutación F508del, siendo el

resto heterocigotos F508del con una mutación de función residual D1152H (11%) o L206W (17%). La mitad de los pacientes mejoraron el valor del ppFEV1 tras 6 meses de tratamiento sin que esta diferencia fuera significativa. El 22% de los pacientes presentaron menos ER tras 6 meses de tratamiento y el 44% se mantuvo sin cambios, tampoco las diferencias fueron significativas. Sin embargo, donde sí se encontró una diferencia significativa fue en el incremento del IMC tras 3 meses de tratamiento. El 28% de la cohorte sufrió efectos adversos leves y transitorios. 1 paciente precisó suspender el tratamiento por alteración del perfil hepático con hiperbilirrubinemia asociada. 1 paciente, tras 6 meses de tratamiento con tezacaftor/ivacaftor se cambió a triple terapia a través del programa MyMAPS por ausencia de mejoría clínica ni funcional.

Tabla 1. Variables clínico demográficas

VARIABLE	MEDIA +/- DE	
EDAD AL INICIO DEL TRATAMIENTO (años)	31,5 ± 9,4	
VARONES	39%	
MUJERES	61%	
MUTACIÓN F508del/F508del	72,2%	
MUTACIÓN F508del/-	F508del/D1152H	11,1%
	F508del/L206W	16,7%
DRFQ <sup>1</sup>	33,3%	
IPE <sup>2</sup>	77,8%	
IBC <sup>3</sup>	76,5%	
HEMOPTISIS PREVIA	28%	
ABPA	11%	

<sup>1</sup> Diabetes relacionada con FQ

<sup>2</sup> Insuficiencia pancreática exocrina

<sup>3</sup> Infección bronquial crónica

<sup>4</sup> Aspergilosis broncopulmonar alérgica

**Conclusiones:** El tratamiento con tezacaftor/ivacaftor mejoró el IMC de forma significativa en nuestra cohorte y mantuvo una estabilidad clínica durante este periodo. Se trata de un fármaco bien tolerado y seguro, pues únicamente el 25% de nuestra muestra mostró efectos adversos leves y transitorios.

## 14. RELACIÓN ENTRE LA AUSENCIA DE MEJORÍA CLÍNICO-RADIOLÓGICA DE LAS ATELECTASIAS Y LA FUNCIÓN PULMONAR EN LA FIBROSIS QUÍSTICA (FQ)

M. Martínez Redondo<sup>1</sup>, C. Prados Sánchez<sup>1</sup>, C. Plaza Moreno<sup>1</sup>, F. García Río<sup>1</sup>, E. Quintana Gallego<sup>2</sup>, S. Castillo Corullón<sup>3</sup>, R.M. Girón Moreno<sup>4</sup>, M. García Clemente<sup>5</sup>, M. Martínez Martínez<sup>6</sup> y A. Solé Jover<sup>7</sup>

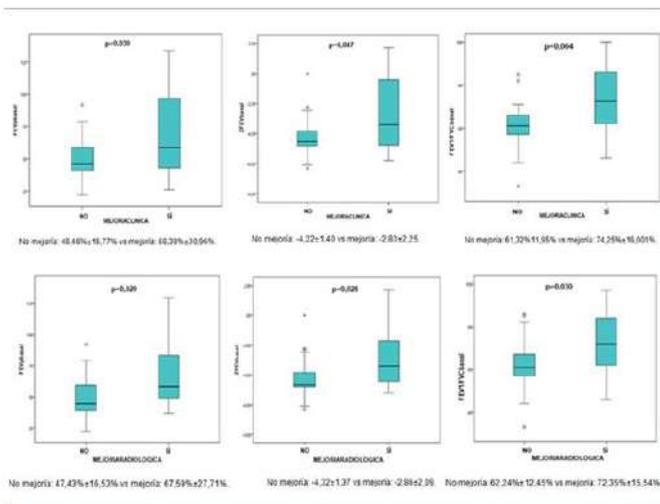
<sup>1</sup>Complejo Hospitalario La Paz-Carlos III-Cantoblanco, Madrid, España

<sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>3</sup>Hospital Clínico de Valencia, Valencia, España <sup>4</sup>Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** Determinar la relación entre la mejoría clínico-radiológica de las atelectasias y la función pulmonar en los pacientes con FQ.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en 14 unidades monográficas de FQ nacionales. Inclusión de pacientes FQ que han padecido atelectasias (grupo casos) con un seguimiento mínimo de dos años desde la complicación y controles de igual sexo y edad  $\pm$  3 años. Variables: función pulmonar (FEV1, FVC, FEV1/FVC (ml, % predicho o pp y z-score) basal o más próximo a la atelectasia, 3, 6, 12, 24 meses posteriores y última visita), mejoría clínica y radiológica (parcial o completa).

**Resultados:** Serie de 110 pacientes (55 casos y 55 controles). 55 casos: edad media  $25,26 \pm 10,84$  años, 35 pacientes (63,3%) fueron mujeres, 12 pacientes (21,8%)  $\leq 18$  años, edad media diagnóstico atelectasia  $20,58 \pm 11,33$  años. 55 controles: edad media  $26,11 \pm 11,42$  años, 34 pacientes (61,8%) fueron mujeres, 12 pacientes (21,8%)  $< 18$  años. 51,9% no tuvo mejoría clínica y el 58,2% no tuvo mejoría radiológica. No diferencias significativas entre la mejoría clínico-radiológica y la evolución de la función pulmonar desde el momento de la atelectasia hasta los 24 meses posteriores. Los pacientes sin mejoría clínico-radiológica presentaron valores medios basales más bajos del FEV1 (pp y z-score) y FEV1/FVC% en comparación con los que sí mejoraron (fig.). Los pacientes sin mejoría clínica presentaron valores medios más bajos de la relación FEV1/FVC z-score que los que sí mejoraron (no mejoría:  $-2,91 \pm 1,07$  vs mejoría:  $1,74 \pm 1,70$ ,  $p = 0,010$ ). Los pacientes sin mejoría radiológica presentaron valores medios más bajos de la ppFVC basal que los que sí mejoraron (no mejoría:  $66,28 \pm 20,37\%$  vs. mejoría:  $80,18 \pm 22,07\%$ ,  $p = 0,043$ ).



Comparación de la función pulmonar basal según la mejoría clínico-radiológica de las atelectasias.

**Conclusiones:** Más de la mitad de los pacientes con atelectasias no tuvieron mejoría clínico-radiológica. Los pacientes sin mejoría clínico-radiológica partieron de peor función pulmonar con una alteración ventilatoria mixta probablemente secundaria al acúmulo de secreciones, destrucción tisular y mayor restricción como consecuencia del colapso pulmonar.

## NEUMONÍAS

### 465. AFECTACIÓN RADIOLÓGICA EN COVID-19 MEDIANTE SCORE RALE SIMPLIFICADO

J.F. de Mesa Álvarez, E. Guzmán Ansado, M.C. Lorenzo Martínez, N.A. Villamagua Arias, S. Sans Pérez, A.M. Ochoa Ruiz, Á. Hidalgo Herranz, M.C. Yanlli Bonduki, S. Campos Tellez, S. de la Torre Carazo, S. Torres Tienza y J.M. Rodríguez Fernández

Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid, España.

**Introducción:** La infección por el virus SARS-CoV-2 puede producir neumonía y SDRA entre otras complicaciones a nivel pulmonar. El método más generalizado desde hace años para el diagnóstico de diferentes tipos de neumonía es el uso de la radiografía de tórax (Rx).

Hasta ahora no hay un consenso para clasificar el grado de afectación radiológica, lo que dificulta la tarea de unificar criterios objetivos en el seguimiento y manejo de dichos pacientes. Este trabajo describe la evolución radiográfica en pacientes revisados en una consulta post-COVID con un nuevo método de evaluación.

**Material y métodos:** Es un estudio descriptivo observacional retrospectivo de los pacientes diagnosticados de COVID-19 (mediante PCR y/o test de antígenos positivo) a partir del 1/07/20 y que fueron revisados en consulta específica post-COVID hasta el 31/12/20. Se evaluaron solo los pacientes de los que disponíamos de Rx al diagnóstico y en la revisión. Para cuantificar la extensión de los infiltrados radiológicos, Ho Yuen et al. en 2020 durante la pandemia calculó una puntuación de gravedad, adaptando y simplificando la puntuación de evaluación radiográfica del edema pulmonar (RALE) propuesta por Warren et al (2018). Se asignó una puntuación de 0-4 por cada pulmón, según grado de afectación, y la sumatoria de ambos pulmones se le otorgaba un score final (0 = no afectación. 1-2 leve. 3-6 moderado y 7-8 grave). Dos residentes de neumología de forma conjunta y consensuada, evaluaron las Rx disponibles con más afectación en enfermedad aguda y la realizada posteriormente en la consulta post-COVID. Los estudios estadísticos se realizaron con Excel y SPSS (vs25).

**Resultados:** Se evaluaron un total de 146 pacientes con una edad media de 61,7 años, de los cuales, el 56,1% fueron hombres (82) y 44,9% mujeres (64). Requirieron ingreso hospitalario 93,1% (136). El control se realizó con una media de 6 semanas (4-8). Según el score RALE adaptado, en la rx de tórax, en enfermedad aguda un 25,3% (37) presentaban afectación grave, un 52,1% (76) moderada, un 16,4% (24) leve y un 6,2% (9) normales. Al control, el 8,9% (13) acabaron teniendo una afectación moderada, el 32,9% (48) leve y el 58,2% (85) se normalizaron (tabla).

SCORE al Dx	SCORE de Rx de control			
	Normal	Leve	Moderado	Grave
Normal (9)	100% (9)	0	0	0
Leve (24)	91.7% (22)	8.3% (2)	0	0
Moderado (76)	51.3% (39)	39.5% (30)	9.2% (7)	0
Grave (37)	40.5% (15)	43.2% (16)	16.2% (6)	0

**Conclusiones:** En nuestra población todos los pacientes mejoraron radiológicamente pero más de un 40% persistían alteraciones en el periodo estudiado. La Rx de tórax y el método de lectura radiológico puede ser una herramienta sencilla y útil para evaluar afectación y cambios radiográficos en este tipo de pacientes.

### 656. ANÁLISIS DE COMORBILIDADES IMPLICADAS EN LA MORTALIDAD DE PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL DE BASURTO EN MARZO Y ABRIL DE 2020 CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2

E. Brenlla Carballo, A. Fernández Nebreda, M.A. Pastor Martínez, M. Viles Odriozola y C. Sancho Sainz

Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España.

**Introducción:** La reciente infección por SARS-CoV-2 continúa suponiendo un reto diagnóstico y terapéutico que presenta una mortalidad estimada que oscila entre el 1 y el 8% en función del intervalo de edad. Dada la disparidad entre los cuadros observados y la evolución de los pacientes afectados, cabe investigar sobre las causas que pueden incrementar los fallecimientos para intentar prevenir e implementar medidas terapéuticas. Por ello, el objetivo de este estudio será evaluar las diferentes comorbilidades de cada paciente en la muestra y determinar si existe algún grado de correlación con la mortalidad.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio analítico, transversal, observacional y retrospectivo sobre una muestra de 526 pacientes in-

gresados en el Hospital Universitario de Basurto desde el 01/03/2020 al 30/04/2020 debido a infección por SARS-CoV-2 en el que se analizan comorbilidades (edad, etnia, HTA, DM, dislipemia, obesidad, cardiopatía, neumopatía, insuficiencia renal, hepatopatía, factores de inmunodepresión, entre otras) y mortalidad. Para estudiar las posibles relaciones entre dichas variables se utilizan 2 métodos distintos analizados en el *software* R: una matriz de correlación mediante la función *Corrplot* (donde se comprueba la interrelación de cada comorbilidad individualmente con respecto a la mortalidad) y un test ANOVA (para obtener datos sobre el grado de dependencia entre las variables y su significación estadística).

**Resultados:** En la matriz de correlación no se observan asociaciones fuertes entre comorbilidades y mortalidad. Con el test de ANOVA se evidencia un grado de dependencia fuerte (grado de significación por defecto:  $p < 0,05$ ) entre las variables edad (4,98e-16), obesidad (0,00015) e institucionalización (0,00016) como posibles factores de riesgo de mortalidad, si bien no se han obtenido correlaciones demasiado altas que permitan realizar una buena inferencia sobre la población. Por otra parte, cabe tener en cuenta la edad e institucionalización como factores de incremento de morbimortalidad persé así como el riesgo de incursión en un sesgo diagnóstico por tratarse de pacientes con un aumento de probabilidad de hospitalización.

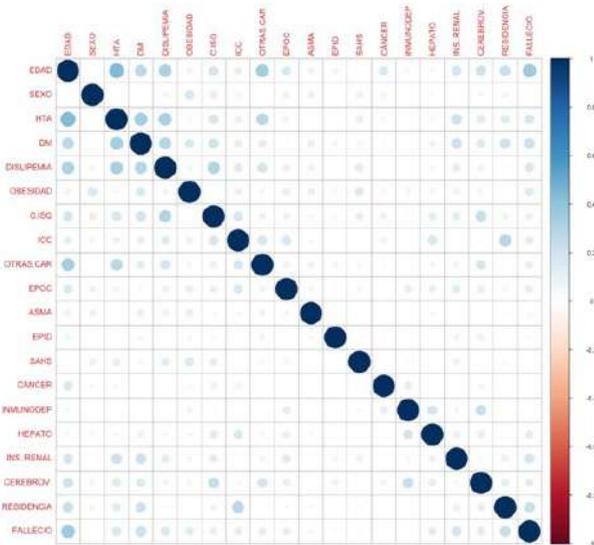


Tabla de correlación función *Corrplot* comorbilidades y mortalidad.

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.62571	-0.15205	-0.05885	0.03314	1.03642

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr (> t )	
(Intercept)	-0.336888	0.0650804	-5.127	8.17e-07	***
EDAD	0.071221	0.0008437	8.383	4.98e-16	***
SEXO	-0.0448939	0.0254064	-1.767	0.077816	-
ETNIA	0.0177909	0.0083531	2.130	0.033659	*
OBESIDAD	0.1347259	0.0353640	3.810	0.000156	***
ASMA	0.0813630	0.0450339	1.768	0.077709	-
EPID	-0.1656504	0.1140737	-1.452	0.147874	-
CÁNCER	-0.0887569	0.0490832	-1.808	0.071145	-
HEPATO	0.1982311	0.0847915	2.338	0.019777	*
INS. RENAL	0.1184749	0.0585275	2.024	0.043460	*
RESIDENCIA	0.3454476	0.0908179	3.804	0.000160	***

Signif. Codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.2757 on 514 degrees of freedom (1 observation deleted due to missingness)  
Multiple R-squared: 0.2188, Adjusted R-squared: 0.2036  
F-statistic: 14.4 on 10 and 514 DF, p-value: < 2.2e-16

Datos test ANOVA dependencia de las variables.

**Conclusiones:** Este análisis aporta información sobre el grado de correlación entre comorbilidades y mortalidad, a destacar edad, obesidad e institucionalización como factores con grado de dependencia fuerte; si bien dado el peso observado de las variables sobre la mortalidad, habría que realizar estudios complementarios dirigidos para mejorar la inferencia estadística.

### 311. ANÁLISIS DE LA UTILIZACIÓN DE SOPORTE RESPIRATORIO EN PACIENTES CON NEUMONÍA POR SARS-COV-2

A. Quezada Reynoso<sup>1,2</sup>, A. Ballester Ferriz<sup>1,2</sup>, A. Ferrer Pons<sup>1,2</sup>, M. García Alfaro<sup>1</sup>, J. Sancho Chinesta<sup>1,2</sup>, M. Marin González<sup>1,2</sup> y J. Signes-Costa Miñana<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España. <sup>2</sup>INCLIVA, Valencia, España.

**Introducción:** Nuestro objetivo es describir los factores clínicos que predicen la necesidad de soporte respiratorio en los pacientes con neumonía COVID-19 ingresados en un servicio de neumología de un hospital de tercer nivel.

**Material y métodos:** Estudio observacional transversal en pacientes ingresados con neumonía bilateral por COVID-19 entre agosto de 2020 a febrero de 2021. Las variables recogidas fueron sexo, tabaquismo, antecedentes patológicos (enfermedades respiratorias [asma, EPOC, SAHS], cardiopatías, hipertensión arterial, diabetes mellitus), tratamientos empleados (remdesivir, tocilizumab). El soporte respiratorio se dividió en base a la escala de progresión de la OMS: Grupo 1 (no precisa oxigenoterapia o sistema de bajo flujo de oxígeno); grupo 2 (oxigenoterapia a altos flujos [OAF], ventilación mecánica no invasiva [VNI], ventilación mecánica invasiva [VM]). El análisis estadístico consistió en una regresión logística con método Forward Wald. Los datos recogidos han sido analizados mediante SPSS 21.0.

**Resultados:** Durante el período analizado ingresaron 528 pacientes con neumonía COVID-19. La edad media fue  $60,47 \pm 14,45$  años, 66,5% varones, estancia media de  $12,15 \pm 10,26$ , y tabaquismo (7,6% fumadores, 35,4% exfumadores). Las comorbilidades fueron: 13,8% asma/EPOC, 12,3% cardiopatía, 44,9% hipertensión arterial, y 20,6% diabetes mellitus. La mortalidad global fue de 7,4% (39 pacientes) (tabla). Según el soporte respiratorio requerido: 62,3% pacientes, grupo 1; 37,7% pacientes, grupo 2. Los factores que predijeron la necesidad de apoyo respiratorio crítico (OAF, VNI, o VM) fueron edad [OR 1,02 (IC95%, 1,005-1,035,  $p = 0,007$ )] y tocilizumab [OR 7,31 (IC95%, 4,89-10,93,  $p = 0,02$ )]; mientras que antecedentes de asma/EPOC [OR 0,48 (IC95%, 0,262-0,892,  $p = 0,02$ )] podría ser un factor protector.

TABLA 1. Comparación entre los tipos de soporte respiratorio administrado

TOTAL n=528	Grupo 1 (O2 bajo flujo) n=329	Grupo 2 (ONAF, VMNI, IOT) n=199	p Valor
Sexo (varones) n=351	206/329 (62,61%)	145/199 (72,86%)	0,016
Tabaquismo			
Activo (n=40)	32/329 (9,73%)	8/199 (4,02)	
No fumador (n=301)	192/329 (58,36%)	109/199 (54,77%)	
Ex-fumador (n=187)	105/329 (31,91%)	82/199 (41,21%)	0,013
Asma/EPOC (n=73)	52/329 (15,81%)	21/199 (10,55%)	0,090
SAHS (n=46)	25/329 (7,60%)	21/199 (10,55%)	0,243
Cardiopatía (n=65)	33/329 (10,03%)	21/199 (10,55%)	0,040
Hipertensión Arterial (n=237)	132/329 (40,12%)	105/199 (52,76%)	0,005
Diabetes Mellitus (n=109)	66/329 (20,06%)	43/199 (21,61%)	0,670
Utilización de Remdesivir (n=146)	87/329 (26,33%)	59/199 (29,65%)	0,425
Utilización de Tocilizumab (n=199)	68/329 (20,67%)	131/199 (65,83%)	0,001
Éxito (n=39)	6/329 (1,82%)	33/199 (16,58%)	0,001

ONAF: oxigenoterapia a altos flujos, VMNI: ventilación mecánica no invasiva, IOT: intubación orotraqueal.

**Conclusiones:** La edad y el empleo de tocilizumab predicen la necesidad de soporte respiratorio crítico, mientras que los pacientes con patología de la vía aérea como asma o EPOC, podrían tener unos cuadros clínicos de COVID-19 menos graves.

### 281. ANÁLISIS DEL USO DE LAS ESCALAS FINE Y CURB 65 PARA LA PREDICCIÓN DE MORTALIDAD EN NEUMONÍAS POR COVID-19

M.A. Pastor Martínez, C. Sancho Sainz, A. Fernández Nebreda, E. Brenlla Carballo y M. Viles Odriozola

*Hospital Universitario Basurto, Bilbao, España.*

**Introducción:** Entre las escalas pronósticas elaboradas para predecir el riesgo de mortalidad en los pacientes diagnosticados de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) destacan la escala FINE (Fine et al, EEUU) y la escala CURB 65 (Lim et al, Europa). Además, está demostrada su correlación con otros aspectos como la duración de la estancia hospitalaria, la decisión de ingreso y el requerimiento de Cuidados Intensivos, por lo que se trata de herramientas útiles para el manejo-tratamiento de los pacientes diagnosticados de NAC. El objetivo de este estudio es analizar las características y la predicción de mortalidad mediante el uso de las escalas FINE y CURB 65 en los pacientes ingresados con neumonía COVID-19 en el Hospital Universitario Basurto en marzo y abril de 2020.

**Material y métodos:** Estudio analítico retrospectivo descriptivo en una muestra de 526 pacientes ingresados en el Hospital Universitario Basurto con diagnóstico de Neumonía COVID-19 por técnica molecular (PCR) y Radiografía de tórax y/o TAC torácico durante el periodo de marzo y abril de 2020. Se analizaron la mortalidad de la muestra mediante las escalas FINE (grupos de bajo riesgo (clases I a III) y de alto riesgo (clases IV a V)) y CURB 65 (grupo 1 (grado 0 y 1), grupo 2 (grado 2), grupo 3 (grados 3, 4 y 5)), realizadas al ingreso, así como la correlación de las mismas respecto a las predichas y entre sí.

**Resultados:** Muestra de 526 pacientes ingresados con diagnóstico de neumonía COVID-19, con media de edad de 61,92 años y mediana de 7 días de ingreso. De entre dichos pacientes, 13,3% eran pacientes críticos, con 8,6% de pacientes trasladados a UCI y una mortalidad del 10,6%. En cuanto al cálculo de la escala CURB 65, la mortalidad en el grupo 1 fue 4,3% (grado 0 de 0% (vs. teórica de 0,6%), grado 1 de 7,5% (vs. teórica 2,7%)), en el grupo 2 de 10,3% (grado 2 de 10,3% (vs. teórica 6,8%)) y en el grupo 3 de 62,5% (grado 3 de 60% (vs. 14% teórica), grado 4 de 80% (vs. teórica de 27,8%)). En lo que se refiere a la escala FINE, la mortalidad en el grupo de bajo riesgo fue de 5,3% (clase 1 de 0,7% (vs. 0,1% teórica), clase 2 de 1,2% (vs. 0,6% teórica), clase 3 de 17,7% (vs. 1,85 teórica), mientras que en el grupo de alto riesgo fue de 31,3% (clase IV de 29,2% (vs. 8,75% teórica), clase V de 37,5% (vs. 28,1 teórica)).

**Conclusiones:** Ambas escalas predicen una mortalidad menor a la observada en nuestra muestra, por lo que ni la escala FINE ni la CURB 65 son buenas predictoras de mortalidad por neumonía COVID-19 en nuestra muestra.

### 487. BIGDATA SOBRE PACIENTES INGRESADOS DURANTE LA TERCERA OLA DE LA PANDEMIA SARS-COV-2 EN EL HOSPITAL INFANTA ELENA, HUELVA

J. Vázquez Orta y J. Fabiani de la Iglesia

*Hospital Infanta Elena, Huelva, España.*

**Introducción:** La pandemia mundial por el nuevo coronavirus ha afectado a todos los estamentos sanitarios durante el último año mo-

dificando el modelo asistencial médico radicalmente. La capacidad de respuesta difiere según el centro asistencial; atención primaria, hospitales de primer nivel y hospitales comarcales. Desarrollamos un análisis descriptivo de todos los pacientes COVID positivos desde el ingreso hasta la primera consulta de seguimiento tras el alta, donde evaluamos parámetros clínicos, demográficos y terapéuticos para exponer el impacto sobre la población en un hospital comarcal.

**Material y métodos:** Durante 45 días se ha realizado un registro en base Excel de todos los pacientes ingresados durante la tercera ola, recogiendo parámetros demográficos tales como edad, sexo y localización, parámetros clínicos objetivos y percibidos por el paciente, así como parámetros analíticos y terapéuticos. Obteniéndose una base de datos de 188 pacientes comprendidos entre los 15 y 90 años.

**Resultados:** A continuación desglosamos los resultados por los distintos grupos de parámetros extraídos de la base de datos: Resultados demográficos: De los 188 pacientes indexados 85 mujeres (45,22%) y 103 hombres (54,78%) siendo Lepe la localidad más afectada con el 20,12% del total de los pacientes. Resultados clínicos: De los 188 pacientes indexados 144 (77,65%) refirieron sentirse bien en la consulta posterior al alta. 30 (15,95%) refirieron un estado físico regular. 4 (3%) un estado malo. Se excluyeron 10 pacientes al carecer de dicho dato. Resultados por comorbilidades: de los 188 pacientes indexados 56 (29,78%) eran hipertensos. 41 (21,80%) eran diabéticos. Y 16 (8,51%) eran hipertensos y diabéticos. Resultados analíticos: de los 188 pacientes indexados 119 (63,29%) presentaron un dímero-D > 500 ug/mL. Resultado terapéuticos: De los 188 pacientes indexados el 90,91% recibieron heparina de bajo peso molecular. El 93,58% recibieron glucocorticoides. El 28,33% recibieron remdesivir o tocilizumab. 5,88% recibieron ambos fármacos durante el ingreso.

**Conclusiones:** Tras los resultados observamos podemos concluir que: 1. Existe una buena paridad en sexo y estrato por edades. 2. La gran mayoría de los pacientes (77,65%) percibían un buen estado general. 3. Más de la mitad de la población analizada (51,59%) presentaba hipertensión o diabetes como factor de comorbilidad. 4. De los 63,29% pacientes con dímero-D elevado tan solo el 9,24% presentaban mal estado general. 5. El tratamiento mayoritario durante el ingreso fue HBPM y GC.

### 179. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD TRAS NEUMONÍA POR COVID-19

S. Calvache Castillo, S. Herrera Lara, L. Dahmazi, M. Acosta Dávila, I. López Moreno, Á. Martínez Soriano, C. de Juana Izquierdo, A. Esteve Villar del Saz, S. Ponce Pérez y E. Martínez-Moragón

*Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.*

**Introducción:** Pocos estudios han evaluado la afectación en la calidad de vida (CVRS) que sufren los pacientes que han estado hospitalizados por neumonía COVID-19. No disponemos de índices predictivos que nos permitan estimar el deterioro de la CVRS y los dominios afectados para destinar los recursos necesarios en la atención a estos enfermos una vez superada la fase aguda de la enfermedad. El objetivo fue conocer el impacto en la CVRS en los pacientes que han ingresado por neumonía COVID-19.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo en una consulta creada para atender a los pacientes que precisaron hospitalización por neumonía COVID-19. Todos los pacientes han rellenado la encuesta multidimensional EQ-5D con la escala EVA de autoevaluación de estado de salud. Nivel de significación  $p < 0,05$ . Se ha empleado el SPSS® Statistic v 18.

**Resultados:** Un total de 60 pacientes fueron evaluados en un periodo de tiempo medio desde el ingreso hospitalario por neumonía COVID-19 de 101,83  $\pm$  26,73 días. Edad media 65  $\pm$  13, 61% fueron hombres. Como comorbilidades, HTA 50%, DL 41%, DM 21%, cardiopatía

18%, obesidad 13%, antecedentes neurológicos 8% y patología respiratoria 28% (SAHS, Asma y EPOC). 37 pacientes (60%) fueron ingresados en UCRI, 16 (26%) en UCI. La media de estancia hospitalaria fue de  $18 \pm 17$  días. La necesidad de soporte ventilatorio se asoció a ansiedad/depresión de la escala EQ-5D ( $p$  0,027), así como los pacientes que ingresaron en UCI ( $p$  0,011) y UCRI ( $p$  0,014). Los pacientes con más días de ingreso tuvieron más dificultad para la movilidad ( $p$  0,004), cuidado personal ( $p$  0,001) y mayor dolor ( $p$  0,0001). La puntuación en la escala EVA fue menor en los que recibieron soporte ventilatorio ( $p$  0,009) y los que ingresaron en UCI ( $p$  0,008) y UCRI ( $p$  0,004). Con respecto a la edad, los mayores de 70 años tiene más dificultad en el cuidado personal ( $p$  0,029) y los menores de 70 años expresan mayor afectación en ansiedad/depresión ( $p$  0,049).

**Conclusiones:** La hospitalización por neumonía COVID-19 afecta a la CVRS de los pacientes observándose mayor ansiedad/depresión en los que estuvieron más graves y tienen menor edad, por lo que sería recomendable valorar en ellos terapia psicológica. Los mayores de 70 años y con estancia hospitalaria larga muestran más afectación en los dominios de movilidad y cuidado personal, siendo recomendable valorar rehabilitación/terapia ocupacional.

#### 455. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ANÁLISIS DE MORTALIDAD EN PACIENTES COVID-19 INGRESADOS EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

A. Ballester Ferriz<sup>1,2</sup>, A. Quezada Reynoso<sup>1,2</sup>, J. Signes-Costa Miñana<sup>1,2</sup>, A. Ferrer Pons<sup>1,2</sup>, M. García Alfaro<sup>1,2</sup> y J. Sancho Chinesta<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España.

<sup>2</sup>INCLIVA, Valencia, España.

**Introducción:** El propósito de nuestro trabajo es analizar las características clínicas y la mortalidad de los pacientes COVID-19 que precisaron ingreso hospitalario en un servicio de neumología de un hospital de tercer nivel.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo y analítico de una cohorte prospectiva de pacientes ingresados por neumonía bilateral por SARS-CoV-2 durante el periodo de septiembre de 2020 a enero de 2021. Se analizaron variables demográficas y clínicas. En el estudio estadístico se realizaron test de comparación de variables paramétricas y no paramétricas, según fuese apropiado. Los factores predictores de mortalidad se analizaron mediante regresión logística multivariante con el método de Wald (SPSS 21.0).

**Resultados:** Se incluyeron 528 pacientes de los cuales 351 (66,5%) fueron varones (edad media  $60,47 \pm 14,44$  años), con una estancia media hospitalaria de  $12,14 \pm 10,26$  días. 39 pacientes fallecieron (7,3%) y el 22,3% ingresaron en UCI. El 57% de los pacientes nunca habían fumado, el 7,6% eran fumadores activos y el resto exfumadores. El 13,8% presentaban asma/EPOC, el 8,7% antecedentes de SAHS y únicamente el 0,9% presentaban afectación intersticial. En cuanto al estado nutricional que pudo ser evaluado en 420 de 528 pacientes, el 84,05% presentaban IMC > 25. Se clasificó a los pacientes en dos grupos según el soporte respiratorio empleado acorde a la escala establecida por la OMS [(grupo 1: oxigenoterapia convencional o sin necesidad; grupo 2: oxigenoterapia a altos flujos (OAF), ventilación mecánica no invasiva (VNI) o ventilación mecánica invasiva (VM)]. 199 pacientes (37,7%) requirieron soporte respiratorio con OAF, VNI o IOT precisando el resto oxigenoterapia convencional. Las variables predictoras de mortalidad fueron la edad (OR 0,929, IC95% 0,89-0,96;  $p$  0,00) y precisar soporte respiratorio crítico (ONAF, VNI, o VM) (OR 9,78, IC95% 0,89-0,96;  $p$  0,00).

**Conclusiones:** La edad elevada es un factor independiente de mortalidad. La relación entre el uso de las terapias respiratorias críticas y la mortalidad podría deberse a la mayor severidad del cuadro clínico.

n = 528	Exitus si (n = 39)	Exitus no (n = 489)	p
<b>Sexo</b>			0,074
Varones (n = 351)	31/39 (79,48%)	320/489 (65,43%)	
Mujeres (n = 177)	8/39 (20,52%)	169/489 (34,57%)	
<b>Edad</b>	71,46 (DE 10,93)	59,59 (DE 14,33)	0,000
<b>Estancia hospitalaria (días)</b>	16,46 (DE 13,78)	11,79 (DE 9,86)	0,006
<b>Tabaquismo</b>			0,044
Activos (n = 40)	2/39 (5,12%)	38/489 (7,77%)	
Nunca (n = 301)	16/39 (41,02%)	285/489 (58,28%)	
Exfumador (n = 187)	21/39 (58,84%)	166/489 (33,94%)	
<b>Asma/EPOC (n = 73)</b>	9/39 (23,07%)	64/489 (13,08%)	0,082
<b>SAHS (n = 46)</b>	4/39 (10,25%)	42/489 (8,50%)	0,722
<b>Intersticio (n = 5)</b>	0 (0%)	5/489 (1,02%)	0,526
<b>Cardiopatía (n = 65)</b>	12/39 (30,76%)	53/489 (10,83%)	0,000
<b>HTA (n = 237)</b>	30/39 (76,92%)	207/489 (42,33%)	0,000
<b>DM (n = 109)</b>	15/39 (38,46%)	94/489 (19,22%)	0,004
<b>UCI (n = 116)</b>	23/39 (58,97%)	93/489 (19,01%)	0,000
<b>TEP (n = 25)</b>	4/39 (10,25%)	21/489 (4,29%)	0,092
<b>RDV (n = 146)</b>	6/39 (15,38%)	140/489 (28,62%)	0,075

Tabla de frecuencias.

#### 184. CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA DEL ÁREA DE SALUD DE ALBACETE

M. Alcaraz Barcelona<sup>1</sup>, C. Rosa Felipe<sup>2</sup>, Á. Hurtado Fuentes<sup>1</sup>, C. Sánchez Villar<sup>1</sup>, A. Golfe Bonmati<sup>1</sup>, S. Guillén Martínez<sup>2</sup>, M.G. Trinidad Pereira<sup>2</sup>, J.E. Solís García del Pozo<sup>3</sup>, F. Mateos Rodríguez<sup>3</sup>, A. Núñez Ares<sup>1</sup>, J. Jiménez López<sup>1</sup>, S. García Castillo<sup>1</sup>, F.J. Callejas González<sup>1</sup> y J.J. Blanch Sancho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología; <sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna;

<sup>3</sup>Unidad de Enfermedades Infecciosas, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España.

**Introducción:** Las enfermedades respiratorias crónicas son factor de riesgo de desarrollar formas graves y con peor evolución de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Esta probabilidad aumenta si se asocian otras comorbilidades que hayan demostrado ser factor independiente de mal pronóstico. El objetivo es conocer las características y evolución de la cohorte de pacientes con diagnóstico de EPOC o asma ingresados por COVID-19 en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA).

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo y descriptivo de los pacientes hospitalizados por COVID-19 en el CHUA en los periodos comprendidos entre el 1 de marzo y el 30 de junio (1ª oleada) y entre el 1 de julio y el 30 de noviembre (2ª oleada). Se ha realizado un análisis comparativo de las características clínicas, complicaciones y manejo terapéutico de la COVID-19 en pacientes con EPOC-Asma entre la primera y segunda oleada de la pandemia.

**Resultados:** n = 1.963: 1.155 varones (58,8%). Edad media de  $69 \pm 12$  años. 1139 pacientes (58%) presentaban hipertensión arterial, 505 (25,7%) diabetes mellitus, 401 (20,7%) obesidad y 99 (5,1%) eran fumadores activos. 338 (17,21%) pacientes con diagnóstico de EPOC-asma. En cuanto a las complicaciones, se observaron 85 casos (4,3%) de insuficiencia cardiaca y 41 casos (2,8%) de tromboembolismo. La mortalidad fue del 18,5% y 228 pacientes (11,6%) precisaron ingreso en unidades de críticos. El reingreso en los 30 días siguientes al alta se produjo en 92 casos (4,7%). La tabla presenta el análisis comparativo de las características, complicaciones y manejo en función de la presencia o no de patología pulmonar obstructiva. En la cohorte de pacientes EPOC-Asma se observó en la segunda oleada con respecto a la primera un aumento de la prescripción de corticoides (88,7% vs. 65,9%;  $p$  < 0,001), de la utilización de terapia de gafas nasales de alto flujo (17,7% vs. 1,9%;  $p$  < 0,001) y una disminución de la mortalidad (27,2% vs. 13,1%;  $p$  0,021).

Variable	EPOC-Asma (338)	No EPOC-Asma (1625)	p
n	338	1625	
Sexo varón	219 (64.8%)	936 (57.6%)	0.101
Edad	76±8	67±12	<0,001
Tabaquismo activo	25 (7.4%)	74 (4.6%)	<0,001
Sobrepeso/Obesidad	112 (33.7%)	289 (18%)	<0,001
HTA	244 (72.2%)	895 (55.1%)	<0,001
DM	106 (31.4%)	399 (24.6%)	0,009
Complicación IC	25 (7.4%)	60 (3.7%)	0,002
Complicaciones tromboembólicas	8 (2.4%)	33 (2%)	0,590
Unidad de críticos	30 (8.9%)	198 (12.2%)	0,084
Reingreso en 30 días	19 (5.6%)	73 (4.5%)	0,0874
Éxito	83 (24.6%)	277 (17.2%)	0,002

Tabla 1. Análisis comparativo de las características de la COVID-19 en EPOC-Asma frente a No EPOC-Asma.

**Conclusiones:** La edad y la presencia de factores de riesgo cardiovascular fue mayor en el subgrupo de pacientes respiratorios. La mortalidad en este grupo también fue mayor, si bien se observó una disminución en la segunda oleada con respecto a la primera. Esto podría deberse al uso generalizado de glucocorticoides y al mayor empleo de técnicas de soporte ventilatorio durante la segunda oleada. La insuficiencia cardíaca fue la principal complicación en la cohorte de pacientes EPOC-Asma, probablemente en relación con mayor edad media y comorbilidad cardiovascular.

### 683. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UNA COHORTE DE PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA SARS-COV-2 EN UNA UNIDAD DE INTERMEDIOS

M.M. Ignacio Expósito, J.A. Delgado Torralbo, L. Marín Barrera, P. Guerrero Zamora y A. Valido Morales

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

**Introducción:** La pandemia por COVID-19 ha supuesto un reto sin precedentes para los sistemas de salud y en especial para las Unidades de Cuidados Intensivos. Ello ha supuesto el aumento y la consolidación de unidades de cuidados respiratorios intermedios o similares con el objetivo de mejorar y dar cobertura al mayor número de pacientes.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo prospectivo de serie de casos, ingresados por neumonía SARS-CoV-2, entre octubre de 2020 y enero de 2021, en planta de hospitalización con monitorización continua a cargo del servicio de Neumología. Se recogieron variables demográficas, comorbilidades, respiratorias, analíticas y radiológicas.

**Resultados:** Se analizaron 50 pacientes, 69,3% varones, edad 65,11 ± 13,24, nunca fumadores 68%, 45% ingresaron con gafas nasales con sat basal 88 ± 6 en el día 8 de síntomas, valorados por UCI 70%, ingresaron el 72% y se intubaron en 20%. El modo ventilatorio predominante en intermedios fue la TAFN (61,8%) (flujo 54 ± 9, FiO2 90 ± 19). Comorbilidades: Charlson 3 ± 2,3, HTA (62%) junto con DM, dislipemia y obesidad. Las respiratorias fueron un 22%. La mayoría fueron polimedicados (52%), destacando los IECAs/ARA2. Un 20% usaban corticoides inhalados. El 100% recibieron corticoterapia, fundamentalmente en bolos de metilprednisolona, tocilizumab (14%), profilaxis con HBPM (78%), tratamiento antibiótico (55%) y remdesivir (4%). El patrón radiológico al ingreso más frecuente condensativo (56%), bilateral (88%). Tuvieron necesidad de sedación para mejorar tolerancia el 53%. Analíticos: ferritina: 1.410 ± 1.275, PCR 140 ± 96, DD 2.472 ± 5.736, IL-6 97,35 ± 313.

**Conclusiones:** El perfil fue hombre de mediana edad con factores de riesgo cardiovascular. La terapia ventilatoria más utilizada fue la TAFN. Nuestros pacientes ingresaron con un perfil inflamatorio alto. La mayoría de los pacientes ingresados en UCI no fueron intubados.

### 309. CARACTERÍSTICAS Y FACTORES DE RIESGO DE PADECER UN CURSO CLÍNICO COMPLICADO EN PACIENTES CON NEUMONÍA SARS-COV-2. RESULTADOS DE LA PRIMERA OLA PANDÉMICA

J. Solorzano Santobeña<sup>1</sup>, I. González Muñoz<sup>1</sup>, A. Rezola Carasusan<sup>1</sup>, B. González Quero<sup>1</sup>, S. Castro Quintas<sup>1</sup>, S. Pérez Fernández<sup>2</sup>, N. Morillas Martínez<sup>1</sup>, L. Serrano Fernández<sup>1,3</sup>, LA. Ruiz Iturriaga<sup>1,3</sup> y R. Zalacain Jorge<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. <sup>2</sup>Unidad de Bioinformática y Estadística. Bio-Cruces Bizkaia, Barakaldo, España. <sup>3</sup>Departamento de Inmunología, Microbiología y Parasitología. UPV-EHU, Barakaldo, España.

**Introducción:** Objetivo: conocer las características y los factores predictores de un curso clínico complicado de una cohorte de pacientes ingresados por una neumonía por SARS-CoV-2 que han requerido ingreso durante la 1ª ola de la pandemia.

**Material y métodos:** Estudio observacional basado en el análisis de una base de datos prospectiva que incluye a todos los pacientes ingresados en el Servicio de Neumología y/o UCI del Hospital Universitario de Cruces entre el 15 de marzo y el 30 de mayo del 2020 por una neumonía por SARS-CoV-2. Se ha realizado un análisis de regresión logística con el objetivo de evaluar los factores al ingreso asociados a la presencia de un curso clínico complicado. Se ha definido curso clínico complicado como: la presencia de muerte y/o necesidad de ventilación mecánica invasiva y/o oxígeno de alto flujo (OAF) y/o ventilación mecánica no invasiva y/o oxígeno por reservorio.

**Resultados:** Incluimos a 380 pacientes con una edad media de 63 años. Requirieron de ingreso en UCI 53 pacientes (14%). En conjunto fallecieron 43 pacientes (11,3%) (en UCI 17/53 (32%) y 26 (8%) en planta de hospitalización). Curso clínico complicado presentaron 103 (27,10%) pacientes, de ellos 50 (48,5%) fueron manejados en planta. En la tabla 1 se observan las características de los pacientes estratificados por la variable a estudio. En la tabla 2 se observa el análisis multivariante de los factores asociados a presentar una mala evolución clínica. En la figura se muestra el AUC de este modelo que fue de: 0,87 (IC95% 0,846-0,901).

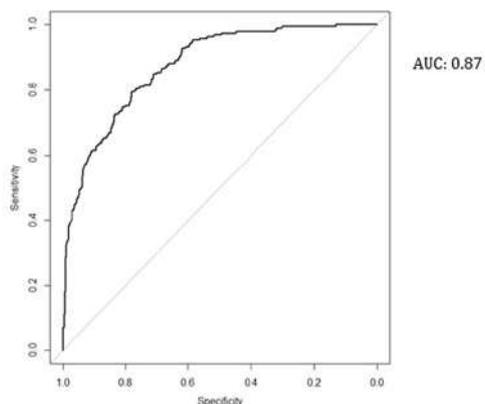
	Buena evolución (N=277)	Curso clínico complicado (N=103)	p
<b>Características demográficas</b>			
Edad	62	70	0,001
Sexo varón	130 (46,9%)	77 (74,8%)	0,001
Fumador activo	19 (6,8%)	3 (2,9%)	ns
Ingesta alcohólica excesiva	26 (9,3%)	13 (12,6%)	ns
Obesidad	97 (36,3%)	35 (36,7%)	ns
<b>Comorbilidades</b>			
HTA	112 (40,4%)	60 (58,3%)	0,003
Diabetes mellitus	41 (14,8%)	27 (26,2%)	0,015
Dislipemia	95 (34,3%)	45 (43,7%)	ns
ICC	26 (9,3%)	9 (8,7)	ns
Cardiopatía isquémica	18 (6,5%)	15 (15,5%)	0,011
ACFA	21 (7,5%)	19 (18,4%)	0,004
ACV	17 (6,1%)	10 (9,7%)	ns
Patología obstructiva bronquial	43 (15,5%)	20 (19,4%)	ns
Hepatopatía	8 (2,8%)	2 (1,9%)	ns
Insuficiencia renal severa	14 (5%)	11 (10,7%)	0,008
Neoplasia	37 (13,4%)	15 (14,6%)	ns
<b>Tratamiento habitual</b>			
Estatinas	78 (28,2%)	45 (44,7%)	0,003
Anticoagulantes	29 (10,5%)	19 (18,4%)	0,05
Antiagregantes	34 (12,3%)	28 (27,3%)	0,001
Corticoides orales	19 (6,8%)	7 (6,8%)	ns
<b>Síntomas</b>			
Duración media de los síntomas	7	7	ns
Fiebre	166 (59,9%)	67 (65%)	ns
Tos	190 (68,6%)	84 (81,6%)	0,018
Disnea	114 (41,2%)	60 (58,3%)	0,004
Alteración estado mental	7 (2,5%)	11 (10,7%)	0,003
Anosmia	95 (34,3%)	20 (19,6%)	0,008
Síntomas digestivos	83 (30%)	33 (32%)	ns
<b>Radiología</b>			
Afectión bilateral RX al ingreso	167 (60,3%)	92 (89,3%)	0,001
<b>Severidad</b>			
Frecuencia respiratoria >= 30	6 (2,1%)	34 (33%)	0,001
Sat O2 <= 94% al ingreso	80 (28,9%)	75 (73,8%)	0,001
SaO2/FiO2 <= 315	2 (0,72%)	9 (8,7%)	0,001
<b>Analítica-inflamación</b>			
Dimero D al ingreso ng/dL	590	800	0,001
Dimero D > 1500 ng/dL	35 (14,1%)	22 (24,2%)	0,041
Linfocitos / µL al ingreso	1000	690	0,001
Linfocitos <600 / µL al ingreso	83 (30%)	65 (64,4%)	0,001
Cociente neutrófilo/linfocitos	4	6,8	0,001
LDH al ingreso U/L	258	381	0,001
LDH >400 U/L	26 (10,3%)	41 (45,1%)	0,001
Ferritina al ingreso ng/dL	380	938	0,001

Tabla.1. Características de los pacientes a estudio.

Tabla.-2. Factores predictores de curso clínico complicado

	OR 95% CI	p
Sexo varón	1.82 (1.17-2.87)	0.009
Edad	1.02 (1.01-1.04)	0.004
Alteración del estado mental	2.3 (1.01-5.32)	0.049
FR >= 30	6.54 (3.15-14.46)	<0.001
SAT O2 > 94%	0.26 (0.16-0.4)	<0.001
Afectación Rx bilateral	1.84 (1.08-3.22)	0.027
Linfocitos < 800/µL	2.61 (1.7-4.02)	<0.001
LDH > 400 U/L	2.75 (1.67-4.54)	<0.001

Figura.- 1. Area bajo la curva del modelo



**Conclusiones:** 1. El sexo, la linfopenia y los valores elevados de LDH al ingreso fueron entre otros factores predictores de curso clínico complicado. 2. Más de una cuarta parte de los pacientes que fueron ingresados presentaron un curso clínico complicado. 3. La mitad de los pacientes con un curso clínico complicado fueron tratados en planta de hospitalización convencional.

## 190. CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES COVID-19 INGRESADOS DURANTE LA PRIMERA OLA Y DIFERENCIAS SEGÚN EVOLUCIÓN CLÍNICA

C. Sánchez Villar<sup>1</sup>, Á. Hurtado Fuentes<sup>1</sup>, A. Golfe Bonmatí<sup>1</sup>, M. Alcaraz Barcelona<sup>1</sup>, S. García Castillo<sup>1</sup>, F.J. Callejas González<sup>1</sup>, J. Cruz Ruiz<sup>1</sup>, R. Sánchez Simón-Talero<sup>1</sup>, R. Godoy Mayorál<sup>1</sup>, C.P. López Miguel<sup>1</sup>, A. Tornero Molina<sup>1</sup>, W.M. Almonte Batista<sup>1</sup>, N. Gutiérrez González<sup>2</sup>, A.J. Martínez García<sup>3</sup>, Á. Molina Cano<sup>4</sup> y J.A. García Guerra<sup>5</sup>

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

<sup>2</sup>Hospital Virgen de la Salud, Cuenca, España. <sup>3</sup>Hospital General de Almansa, Albacete, España. <sup>4</sup>Hospital de Hellín, Albacete, España.

<sup>5</sup>Hospital La Mancha Centro de Alcázar de San Juan, Ciudad Real, España.

**Introducción:** La enfermedad COVID-19 fue declarada por la OMS como pandemia en marzo de 2020. Afecta predominantemente al sistema respiratorio, generando unas altas tasas de mortalidad. Pretendemos conocer y describir las principales características de los pacientes con enfermedad COVID-19 durante la primera ola de la pandemia y determinar si existen diferencias en cuanto a la evolución clínica.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de variables demográficas, clínicas y de hospitalización de una muestra de pacientes que ingresaron en el Hospital General de Albacete entre marzo y mayo de 2020. Análisis comparativo de los pacientes que presentan un cuadro clínico inferior a 8 días de evolución frente a los de igual o mayor de 8 días.

**Resultados:** n = 438. 261 varones (59,6%), mediana de 62 años (RI 54-75,25). 49,1% eran hipertensos, 25,8% diabéticos, ex/fumadores 29,2% y con obesidad 13,2%. 64 (14,6%) presentaban alteración ventilatoria obstructiva (EPOC 27 y asma 37) y recibían tratamiento broncodilatador, 5 EPID y 9,8% SAHS. El 63,9% presentaban una sintomatología inferior a 8 días de evolución, siendo los más frecuentes la fiebre (88,1%), tos (76,9%) y disnea (67,4%). Al ingreso presentaban neumonía en la Rx de tórax 384 pacientes (afectación leve 29,9%, moderada 39% y grave 18,7%). Al ingreso mediana de PCR 85 (RI 45,4-158,5), ferritina 840 (RI 354-1439), LDH 305,5 (RI 237,25-391), linfocitos 880 (RI 655-1.205), plaquetas 205.500 (RI 163.000-271.000), dímero D 731 (RI 440-1.319) y PAFI 278,6 (RI 232-319). Como tratamiento recibieron 90% dolquine, 89% HBPM, 83,3% kaletra y 83,3% azitromicina. 216 pacientes (50,7%) se trataron con corticoides sistémicos y 68,5% antibioterapia empírica. Durante el ingreso 83 fallecieron y 20 ingresaron en UCI. Mediana de días de ingreso 7 (RI 4-11) y mediana de PAFI al alta 297 (RI 230-338). El análisis comparativo de los pacientes en función de los días de evolución clínica aparece en la tabla.

Variable	Menos de 8 días	8 días o más	p
n	280	158	
Hombres/Mujeres	164/116	97/61	0.563
Edad	64 (RI 55-77)	60,5 (RI 52-70)	0.004
Institucionalizado (Si/No)	24/256	3/155	0.005
Fumador/exfumador (Si/No)	87/193	41/116	0.483
Obesidad (Si/No)	37/243	21/137	0.982
HTA (Si/No)	148/132	67/91	0.036
Cardiopatía (Si/No)	40/240	17/141	0.292
SAHS (Si/No)	27/253	16/142	0.870
EPOC (Si/No)	21/259	6/152	0.122
Asma (Si/No)	26/254	11/147	0.401
Tratamiento BD (Si/No)	49/231	15/143	0.023
Neoplasia (Si/No)	35/245	11/147	0.069
PCR pico durante el ingreso	89,7 (RI 44,9-164,5)	101 (RI 57,9-184,7)	0.241
Ferritina pico durante el ingreso	981 (RI 385,25-1633)	1132 (RI 504,25-2006,5)	0.050
Linfocitos mínimos durante el ingreso	730 (RI 510-980)	755 (RI 537,5-1075)	0.321
Plaquetas mínimas durante el ingreso	189.000 (RI 145.750-240.250)	208.000 (RI 168.000-290.250)	0.001
Dímero D pico durante el ingreso	972 (RI 598,5-1891)	1028,5 (RI 683,75-1954)	0.456
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> inicial	279,5 (RI 227,4-319,9)	276,8 (RI 238,6-315,7)	0.856
Corticoides durante ingreso (Si/No)	129/151	93/65	0.010
Días de tratamiento con Corticoides	0 (RI 0-5)	3 (RI 0-7)	0.002
PCR al alta	18,8 (RI 5,9-56,8)	8,9 (RI 3,02-22,6)	<0,05
Días de ingreso	7 (RI 4-10)	7 (RI 4-11)	0.479
Exitus (Si/No)	65/215	18/140	0.002

**Conclusiones:** Aproximadamente un 15% de los pacientes que ingresan por COVID presentan alteración ventilatoria obstructiva y usan tratamiento broncodilatador. En más de la mitad de los pacientes se aprecia una neumonía moderada-grave al ingreso. Aproximadamente 1 de cada 5 pacientes fallecieron durante el ingreso. Se observa de manera estadísticamente significativa que los pacientes que ingresan con una sintomatología de al menos 8 días de evolución, son más jóvenes, presentan más plaquetas, se emplean más corticoides con una mayor duración y tienen valores más bajos de PCR al alta.

## 75. COVID-19 EN JÓVENES Y ADULTOS DE MEDIANA EDAD. FACTORES DE RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN

E. Tabernero Huguet<sup>1</sup>, L.A. Ruiz Iturriaga<sup>1</sup>, R. Méndez Ocaña<sup>2</sup>, P.P. España Yandiola<sup>3</sup>, B. Santos Zorroza<sup>4</sup>, L. Serrano Fernández<sup>1</sup>, A. Uranga Echeverría<sup>3</sup>, P. García Hontoria<sup>3</sup>, P. González Jiménez<sup>2</sup>, R. Menéndez Villanueva<sup>2</sup> y R. Zalacain Jorge<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario La Fe, Valencia, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Galdakao, Galdakao, España. <sup>4</sup>Biocruces-Bizkaia, Barakaldo, España.

**Introducción:** Los adultos jóvenes y de mediana edad son el grupo con mayor tasa de infección por SARS-CoV-2 y solo algunos desarro-

llan enfermedad grave. Objetivo: investigar las características de los pacientes menores de 65 años ingresados por neumonía COVID-19 e identificar factores predictores de riesgo de mala evolución. Como objetivo secundario planteamos evaluar las posibles diferencias con la enfermedad en pacientes ancianos y la validez de las escalas pronósticas de neumonía adquirida en la comunidad en esta población.

**Material y métodos:** Registro multicéntrico de pacientes consecutivos hospitalizados por COVID-19 y neumonía entre 18 y 65 años en marzo-mayo de 2020. Se registraron datos demográficos, medicación, comorbilidades, aspectos clínicos, datos analíticos y radiológicos al ingreso. Desarrollamos un índice de "mala evolución" compuesto por ingreso en la unidad de cuidados intensivos y/o uso de ventilación no invasiva, CPAP, oxígeno de alto flujo de oxígeno y/o muerte.

**Resultados:** Identificamos 513 pacientes  $\leq$  65 años, de una cohorte de 993 pacientes. 102 pacientes tuvieron evolución desfavorable (19,8%) y la mortalidad fue del 3,9%. El 78% de los pacientes con mala evolución se encontraban en los grupos CURB de bajo riesgo (0-1) y el 55% en los grupos de bajo riesgo PSI (1-2). En el modelo de regresión de Cox multivariante, hubo seis factores independientes asociados con un resultado desfavorable: enfermedad cardíaca (OR: 5,41; IC95%: 1,72-16,60;  $p = 0,003$ ), dolor pleurítico (OR: 0,19; IC95%: 0,03-0,74;  $p = 0,033$ ), anosmia (OR: 0,34; IC95%: 0,13-0,76;  $p = 0,014$ ), saturación de oxígeno (OR: 0,72; IC95%: 0,65-0,80;  $p < 0,001$ ) LDH (OR: 1,04; IC95%: 1,01-1,07;  $p = 0,006$ ) y linfocitos  $> 800$  (OR: 0,46; IC95%: 0,24-0,87;  $p = 0,017$ ).

	<65 N=513	>=65 N=480	
Sexo varon	307 (59.8%)	298 (62.1%)	0.5
Alcohol	16 (4.2%)	22 (7%)	0.27
Tabaco	35 (6.99%)	13 (2.83%)	0.005
Obesidad (n=726)	148 (42.5%)	130 (34.4%)	0.029
HTA	142 (27.7%)	318 (66.2%)	<0.001
DM	56 (10.9%)	150 (31.2%)	<0.001
Cardiopatía	26 (5%)	140 (29%)	<0.001
Inmunosupresión	15 (7.54%)	11 (7.05%)	1
CURB			<0.001
0-1	481 (74.2%)	190 (40.05%)	
2	29 (5.68%)	204 (43%)	
3-4	1 (0.2%)	80 (16.9%)	
PSI			<0.001
1-2	421 (82.4%)	99 (20.8%)	
3	52 (10.2%)	168 (35.3%)	
4-5	38 (7.44%)	209 (43.9%)	
Fiebre	338 (65.9%)	258 (53.8%)	<0.001
Tos	401 (78.3%)	330 (68.9%)	<0.001
Disnea	276 (53.8%)	230 (47.9%)	0.07
Confusión	5 (0.97%)	51 (10.6%)	<0.001
Dolor pleurítico	67 (13.1%)	35 (7.31%)	0.004
Anosmia	140 (27.3%)	56 (11.7%)	<0.001
S. Digestivos	165 (32.6%)	116 (24.6%)	0.007
TA diástolica	78 [71;86]	74 [66;81]	<0.001
Frecuencia respiratoria	18 [16;22]	18 [16;24]	0.068
Frecuencia cardiaca	96 [84;108]	88 [76;98]	<0.001
SaO2 aire URG	96 [93;97]	94 [90;96]	<0.001
Rx bilateral	370 (72%)	373 (77%)	0.033
Urea	28 [22;36]	41 [32;59]	<0.001
GPT	31 [20;47]	23 [16;37]	<0.001
LDH	281 [232;364]	326 [250;414]	<0.001
PCR	57 [26;110]	87 [42;149]	<0.001
Ferritina	589 [292;1086]	776 [308;1317]	0.147
Linfocitos	1060 [770;1360]	880 [620;1200]	<0.001
Plaquetas $\times 10^3$	198 [154;247]	179 [140;242]	0.001
Dimero-D	570 [354;952]	945 [591;1720]	<0.001
Estancia media	9 [5;14]	10 [6;19]	0.003
UCI	85 (16.6%)	71 (14.8%)	0.49
OAF	54 (10.5%)	57 (11.9%)	0.566
CPAP	7 (1.36%)	22 (4.58%)	0.01
VNI	4 (0.78%)	4 (0.83%)	0.1
Ventilación mecánica	65 (12.7%)	56 (11.7%)	0.699
MORTALIDAD	20 (3.90%)	113 (23.5%)	<0.001

**Conclusiones:** La COVID-19 tiene una morbilidad significativa en pacientes menores de 65 años y difiere de su presentación en ancianos. La cardiopatía es un factor de riesgo relevante. La anosmia y el dolor pleurítico son más frecuentes y protectores. La hipoxemia, la elevación de LDH y el recuento de linfocitos son predictores de mala evolución. Consideramos que las escalas CURB y PSI no son adecuadas para decidir el tratamiento ambulatorio en esta población.

#### 471. COVID-19 EN PACIENTES ANCIANOS ( $\geq$ 80AÑOS): ANÁLISIS DE LAS 3 OLAS EN BARCELONA, ESPAÑA

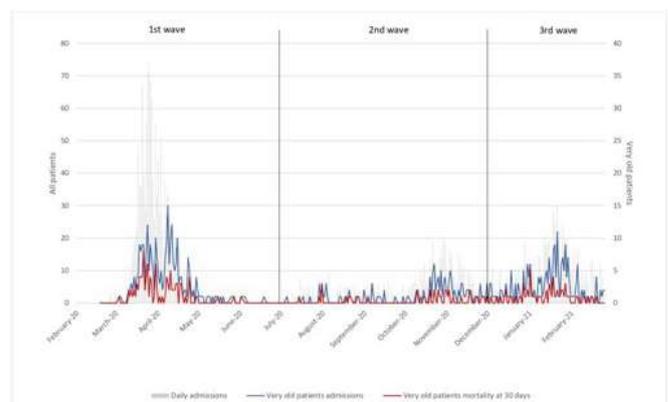
C. Cilloniz, F. Meira, G. Dueñas, J.V. Gimeno-Mirón, M. Chumbita, P. Puerta-Alcalde, N. García-Pouton, V. Rico, A. Torres, C. García-Vidal y Á. Soriano

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** A pesar del gran impacto de COVID-19 en pacientes ancianos ( $\geq$  80 años), existen pocos estudios. Describimos y comparamos las características clínicas, evolución y tratamiento de los pacientes ancianos ingresados con COVID-19 durante las tres olas (marzo-junio 2020, julio-noviembre 2020 y diciembre-febrero 2021) en Barcelona, España.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes  $\geq$  80 años ingresados en el Hospital Clínic de Barcelona (marzo 2020-febrero 2021) con diagnóstico de COVID-19.

**Resultados:** 3.134 pacientes con diagnóstico de COVID-19 ingresaron en el hospital; 634 (20%) eran pacientes  $\geq$  80 años. La proporción entre hombres y mujeres (50% cada grupo) fue homogénea, media de edad de 86 años. La mediana del tiempo hasta los síntomas hasta el diagnóstico COVID-19 fue de 5 días. Al menos una comorbilidad tenía el 91% de los pacientes, la cardiopatía crónica (53%) fue la más frecuente. 571 (88%) pacientes ingresaron en la sala y 74 (12%) en UCI. La mortalidad a 30 días fue del 34%. El número de pacientes en cada una de las olas fue: 289 (44%), 145 (22%) y 221 (33%) respectivamente. No observamos diferencias en edad, sexo o tiempo desde la aparición de los síntomas hasta diagnóstico de COVID-19 entre las tres olas. La proporción de pacientes EPOC aumento significativamente en cada ola de 8% en la 1ª ola al 14% en la 3ª ola. Hubo un aumento significativo en la proporción de pacientes ingresados en UCI del 8% en la 1ª ola al 16% en la 3ª ola. La coinfección bacteriana se documentó en 16 pacientes (2%). *S. pneumoniae* and *S. aureus* los patógenos más frecuentes. Las tasas de mortalidad no difirieron significativamente entre olas ( $p = 0,107$ ). Hubo un aumento significativo en el uso de remdesivir del 1% en la 1ª ola al 15% en la 3ª ola hubo un aumento en el uso de corticoides del 43% en la 1ª ola al 76% en la 3ª ola, siendo dexametasona (34%) el corticoide más utilizado, seguido de metilprednisolona (31%) y prednisona (17%). Observamos un aumento significativo en el uso de dexametasona del 2% en la 1ª ola al 64% en la 3ª ola,



Distribución de casos COVID-19 en las tres olas vividas en Barcelona, España.

Table 1. Clinical characteristic of very old patients with COVID-19

Variable	Total N=655	1st wave n=289	2nd wave n=145	3rd wave n=221	P value
Age (years), mean (SD)	86 (4.5)	86 (4.2)	86 (4.7)	86 (4.6)	0.468
Sex (male), n (%)	327 (50)	134 (46)	73 (50)	120 (54)	0.205
Comorbidity, n (%)	594 (91)	271 (94)	129 (89)	194 (88)	0.050 <sup>a</sup>
COPD	81 (12)	24 (8)	25 (17)	32 (14)	0.014 <sup>a,b</sup>
Symptoms onset to COVID-19 diagnosis, median (IQR)	5.8 (6.7)	5.5 (4.6)	5.9 (4.9)	6.2 (10.5)	0.653
Creatinine median (Q1; Q3), mg/dL	1.2 (0.9 - 1.6)	1.1 (0.9 - 1.6)	1.1 (0.9 - 1.8)	1.3 (0.9 - 1.6)	0.056
D-dimer median (Q1; Q3), ng/mL	1200 (700-2900)	1400 (800-4000)	1100 (600-2400)	1200 (700-2300)	0.047 <sup>c</sup>
Ferritin, median (Q1; Q3), ng/mL	443 (185-1003)	454 (196-1088)	436 (167-871)	402 (208-1086)	0.330
Glucose (Q1; Q3), mg/dL	129 (105-163)	123 (103-163)	135 (106-158)	133 (108-178)	0.227
C-PRP median (Q1; Q3), mg/dL	9 (4-17)	8.7 (4-17)	8.6 (4-16)	9.1 (4-17)	0.718
Procalcitonin median (Q1; Q3), ng/mL	0.2 (0.1 - 0.5)	0.2 (0.1 - 0.5)	0.2 (0.1 - 0.4)	0.2 (0.1 - 0.5)	0.478
Troponin median (Q1; Q3), ng/L	28 (14-77)	26 (14-77)	28 (16-69)	35 (15-111)	0.406
Lymphocytes (10 <sup>3</sup> cells/L) median (Q1; Q3)	0.9 (0.6-1.2)	0.9 (0.6-1.2)	0.9 (0.7-1.2)	0.9 (0.6-1.2)	0.463
Hydroxychloroquine	220 (34)	220 (76)	0 (0)	0 (0)	<0.001 <sup>a,b</sup>
Lopinavir/ritonavir	157 (24)	157 (54)	0 (0)	0 (0)	<0.001 <sup>a,b</sup>
Azithromycin	257 (39)	224 (78)	15 (10)	18 (8)	<0.001 <sup>a,b</sup>
Ceftriaxone	349 (53)	170 (59)	74 (51)	105 (48)	0.033 <sup>c</sup>
Tocilizumab	63 (10)	33 (11)	15 (10)	15 (7)	0.202 <sup>c</sup>
Remdesivir	70 (11)	4 (1)	33 (23)	33 (15)	0.592 <sup>a,b</sup>
Corticoides	389 (59)	323 (113)	99 (68)	167 (76)	<0.001 <sup>a,b</sup>
Dexamethasone	223 (34)	5 (2)	76 (52)	142 (64)	<0.001 <sup>a,b,c</sup>
Methylprednisolone	206 (31)	105 (36)	34 (23)	67 (30)	<0.001 <sup>c</sup>
Prednisona	112 (17)	49 (17)	23 (16)	40 (18)	0.166
ICU admission, n %	74 (11)	22 (8)	16 (11)	36 (16)	0.009 <sup>c</sup>
Length of hospital stay, days, median (IQR)	85-141	8 (6-13)	9 (6-14)	9 (5-15)	0.011 <sup>a,b</sup>
ICU mortality, n (%)	31 (5)	12 (4)	4 (3)	15 (7)	0.170
30-day mortality, n (%)	223 (34)	111 (38)	43 (30)	69 (31)	0.107

Características clínicas, terapia y evolución de pacientes ancianos con COVID-19 en las 3 olas.

y una disminución significativa en el uso de metilprednisolona del 36% en la 1ª ola al 30% en la 3ª ola. No hubo diferencias en el uso de prednisona entre olas. De los sobrevivientes (n = 468), 301 (64%) recibieron la vacuna COVID-19.

**Conclusiones:** La COVID-19 tiene un gran impacto en la severidad y mortalidad del paciente anciano. Hubo un incremento en ingreso a UCI y uso de corticoides de la primera ola a la tercera ola.

**174. DIFERENCIAS ENTRE EL PACIENTE COVID-19 CON Y SIN TRATAMIENTO BRONCODILATADOR QUE INGRESAN EN LOS HOSPITALES DE CASTILLA-LA MANCHA**

A. Golfe Bonmatí<sup>1</sup>, Á. Hurtado Fuentes<sup>1</sup>, C. Sánchez Villar<sup>1</sup>, M. Alcaraz Barcelona<sup>1</sup>, S. García Castillo<sup>1</sup>, N. Gutiérrez González<sup>2</sup>, J. Cruz Ruiz<sup>1</sup>, R. Godoy Mayoral<sup>1</sup>, C.P. López Miguel<sup>1</sup>, W.M. Almonte Batista<sup>1</sup>, A.I. Tornero Molina<sup>1</sup>, A. Núñez Ares<sup>1</sup>, F.J. Callejas González<sup>1</sup> y A. García Guerra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Virgen de la Salud, Cuenca, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital General La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, España.

**Introducción:** La neumonía causada por la infección por el virus SARS-CoV-2 puede afectar gravemente al sistema respiratorio, ocasionando en muchos de los pacientes con previa patología respiratoria y toma de medicación broncodilatadora, una peor evolución y alta tasa de mortalidad. El objetivo es conocer y describir las principales características de los pacientes que han ingresado en algunos de los centros hospitalarios de Castilla-La Mancha durante la denominada "Primera ola COVID-19", que comprende los periodos entre el 1 de marzo y el 30 de junio de 2020; y determinar si existen diferencias entre los pacientes ingresados por neumonía COVID-19 que portaban tratamiento broncodilatador domiciliario y el resto.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico, descriptivo y retrospectivo de variables demográficas, clínicas y de hospitalización de pacientes en hospitales de CLM, entre los que se incluyen el CHU de Albacete, el Hospital General de Ciudad Real y el Hospital General La Mancha Centro, que precisan de ingreso hospitalario por neumonía COVID-19 y tienen como tratamiento de base ambulatorio uno o varios fármacos broncodilatadores. Análisis comparativo de los pacientes que ingresan en plantas COVID-19 con tratamiento ambulatorio con estos fármacos frente al resto de pacientes.

**Resultados:** n = 1.184 pacientes que requirieron de ingreso por neumonía COVID-19. De ellos, 169 (14,27%) tenían pautado tratamiento broncodilatador (TtoBD) ambulatorio. De los fármacos broncodilatadores, la asociación LABA/CI fue la más utilizada (62 pacientes,

36,68%). El análisis cualitativo y cuantitativo comparativo en función de si los pacientes portaban tratamiento broncodilatador o no previo a ingreso aparece en las tablas.

n=1184	No TtoBD (n=1019)	Si TtoBD (n=169)	p
Sexo Masculino	1019:389	169:110	0,075
Institucionalizados	1019:121	169:10	0,022
HTA	1019:549	169:109	0,13
DLP	1019:347	169:81	0,001
DM	1019:267	169:50	0,031
Obesidad	1019:194	169:43	0,054
Cardiopatía Isquémica	1019:84	169:25	0,010
Fiebre	1019:814	169:121	0,015
Disnea	1019:699	169:132	0,013
Sobreinfección bacteriana	1019:99	169:11	0,183
Baricitinib	1019:28	169:2	0,230
Ingreso en UCI	1019:78	169:6	0,054
Exitos	1019:227	169:55	0,011

Tabla 1. Variables cualitativas en función de si los pacientes portaban tratamiento broncodilatador o no previo a ingreso.

	TtoBD	N	Media ± Desviación Estándar	p
Edad	No	1019	66,90 ± 15,30	
	Si	169	71,55 ± 12,62	0,00
Días de clínica antes de ingreso	No	1013	7,05 ± 4,66	
	Si	165	6,20 ± 4,07	0,016
Linfocitos ingreso	No	1017	1143,19 ± 3139,08	
	Si	169	1051,65 ± 919,39	0,332
Plaquetas ingreso	No	828	230323,67 ± 111587,07	
	Si	127	221433,07 ± 100839,69	0,422
Dimero D ingreso	No	894	2257,37 ± 5706,31	
	Si	140	2163,67 ± 5417,44	0,279
PCR ingreso	No	903	122,51 ± 105,42	
	Si	138	136,21 ± 111,70	0,102
GOT ingreso	No	817	45,12 ± 74,74	
	Si	133	62,03 ± 181,25	0,571
GPT ingreso	No	1000	41,40 ± 121,05	
	Si	166	44,81 ± 103,80	0,602
PaFi ingreso	No	804	283,34 ± 92,73	
	Si	153	273,83 ± 102,07	0,24
Linfocitos alta	No	935	1633,19 ± 7146,19	
	Si	156	1208,90 ± 758,48	0,010
Plaquetas alta	No	751	288286,78 ± 140556,76	
	Si	113	276149,11 ± 138852,82	0,353
Dimero D alta	No	762	1719,44 ± 5524,16	
	Si	129	2202,62 ± 5907,74	0,487
PCR alta	No	848	48,74 ± 83,83	
	Si	131	62,89 ± 95,04	0,019
GOT alta	No	778	42,94 ± 177,70	
	Si	131	36,94 ± 41,12	0,851
GPT alta	No	897	58,41 ± 138,89	
	Si	149	51,04 ± 79,20	0,731
PaFi alta	No	332	304,47 ± 101,18	
	Si	54	253,09 ± 116,17	0,002
Días estancia en UCI	No	1019	1,17 ± 5,58	
	Si	169	,26 ± 1,61	0,048
Días Ingreso	No	1019	9,79 ± 9,09	
	Si	169	9,33 ± 7,25	0,705

Tabla 2. Variables cuantitativas en función de si los pacientes portaban tratamiento broncodilatador o no previo a ingreso.

**Conclusiones:** Los pacientes COVID-19 que portan tratamiento broncodilatador analizados son significativamente más mayores y tienen más factores de riesgo cardiovascular asociados. En el grupo general, hay un mayor porcentaje de ingresos en UCI, hecho que puede explicar que la mortalidad también sea significativamente mayor en la población con tratamiento broncodilatador. Por último, y con respecto a los valores analíticos observados en los dos grupos de pacientes, los pacientes con tratamiento broncodilatador presentan peores valores tanto al ingreso como al alta hospitalaria, lo que puede ser reflejo de que se tratan de pacientes, en su mayoría, pluripatológicos; O bien podría significar una mala evolución o una más lenta recuperación de la patología estudiada.

**37. DIFERENCIAS ENTRE LA NEUMONÍA NEUMOCÓCICA BACTERIÉMICA Y LA NEUMONÍA POR SARS-COV-2**

L. Serrano Fernández<sup>1,2</sup>, L.A. Ruiz Iturriaga<sup>1,2</sup>, S. Pérez Fernández<sup>3</sup>, P.P. España Yandiola<sup>4</sup>, R. Méndez Ocaña<sup>5</sup>, A. Uranga Echeverría<sup>4</sup>, P. González Jiménez<sup>5</sup>, P. García Hontoria<sup>4</sup>, R. Menéndez Villanueva<sup>5</sup> y R. Zalacain Jorge<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. <sup>2</sup>Departamento de Inmunología, Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina y Enfermería, Universidad del País Vasco, Leioa, España. <sup>3</sup>Unidad de Bioinformática y Estadística, Biocruces Bizkaia, Barakaldo, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Galdakao, España. <sup>5</sup>Hospital Universitari i Politècnica La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** Objetivo: analizar las diferencias en la respuesta inflamatoria, presentación clínica y evolución de los pacientes hospitalizados por la neumonía más frecuente, inflamatoria e invasiva hasta el momento actual (neumonía neumocócica bacteriémica (NB-NAC) y la neumonía que está causando la pandemia actual (neumonía por SARS-CoV-2).

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico observacional de un registro prospectivo de pacientes hospitalizados en 3 hospitales terciarios por NB-NAC durante un período de 20 años y neumonía por SARS-CoV-2 hospitalizados en la primera ola de la pandemia entre marzo y mayo de 2020. Se realizó regresión de Cox de factores predictores de mortalidad en ambos grupos.

**Resultados:** Se incluyeron 663 pacientes con NB-NAC y 939 con neumonía por SARS-CoV-2.

	Neumonía neumocócica bacteriémica		Neumonía por SARS-CoV-2		
	OR (95% IC)	p-valor	OR (95% IC)	p-valor	
EDAD	2.38 (1.19-4.78)	0.015	Edad ≥ 65 años	4.457 (2.574-7.718)	<0.001
Esputo purulento	0.4 (0.2-0.79)	0.006	Enfermedad renal crónica	2.617 (1.671-4.1)	<0.001
Dolor pleurítico	0.41 (0.19-0.88)	0.022	Estado mental alterado	2.662 (1.68-4.217)	<0.001
Frecuencia respiratoria ≥ 30 resp/min	2.9 (1.43-5.8)	0.003	Esputo purulento	1.711 (1.159-2.525)	0.007
Sodio < 130 mmol/L	3.25 (1.37-7.81)	0.006	Frecuencia respiratoria ≥ 30 resp/min	2.494 (1.466-4.244)	0.001
Complicaciones neurológicas	7.25 (3.52-14.93)	<0.001	PCR ≥ 300 mg/L	2.192 (1.408-3.295)	<0.001
Shock séptico	3.18 (1.08-4.48)	0.035	Recuento de plaquetas/jul/10000*	0.962 (0.937-0.989)	0.006
			Ib bilateral	1.976 (1.147-3.403)	0.015

\*El recuento de plaquetas se presenta por cada aumento de 10000 unidades

**Tabla 2.** Regresión de Cox de factores asociados a mortalidad intrahospitalaria.

**Conclusiones:** 1. Aunque la NB-NAC se asoció con una mayor gravedad al ingreso y mayor tasa de UCI, la mortalidad relacionada con la neumonía por SARS-CoV-2 fue mayor. 2. Las escalas pronósticas usadas en la NAC (CURB-65 y PSI) no son útiles en la neumonía por SARS-CoV-2. 3. En la NB-NAC la mortalidad se asocio a baja reserva respiratoria, fallo respiratorio y complicaciones sistémicas mientras que el dolor pleurítico y el esputo purulento fueron factores protectores. 4. En la neumonía por SARS-CoV-2 la mortalidad estuvo relacionada con una respuesta inflamatoria exagerada, fallo respiratorio, estado mental alterado, edad avanzada, enfermedad renal crónica y producción de esputo purulento.

**108. ESCALA CURB-65, ¿ES ÚTIL EN PACIENTES CON COVID-19?**

B. García Pulido, L. González Justo, M.R. Rodríguez Seoane, P. Fernández Álvarez, Á. Romero Suárez, J.A. Gullón Blanco, M.Á. Villanueva Montes, J. Allende González, A.A. Sánchez Antuña, F.J. Álvarez Navacés, C. Osoro Suárez y M.Á. Martínez Muñoz  
Hospital Universitario San Agustín, Avilés, España.

**Introducción:** Analizar si la escala CURB-65 es útil como predictor pronóstico de pacientes con neumonía por SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo y observacional, de pacientes diagnosticados de Neumonía por SARS-CoV-2 hospitalizados en el Hospital Universitario San Agustín en los servicios de Neumología y UCI, entre el 1 de marzo y el 4 de diciembre de 2020. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, enfermedades asociadas, índice de Charlson, parámetros analíticos (linfocitos, LDH y D-dímero), escala CURB 65, tratamiento administrado y mortalidad hospitalaria. Para el análisis estadístico se utilizó: chi cuadrado, t de Student, U Mann Whitney, con aquellas variables que no mostraban distribución normal empleando el programa SPSS versión 20. Se consideró significativo un valor de p < 0,05.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 142 pacientes. 83 eran hombres (58,5%) y 59 mujeres (41,5%) con una edad media de 64,16 ± 15,24 DE. Sesenta y siete (47,2%) presentaban comorbilidad múltiple, siendo las enfermedades más frecuentemente asociadas: HTA en 59 (41,5%) y diabetes mellitus en 27 pacientes (19%); en cuanto a las patologías respiratorias lo fueron: asma, 18 pacientes (12,7%), SAOS, 11 (7,7%) y EPOC, 10 pacientes (7%). Noventa y cuatro pacientes (64,7%) tenían valores de CURB-65 ≤ 1. Treinta recibieron tratamiento con ventilación invasiva (21,1%): 11 eran pacientes con CURB- 65 ≤ 1 y de ellos 10 tenían comorbilidades asociadas, ventilación no invasiva en 8 (5,6%). Las complicaciones observadas fueron: alteraciones de las pruebas hepáticas en 18 pacientes (12,7%), polineuropatía en 11 (7,7%), diarrea 5 pacientes (3,5%), y otras 32 (22,5%). Fallecieron

	General (n=1682)	NB-NAC (n=663)	SARS-CoV-2 NAC (n=939)	p-valor
<b>Características demográficas</b>				
Sexo masculino	1302 (77.5%)	427 (64.4%)	575 (61.2%)	0.216
Edad ≥ 65 años	764 (45.4%)	318 (48.1%)	476 (50.8%)	0.030
Tabaquismo activo	266 (15.8%)	220 (33.2%)	46 (4.9%)	<0.001
Zidovudina	156 (9.3%)	115 (17.3%)	15 (1.6%)	<0.001
Residencia	845 (50.3%)	38 (5.7%)	65 (7%)	<0.001
<b>Comorbilidades</b>				
Comorbilidad si	1356 (80.6%)	354 (53.4%)	612 (65.2%)	<0.001
Piñeración	706 (41.9%)	280 (42.3%)	408 (43.5%)	0.293
Diabetes mellitus	306 (18.2%)	109 (16.3%)	131 (14%)	0.057
Dislipemia	517 (30.8%)	156 (23.4%)	301 (32.1%)	<0.001
Enfermedad cardíaca	325 (19.3%)	113 (17%)	112 (11.9%)	<0.001
Enfermedad neurológica	79 (4.7%)	42 (6.3%)	16 (1.7%)	0.027
EPOC	385 (22.8%)	129 (19.3%)	69 (7.3%)	<0.001
Enfermedad hepática	54 (3.2%)	42 (6.3%)	12 (1.3%)	<0.001
Enfermedad renal crónica	127 (7.5%)	45 (6.8%)	82 (8.7%)	0.185
Neerofilia	89 (5.3%)	52 (7.8%)	17 (1.8%)	0.077
<b>Parámetros vitales</b>				
Clas de antenas (Medio-UCI)	3 (0.8%)	3 (0.5%)	7 (0.7%)	<0.001
Confusión	126 (7.5%)	79 (11.9%)	56 (6%)	0.003
Febre	1182 (70%)	539 (81.1%)	612 (65.2%)	<0.001
Tos	1107 (65.8%)	502 (75.7%)	636 (67.8%)	0.221
Esputo purulento	321 (19.1%)	300 (45.4%)	11 (1.2%)	<0.001
Dicoma	871 (51.8%)	384 (57.9%)	489 (52.1%)	0.038
Dolor pleurítico	436 (25.9%)	138 (20.8%)	191 (20.3%)	<0.001
<b>Exploración física</b>				
Temperatura > 38°C	111 (6.6%)	81 (12.2%)	39 (4.1%)	<0.001
Frecuencia respiratoria ≥ 30/min	246 (14.6%)	172 (25.9%)	68 (7.2%)	<0.001
Frecuencia cardíaca > 135latidos/min	151 (9%)	115 (17.3%)	16 (1.7%)	<0.001
TAC > 160 mmHg	72 (4.3%)	59 (8.9%)	16 (1.7%)	<0.001
Sat O2 < 92%	361 (21.5%)	261 (39.4%)	181 (19.3%)	<0.001
<b>Laboratorio y radiología</b>				
Glucosa (Medio-ICU) mg/dL	138 (102-146)	125 (107-166)	137 (103-133)	<0.001
RUU > 20 mg/dL	423 (25.2%)	303 (45.7%)	110 (11.7%)	<0.001
Sodio < 130 mmol/L	80 (4.8%)	63 (9.5%)	17 (1.8%)	<0.001
Proteína < 30%	31 (1.8%)	39 (5.9%)	18 (1.9%)	0.292
PCR > 150 mg/L	345 (20.5%)	171 (25.8%)	174 (18.6%)	<0.001
Plaquetas x10 <sup>9</sup> /L (Medio-ICU)	194 (130-245)	197 (159-246)	190 (147-243)	0.123
Leucocitos (p. Mediano-ICU)	8058 (6478-14068)	14170 (6600-31468)	6340 (4800-81368)	<0.001
Neutrofilos (p. Mediano-ICU)	6266 (1925-11613)	12558 (7900-17670)	4090 (3380-6500)	<0.001
Linfocitos (p. Mediano-ICU)	871 (600-1260)	710 (410-1110)	966 (700-1280)	<0.001
Ratio Neutrofilos/Linfocitos (Medio-ICU)	7.38 (3.94-14.3)	15.5 (5.39-36.6)	4.62 (3.22-7.7)	<0.001
Ratio Linfocitos/PCR (Medio-ICU)	12.8 (4.8-29.8)	3.29 (2.42-4.6)	13.7 (6.36-28.1)	<0.001
Rx bilateral	407 (24.2%)	111 (16.6%)	636 (67.8%)	<0.001
Terapia pleural	144 (8.6%)	119 (17.7%)	15 (1.6%)	<0.001
<b>Seguimiento</b>				
UICU	575 (34.2%)	364 (54.8%)	211 (22.5%)	<0.001
CRIB ≥ 2	613 (36.4%)	409 (61.7%)	233 (24.8%)	<0.001
<b>Evolución intrahospitalaria</b>				
Ingreso en UCI	331 (19.7%)	185 (27.9%)	146 (15.5%)	<0.001
Estancia en UCI (días (Medio-ICU))	11 (5-21)	11 (5-19)	15 (8-34)	<0.001
VMI	179 (10.6%)	67 (10.1%)	113 (12%)	0.330
Clas VMI (Medio-ICU)	118 (7.1%)	10 (1.5%)	13 (1.4%)	0.202
Complicaciones neurológicas	74 (4.4%)	59 (8.9%)	14 (1.5%)	<0.001
Complicaciones renales	212 (12.5%)	148 (22.3%)	64 (6.8%)	<0.001
Complicaciones cardíacas	365 (21.7%)	106 (16%)	51 (5.4%)	<0.001
Complicaciones tromboembólicas	44 (2.6%)	3 (0.4%)	39 (4.1%)	<0.001
Complicaciones hematológicas	44 (2.6%)	54 (8.1%)	6 (0.6%)	<0.001
Shock séptico	136 (8.1%)	116 (17.5%)	39 (4.1%)	<0.001
<b>Outcomes</b>				
Mortalidad intrahospitalaria	166 (9.9%)	46 (6.9%)	114 (12.1%)	<0.001
Reingreso 30 días	54 (3.2%)	18 (2.7%)	36 (3.8%)	0.003
Estancia hospitalaria (días) (Medio-ICU)	8 (5-13)	7 (4-10)	9 (5-15)	<0.001

**Tabla 1.** Comparativa de características generales, presentación y evolución intrahospitalaria en ambos grupos.

11 pacientes (7,7%). En la tabla se muestran la relación de las variables con la mortalidad hospitalaria, que únicamente se asoció significativamente con CURB-65 > 1 ( $p < 0,0001$ ).

Variable	Fallecimiento		p
	Si	No	
<b>CURB-65</b>			
<1	1 (1,1%)	93 (98,9%)	0,000
>1	10 (20,8%)	38 (79,2%)	
<b>Ich</b>			
0	2 (6,7%)	28 (93,3%)	0,972
1	2 (8%)	23 (92%)	
2	3 (11,1%)	24 (88,9%)	
3	2 (9,1%)	20 (90,9%)	
4	1 (5,9%)	20 (94,1%)	
>4	1 (4,8%)	20 (95,2%)	
<b>Sexo</b>			
Hombre	9 (10,8%)	74 (89,2%)	0,122
Mujer	2 (3,4%)	57 (96,6%)	
<b>EPOC</b>			
Si	2 (20%)	8 (80%)	0,174
No	9 (6,8%)	123 (93,2%)	
<b>Asma</b>			
Si	2 (11,1%)	16 (88,9%)	0,625
No	7 (7%)	93 (93%)	
<b>Comorbilidad</b>			
Única	3 (8,3%)	33 (91,7%)	0,768
Múltiple	6 (8,9%)	61 (91%)	
No	2 (5,1%)	37 (94,9%)	
<b>LDH</b>	372,1 ± 128,91 DE	326,8 ± 174,5 DE	0,452
<b>Linfocitos</b>	890,9 ± 330,1 DE	1066,2 ± 505,52 DE	0,265
<b>D-dímero</b>	1532 ± 861,5 DE	2258,5 ± 74445,9 DE	0,579

**Conclusiones:** En nuestra serie, con un rango de edad y comorbilidad similar, la mortalidad hospitalaria es ligeramente inferior a la comunicada previamente. La escala CURB 65 puede ser útil para considerar la posibilidad de tratamiento ambulatorio en neumonía por SARS-CoV-2, siempre que no existan otras circunstancias que lo desaconsejen.

## 209. EVOLUCIÓN CLÍNICA DE PACIENTES ANCIANOS CRÍTICOS CON SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA AGUDA Y NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

C. Cilloniz<sup>1</sup>, J.M. Pericas.<sup>2</sup>, H. Peroni<sup>3</sup>, A. Gabarrus<sup>1</sup> y A. Torres<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>3</sup>Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

**Introducción:** La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) grave es la causa más común de síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), que se presenta en aproximadamente en 7-10% de los pacientes ingresados en UCI con NAC. Sin embargo existe información limitada sobre SDRA en pacientes muy ancianos (VOP ≥ 80 años) con NAC. El objetivo del estudio fue evaluar la incidencia, las características clínicas, la etiología, los factores de riesgo, el impacto del número de cuadrantes pulmonares afectados y la evolución clínica de los pacientes con ancianos con SDRA.

**Material y métodos:** Estudio de cohorte observacional prospectivo de pacientes adultos consecutivos con NAC ingresados en la UCI dentro de las 24 horas posteriores al ingreso hospitalario (1996-2020). Los criterios de inclusión fueron: 1) criterios de NAC grave e ingreso en la UCI; y 2) recibir ventilación mecánica invasiva (VMNI) o no invasiva (VMNI) durante las primeras 24 horas de ingreso hospitalario. Se excluyeron pacientes con inmunosupresión grave o tuberculosis activa. El diagnóstico de SDRA se basó en la nueva definición de Berlín.

**Resultados:** La población de estudio comprendió 102 VOP tratados en la UCI con VMI (63%) o VMNI (37%). Veintisiete pacientes (26%) cumplieron los criterios ARDS de Berlín y 75 casos (74%) no. Según la

clasificación de gravedad basada en el cociente PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> basal, 35%, 50% y 15% pacientes tenían SDRA leve, moderado y grave, respectivamente. En comparación con los pacientes sin SDRA, aquellos con SDRA habían recibido con más frecuencia terapia antibiótica previa y tenían un nivel elevado de proteína C-reactiva. Se obtuvo un diagnóstico etiológico en 51%. El patógeno más frecuente en ambos grupos fue *S. pneumoniae* sin diferencias significativas entre grupos. La mortalidad en la UCI, la mortalidad a los 30 días y la mortalidad a un año fueron significativamente más altas en el grupo de SDRA.

Table 1. Patients characteristic and outcomes according to the presence of ARDS

Variable	ARDS		p-value <sup>a</sup>
	No (n = 75)	Yes (n = 27)	
Age, mean (SD), years	83.2 (2.7)	83.9 (3.1)	0.361
Male sex, n (%)	52 (69)	15 (56)	0.196
Previous antibiotic, n (%)	10 (15)	9 (38)	<b>0.022</b>
Comorbidities, n (%) <sup>b</sup>	61 (81)	20 (74)	0.424
Nursing-home, n (%)	7 (10)	1 (4)	0.356
C-reactive protein, median (IQR), mg/dl	15.0 (6.3; 22.4)	25.1 (13.2; 28.9)	<b>0.015</b>
PSI score, median (IQR)	140 (121; 160)	141 (121; 179)	0.620
Severe CAP, n (%)	61 (82)	23 (88)	0.552
CXR quadrants involved, n (%)			<b>&lt;0.001</b>
1 quadrant	63 (84)	0 (0)	<b>&lt;0.001</b>
2 quadrants	11 (15)	16 (59)	<b>&lt;0.001</b>
>2 quadrants	1 (1)	11 (41)	<b>&lt;0.001</b>
Appropriate empiric treatment, n (%)	49 (82)	23 (96)	0.165
Mechanical ventilation, n (%) <sup>c</sup>			0.368
Non-invasive	26 (35)	12 (44)	0.2
Invasive	49 (65)	15 (56)	0.2
Length of hospital stay, median (IQR), days	16 (11; 26)	17 (9; 23)	0.663
In-hospital mortality, n (%)	24 (32)	14 (52)	0.067
ICU mortality, n (%)	12 (16)	11 (41)	<b>0.008</b>
30-day mortality, n (%)	24 (32)	15 (56)	<b>0.031</b>
1-year mortality, n (%)	31 (42)	17 (68)	<b>0.024</b>

Características clínicas y evolución de los pacientes según la presencia de SDRA.

**Conclusiones:** El SDRA se presentó en el 26% de los pacientes con NAC muy ancianos tratados en la UCI con IMV o VMNI. El SDRA se asoció con un riesgo significativamente mayor de mortalidad tanto a corto como a largo plazo, lo que proporciona información para la toma de decisiones clínicas. Los pacientes con infiltrados unilaterales tienen menor gravedad que los pacientes con SDRA. Los pacientes con SDRA tienen una mayor mortalidad en la UCI y un año de mortalidad que los pacientes con infiltrados unilaterales.

## 607. EVOLUCIÓN CLÍNICA Y FUNCIONAL DE UNA COHORTE DE SUPERVIVIENTES DE NEUMONÍA POR SARS-COV-2

J.A. Delgado Torralbo, L. Román Rodríguez, C. Benito Bernáldez, J. Sánchez Gómez y V. Almadana Pacheco

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

**Introducción:** La pandemia por COVID-19 ha supuesto un gran reto mundial en aras del conocimiento de una nueva enfermedad. La neumología es parte importante de ello ya que el pulmón supone el órgano diana.

**Material y métodos:** estudio observacional prospectivo de pacientes diagnosticados de neumonía por SARS-CoV-2 (PCR o antígeno+), ingresados en el Hospital Virgen Macarena y dados de alta con criterios de remisión, entre el 1 de mayo y el 30 de junio de 2020. Se realizaron

visitas de al mes y 3 meses. El objetivo principal fue la valoración de las posibles secuelas respecto a la capacidad respiratoria y al ejercicio a corto y medio plazo.

**Resultados:** Se evaluaron 127 pacientes, varones el 61,4%, edad media 47 (27-60 años), con IMC 29 (25-32), Charlson  $0,81 \pm 1,3$ . Ingresaron en UCI 17 (13,4%). Los días de ingreso fueron 8 (6-11). Al mes un 44% mantuvieron algún grado de disnea mMRC, a los 3 meses descendió al 20% y casi 1 de cada 4 niveles patológicos de ansiedad (HADS). Respecto a la función pulmonar, la mediana de valores de los test fueron normales al mes y a los 3 meses (tabla), aunque en torno al 9% presentaron FEV1 y FVC < 80%, y un 25% en caso de la difusión al mes y a los 3 meses, 2 de cada 3 pacientes la mantiene alterada. Se encontró asociación con la DLCO alterada, el empleo de alto flujo, el ingreso en UCI, los días de ingreso y los dímeros al ingreso.

	1 mes	3 meses n=117
FEV1%	101 (90-111)	99 (89,5-109)
FVC%	101 (93-110)	98 (91-107,5)
FEV1/FVC	83 (78-86)	80 (76-84)
DLCO	87 (72,5-98,7)	80 (76-84)
PIM	79 (55-100)	66,5 (50,3-90)
PEM	78 (66-107)	70,5 (61-96,8)
PM6M (metros)	522 (414-558)	478 (432-540)
PM6M (%)	92 (82,9-101)	96,8 (86-102)

Valores de pruebas funcionales al mes y a los 3 meses.

**Conclusiones:** En general las secuelas respiratorias no son frecuentes. La disnea es un síntoma considerable a medio plazo. La gravedad del paciente se relaciona con una mayor probabilidad de secuelas a medio plazo.

### 601. EVOLUCIÓN DE DIVERSOS BIOMARCADORES INFLAMATORIOS EN LA NEUMONÍA POR SARS-COV-2

C. Sánchez Fernández, W.I. Girón Matute, Z. Ji, Á. Gómez Sacristán, C.A. Correa Gutiérrez, I.M. Domínguez Zabaleta, B. Recio Moreno, C.R. Castro Riera, V. Parra León, K.H. Liendo Martínez, S. Suárez Escudero, J. de Miguel Díez y L. Puente Maestu

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** Entender la fisiopatología por la que actúa el SARS-CoV-2 actual, cuando entra en contacto con el organismo, puede ayudarnos a encontrar el tratamiento más efectivo para combatirlo. Ya en un estudio chino del 2004 se hacía referencia a la elevación de diversas citoquinas proinflamatorias (TNF-alfa, IL-6...) producidas por células infectadas por un tipo de coronavirus, el SARS-CoV, como parte de nuestra defensa inmunitaria. En dicho estudio se describía el papel que estas citoquinas pueden desempeñar en la cascada de reacción inmunológica que se desencadena, pudiendo incluso resultar en daño inmunomediado en diferentes órganos, entre ellos el pulmón. En este estudio vamos a analizar la elevación de diversos biomarcadores inflamatorios en una muestra de pacientes hospitalizados por neumonía COVID-19. Entre dichos marcadores analizados encontramos algunos ampliamente descritos por su relación con el COVID-19, como la proteína C reactiva (PCR) o la ferritina. Pero además, incidiremos en otros no tan ampliamente estudiados como interleuquina (IL)-1 $\beta$ , IL-2, IL-6-, IL-8, IL-10, TNF alfa e interferón gamma. El objetivo de este estudio es describir su relación con la respuesta inflamatoria que produce este virus.

**Material y métodos:** Estudio de cohortes, prospectivo, con una muestra de 29 pacientes adultos que requirieron hospitalización durante los meses de agosto de 2020 a enero de 2021 por neumonía bilateral

por SARS-CoV-2. Se recogieron datos demográficos. Así mismo, se realizaron determinaciones durante los días 1, 5, 15 y 29 de seguimiento tras la hospitalización de IL-1 $\beta$ , IL2, IL6, IL8, IL10, TNF e interferón gamma, además de los marcadores inflamatorios habituales.

**Resultados:** El grupo comprendía una edad media de 46,55 años ( $\pm 10,03$ ), y 76,7% de varones. Del total, el 55,2% tenía una puntuación en la escala de comorbilidades de Charlson de 0, el 37,1% de 1 y el 6,9% de 2. Los valores de los biomarcadores determinados durante los días mencionados se encuentran en la tabla.

Tabla 1. Determinación de diversos biomarcadores

	Día 1	Día 5	Día 15	Día 29	Rango de referencia
Fibrinógeno (mg/dl)	667	533,5	471,24	434,67	150-450
PCR (mg/dl)	6,6	0,7	0,45	0	0,0-0,5
Ferritina (ng/dl)	592	546	308	234,5	22-274
IL-1beta (pg/ml)	1,64	1,4	0,9	0,85	$\leq 6,2$
IL-2 (pg/ml)	3,33	3,4	2,9	3,2	$\leq 1,2$
IL-6 (ng/ml)	5,3	3,65	3,6	2,1	1,1-12,4
IL-8 (pg/ml)	21,7	13,8	18,7	15,04	6,7-14,9
IL-10 (pg/ml)	3,9	2,55	0	0	< 5,4
TNFAlpha (pg/ml)	29,5	20,61	17,91	18,55	2,4-39,2

**Conclusiones:** La neumonía por coronavirus se relaciona con una importante respuesta inmunitaria sistémica, la cual, en los pacientes hospitalizados por dicha patología, genera una elevación inicial de diversos biomarcadores inflamatorios.

### 317. EVOLUCIÓN DE LAS SECUELAS EN PACIENTES CRÍTICOS POR COVID-19 TRAS EL ALTA

R. Cabo Gambín<sup>1,2,3,4,5</sup>, S. Santieste Lestes<sup>1,2,3,4,5</sup>, P. Carmona Arias<sup>1,2,3,4,5</sup>, A. Monge Esque<sup>1,2,3,4,5</sup>, A. Moncusi Moix<sup>3,4,5</sup>, C. Gort Paniello<sup>3,4,5</sup>, D. de Gonzalo Calvo<sup>3,4,5</sup>, R. Vaca Molina<sup>1,2,3,4,5</sup>, F. Barbe Illa<sup>1,2,3,4,5</sup> y J. González Gutiérrez<sup>1,2,3,4,5</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Santa Maria, Lleida, España. <sup>3</sup>Grupo de investigación Translacional en Medicina Respiratoria, Lleida, España. <sup>4</sup>Instituto de investigación Biomédica de Lleida, Lleida, España. <sup>5</sup>CIBER de enfermedades respiratorias, Madrid, España.

**Introducción:** El SARS-CoV-2 es el virus responsable de la enfermedad sistémica conocida como COVID-19, precisando ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI) en más del 20% de los pacientes. La evolución de las secuelas respiratorias y biopsicosociales a corto/medio plazo ha sido poco estudiada. **Objetivos:** evaluar la evolución de las secuelas respiratorias y biopsicosociales de los pacientes ingresados en UCI por COVID-19 a los 3 y 6 meses del alta hospitalaria.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo que incluye a los pacientes ingresados en las UCI de los dos hospitales Universitarios de Lleida entre marzo y junio del 2020. Se realizaron pruebas de función respiratoria completas (PFR), test de 6 minutos marcha (T6MM) y cuestionarios clínicos de calidad de vida (SF-12) y de ansiedad y depresión (escala HADS) al tercer y sexto mes del alta hospitalaria. Las diferencias entre los dos puntos se evaluaron mediante el test paramétrico (t-Student) analizando los datos con R Studio versión 3.6.2.

**Resultados:** Se incluyeron 62 pacientes consecutivos con una media de edad de 58,0 años (DE 9,96), de los cuales un 72,6% eran hombres e hipertensos (37,1%) o diabéticos (14,5%). La estancia media en UCI fue de  $16,5 \pm 11,5$  días, y la hospitalización total fue de  $28,7 \pm 14,8$  días. Completaron el seguimiento a los 6 meses un total de 47 pacientes. No hubo diferencias significativas en la evolución de ningún parámetro de las PFRs incluyendo TLC ( $83,8 \pm 16,4$  vs.  $86 \pm 18,6$  p < 0,556) y DLCO ( $67,8 \pm 12,5$  vs.  $66,4 \pm 13,2$  p < 0,579). Se observó un incremento de la distancia recorrida en el T6MM ( $401 \pm 93,1$  vs.

453 ± 73,6 p < 0,002). No se observaron cambios significativos en el dominio físico y mental del SF-12, tampoco en los apartados de depresión y ansiedad de la escala HADS.

**Conclusiones:** Las secuelas respiratorias y biopsicosociales no mejoraron a los 6 meses de seguimiento, exceptuando la distancia recorrida en el T6MM. Se desconocen las secuelas a largo plazo de los enfermos críticos por COVID-19.

Financiado en parte por CIBERESUCICOVID.

### 555. EVOLUCIÓN DE LESIONES PULMONARES EN PACIENTES COVID-19

L. Marín Barrera, P. Guerrero Zamora, R. Perera Louvier, D. García Jiménez, V. Almadana Pacheco y A. Valido Morales

*Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.*

**Introducción:** SARS-CoV-2 ha generado una pandemia mundial sanitaria con un espectro de enfermedad variable, siendo los pulmones el principal órgano afectado. Objetivo: analizar la evolución de los hallazgos radiológicos y ecográficos pulmonares en pacientes afectados por COVID-19 que requirieron hospitalización por neumonía secundaria a SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Periodo de inclusión del 1 mayo al 30 de junio de 2020. Estudio observacional prospectivo, de casos confirmados de COVID-19 por PCR y/o serología positiva, con ingreso en el Hospital Virgen Macarena. Los pacientes fueron revisados en consultas externas, al mes y a los tres meses tras el alta.

**Resultados:** Se incluyeron 127 pacientes, 61,4% varones, edad media 47 años (27-60), índice de Charlson 0,81 ± 1,3 puntos, ingreso en UCI/UCRI 13,4%, media de ingreso hospitalario 8 días (6-11). Las comorbilidades más frecuentes fueron: HTA (37%), DM (14,2%), enfermedad pulmonar crónica (11%) y cardiopatía isquémica (9,4%). Al mes y a los tres meses respectivamente, el 79,5% y 50% de los pacientes no presentaban alteraciones radiológicas, el 4,7% y 3,8% presentaban opacidades alveolo-intersticiales, 9,4% y 26,9% presentaba patrón intersticial, 1,6% y 7,7% consolidación única, 3,1% y 3,8% derrame/pinzamiento del seno y un 1,6% y 7,7% elevación diafragmática. Afectación bilateral en el 53,8% de los casos al mes. Factores de riesgo asociado a la persistencia de alteraciones radiológicas, evidenciamos mayor estancia hospitalaria 7 vs. 11 (p < 0,001), PCR elevada al ingreso 52,4 vs. 123,6 (p < 0,001), y DD de ingreso 609,5 vs. 822,5 (p = 0,046). En la ecografía torácica al mes, no existía afectación en el 68,5%, afectación en el 30,7% y un 0,8% presentó derrame pleural. Factores asociados a la persistencia de alteraciones ecográficas, evidenciamos intubación 0 vs. 6 (p < 0,001), ingreso en UCI 6 vs. 11 (p = 0,002), días de ingreso 7 vs. 10 (p = 0,046) y PCR de ingreso 52,6 vs. 87,4 (p = 0,009). La ecografía torácica detectó alteraciones en 14 pacientes con radiografía de tórax anodina. A los que persistían con alteraciones radiológicas, solicitamos TAC de tórax (28 pacientes) y de ellos 9, presentaron lesiones pulmonares compatibles con fibrosis (7,1%), sin evidenciar ningún factor de riesgo asociado a su desarrollo.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes normalizaron las alteraciones radiológicas a medio plazo. El porcentaje de fibrosis final en nuestra serie, fue más bajo de lo esperado. Aunque la ecografía torácica parece más sensible que la radiografía de tórax, no aporta cambios en el seguimiento.

### 80. EVOLUCIÓN DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA PERSISTENTE AL ALTA SECUNDARIA A COVID-19

M. López Zubizarreta, A. Rivero García, C. Abeijón Pérez, V. Guevara Velázquez, A.M. Andrés Porras, I. Lobato Astiárraga, L. Martínez Roldán, J.Á. Tapias del Pozo y J. Hernández Hernández

*Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España.*

**Introducción:** Una parte de los pacientes que sufren enfermedad por COVID-19 permanecen en insuficiencia respiratoria en el momento del alta, por esto, deben mantener la oxigenoterapia en domicilio. Hemos querido describir las características clínicas y la evolución de los pacientes con insuficiencia respiratoria al alta, su mortalidad tras el ingreso y el tiempo durante el que se mantuvo la oxigenoterapia domiciliaria.

**Material y métodos:** Se incluyeron 187 pacientes diagnosticados de COVID-19 mediante PCR que recibieron oxigenoterapia domiciliaria al alta. Se hizo un análisis retrospectivo y se incluyeron pacientes dados de alta desde el 1 de marzo hasta el 31 de mayo de 2020 (denominada 1ª ola). Las variables analizadas fueron: sexo, edad, mortalidad, persistencia de terapia con oxígeno a los 3 y 6 meses y tiempo medio con la terapia. Tanto la estadística descriptiva como las correlaciones se realizaron con el gestor de datos SPSS 23.

**Resultados:** De los 187 pacientes dados de alta con oxígeno, 91 eran hombres (48,7%) y 96 mujeres (51,3%) con una edad media de 83,5 ± 10,6 años (rango: 51-106). A los 3 meses, se habían retirado 83 terapias (44,4%). De estas, 51 (61,4%) fueron retiradas por resolución de la insuficiencia respiratoria y 32 (38,6%) por fallecimiento de los pacientes. La mortalidad a 3 meses del alta hospitalaria fue del 17,1%. Entre el tercer y el sexto mes, se retiraron 50 terapias más. De estas, 40 (80%) fueron retiradas por resolución de la insuficiencia respiratoria y 10 (20%) por fallecimiento de los pacientes. La mortalidad global a 6 meses fue del 22,5%. Se observó que los pacientes fallecidos eran significativamente mayores que los no fallecidos, con una diferencia de 5,6 años (p = 0,001). Pasados 6 meses desde el alta, 54 pacientes (28,9%) seguían con oxigenoterapia domiciliaria. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a edad y sexo entre aquellos a los que se les retiró el oxígeno y los que permanecieron con la terapia. La media de tiempo con oxígeno domiciliario tras el alta fue de 77,3 días.

**Conclusiones:** Durante la 1ª ola, los pacientes que precisaron oxigenoterapia al alta tenían una edad media avanzada. La mortalidad a 6 meses en este grupo fue importante (22,5%). Aproximadamente la mitad de las terapias pudieron ser retiradas a los 6 meses por resolución de insuficiencia respiratoria. Ni la edad ni el sexo fueron predictores para la retirada de oxígeno, aunque la edad si se relacionó con la mortalidad extrahospitalaria.

### 304. IDENTIFICACIÓN DE LA MICROBIOTA RESPIRATORIA EN PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD MEDIANTE SECUENCIACIÓN MASIVA. ¿NOS MUESTRAN LA REALIDAD LOS CULTIVOS CONVENCIONALES?

L. Cabanes López<sup>1</sup>, M. Carda Dieguez<sup>2</sup>, Á. Mira Obrador<sup>2</sup>, I. Inchaurrega<sup>1</sup> y E. Martínez Moragón<sup>1</sup>

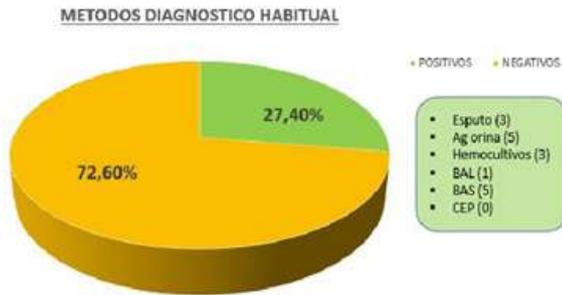
<sup>1</sup>Hospital Dr. Peset, Valencia, España. <sup>2</sup>Fundación FISABIO, Valencia, España.

**Introducción:** El estudio del microbioma humano cobra cada vez más trascendencia, dada su relación con la salud y la enfermedad. La mayoría de microorganismos respiratorios no se pueden caracterizar en su totalidad mediante las técnicas de diagnóstico habitual.

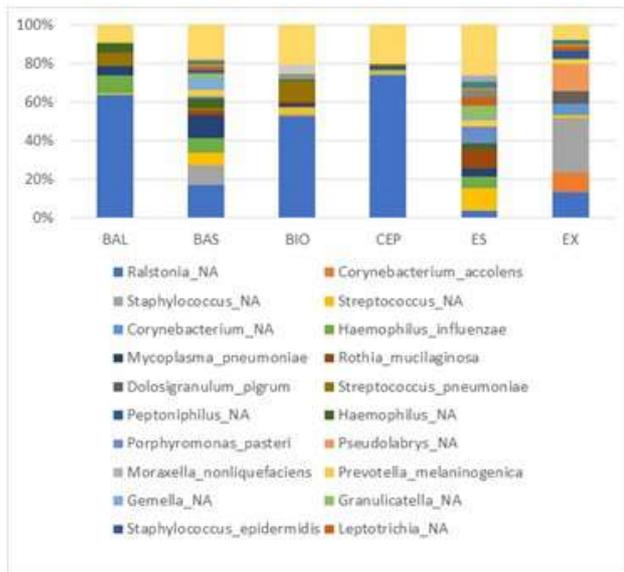
**Material y métodos:** Hemos diseñado un estudio prospectivo de cohortes, para identificar la microbiota presente en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (NAC), con el fin de establecer qué aplicación tienen las técnicas de secuenciación masiva de identificación microbiológica, en el diagnóstico etiológico de la NAC. La composición bacteriana de distintos tipos de muestras se realizó mediante amplificación por PCR y posterior secuenciación del gen 16S rRNA y se comparó con los resultados obtenidos por los métodos clásicos de diagnóstico.

**Resultados:** Se incluyeron 16 pacientes. En el diagrama de barras se muestra la media de la composición microbiológica en cada una de

las muestras analizadas (lavado broncoalveolar -BAL-, aspirado bronquial -BAS-, biopsia -BIO-, cepillo bronquial -CEP-, esputo -ES-, exudado nasofaríngeo -EX). Se identificaron > 27 especies diferentes. El género *Ralstonia* fue el microorganismo predominante en las muestras invasivas (tomadas mediante broncoscopia). Otros microorganismos como *Corynebacterium* y *Mycoplasma* también son identificados en un porcentaje alto. En contraste, el 73% de las muestras analizadas mediante técnicas de diagnóstico respiratorio habitual (cultivo) fueron negativas.



Métodos diagnóstico habituales.



Composición microbiota muestras respiratorias.

**Conclusiones:** En los casos donde los cultivos son negativos, se identifican bacterias mediante técnicas de secuenciación masiva que ya han sido establecidas como agentes causales de NAC y otras que se corresponden con microorganismos que podrían representar nuevos agentes etiológicos. La estandarización de técnicas de secuenciación masiva en el diagnóstico de NAC podría ser una forma de identificar el agente etiológico proporcionándonos información importante para los enfoques diagnósticos y/o terapéuticos.

Trabajo financiado en parte con beca FNCV 2020.

### 237. IDENTIFICACIÓN PRECOZ DE NEUMONÍA DE BAJO RIESGO POR SARS-COV-2

L. Bouzas Yenes<sup>1</sup>, P. González Jiménez<sup>1</sup>, R. Méndez Ocaña<sup>1</sup>, L. Serrano Fernández<sup>2</sup>, R. Zalacaín Jorge<sup>2</sup>, P.P. España Yandiola<sup>3</sup>, A. Uranga Echeverría<sup>3</sup>, C. Cilloniz Campos<sup>4</sup>, A. Torres Martí<sup>4</sup> y R. Menéndez Villanueva<sup>1</sup>

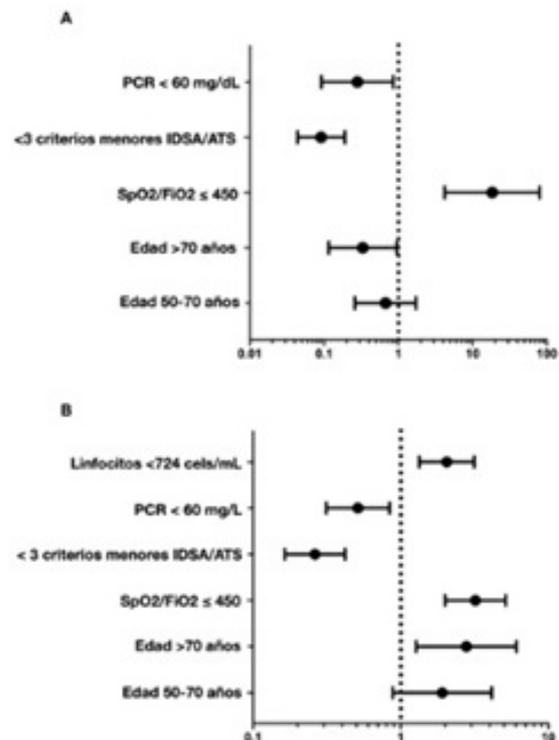
<sup>1</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario de Galdakao, Galdakao, España. <sup>4</sup>Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** El nuevo coronavirus SARS-CoV-2 se ha expandido rápidamente por todo el mundo, provocando un colapso en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y escasez de camas en sala convencional. El objetivo de nuestro estudio fue identificar a los pacientes con neumonía COVID-19 de bajo riesgo que no requieren ingreso en UCI y/o no fallecen durante la hospitalización, a partir de datos analíticos y clínicos obtenidos en la evaluación inicial.

**Material y métodos:** Se diseñó una cohorte multicéntrica en 4 hospitales con 1.274 pacientes hospitalizados. Se estratificó la cohorte en dos grupos: (1) pacientes de bajo riesgo (neumonía ingresada en sala convencional que no precisa ingreso en UCI ni muere durante la hospitalización) y (2) neumonía grave (ingreso directo o posterior en UCI y/o fallecimiento). Se recogieron variables demográficas, analíticas y criterios menores de ATS/IDSA para ingreso en UCI. Se realizó un estudio univariado y, con las variables encontradas como significativas, se introdujeron en un análisis multivariado de regresión logística para predecir neumonía de bajo riesgo.

**Resultados:** Se identificaron cinco factores de riesgo independientes como predictores de no ingreso en UCI ni fallecimiento: < 3 criterios menores IDSA/ATS (OR 0,23, IC95% 0,15-0,37), SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> > 450 (OR 0,23, 0,15-0,36), proteína C reactiva < 60 mg/L (OR 0,45, 0,29-0,72), linfocitos > 723 células/ml (OR 0,54, 0,36-0,81) y urea < 40 mg/dL (OR 0,65, 0,43-0,99), con un área bajo la curva de 0,80 (0,77-0,84).

**Conclusiones:** La identificación precoz de la neumonía por SARS-CoV-2 de bajo riesgo es factible a partir de los hallazgos bioquímicos iniciales y utilizando los criterios menores de ATS/IDSA. Estos hallazgos facilitan la decisión de ingreso hospitalario en ubicaciones alternativas de hospitalización o en hospitales de menor complejidad necesarios durante la pandemia.



Análisis de regresión multimodal de los dos modelos logísticos (A: ingreso directo en UCI y B: traslado a UCI desde sala + muerte vs. ingreso en sala). Resultados presentados como Odds ratio e IC95%.



Probabilidad estimada de neumonía de bajo riesgo en función del número de factores predictivos.

### 690. IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA POBLACIÓN LATINOAMERICANA EN ESPAÑA DURANTE LA PRIMERA Y SEGUNDA OLA

A.K. Bengelloun Garía<sup>1</sup>, E. Ávalos Pérez-Urria<sup>2</sup>, G.J. Ortega Rabbione<sup>3</sup>, J.B. Soriano Ortiz<sup>2,4,5</sup>, J. Ancochea Bermúdez<sup>2,5,4</sup>, A. Sanz García<sup>3</sup>, D.A. Rodríguez Serrano<sup>6</sup> y G. Fernández Jjiménez<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de La Princesa, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. <sup>3</sup>Unidad de Análisis de Datos, Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. <sup>4</sup>Centro de Investigación en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España. <sup>5</sup>Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. <sup>6</sup>Servicio de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. <sup>7</sup>Servicio de Admisión y Documentación Clínica, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** En el Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, se observó por parte de los facultativos una mayor proporción de mujeres latinoamericanas, especialmente aquellas con sobrepeso/obesidad, diagnosticadas de COVID-19 en la segunda ola, frente a la primera. Se decidió comprobar esta observación clínica con el presente análisis.

**Material y métodos:** Se construyó una cohorte de pacientes ingresados por diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Universitario de La Princesa en la primera ola (01/01/2020-31/07/2020) y en la segunda (01/08/2020-08/12/2020). Se exploró la distribución de variables demográficas y resultados clínicos a partir de las historias clínicas de los pacientes, anonimizando los datos, prestando especial atención al origen poblacional, sexo e índice de masa corporal. La comparación de proporciones se realizó mediante  $\chi^2$  y por test de ANOVA.

**Resultados:** La edad media de los 2,567 pacientes incluidos en la cohorte, era (m ± DE) 67,7 ± 17,1 años, y su IMC 27,0 ± 5,9 kg/m<sup>2</sup>, con un total de 1.490 pacientes en la primera ola y 1.077 en la segunda. La proporción de población latinoamericana fue de 17,3% en la primera ola, incrementando a un 24,7% en la segunda (p < 0,001). En concreto, la proporción de mujeres latinoamericanas ingresadas por COVID-19 pasó de 9,2% a 12,5% de los pacientes (p < 0,01). Se pudo apreciar también que tanto la duración del ingreso como la mortalidad fueron inferiores en estas pacientes que en el grupo de pacientes no latinoamericanas (p < 0,01 y p < 0,001; respectivamente). El IMC en el grupo de mujeres latinoamericanas fue 30,5 ± 4,9 kg/m<sup>2</sup>, mayor que en el grupo de pacientes no latinoamericanas (p = 0,009).

**Conclusiones:** La distribución sociodemográfica de la COVID-19 está poco estudiada. Nuestro análisis demuestra que la proporción de población latinoamericana frente a no latinoamericana en el Hospital

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de los pacientes ingresados por COVID-19 en nuestro hospital hasta octubre de 2020: total, Población Latinoamericana y Mujeres Latinas

Variable	Población Latinoamericana (n=524)	Mujeres Latinas (n=272)	Otros (n=2.043)	Total (n=2.567)	p
Edad, m±DE	53,3±12,9	69,3±16,9	71,4±16,1	67,7±17,1	<0,001
Mujeres, n (%)	272 (51,9%)	272 (100%)	909 (44,5%)	1181 (46%)	0,003
Altura en cm, m±DE	163±9,1	158±6,9	167±10,5	166±10,3	0,014
Peso en kg, m±DE	70,6±15,2	74,3±12,5	74,0±17,1	75,5±16,8	0,025
IMC en kg/m <sup>2</sup> , m±DE	30,4±5,4	30,5±4,9	26,8±5,0	28,3±5,2	0,009
Fumadores, n					
Ex	52 (9,9%)	19	435 (21,3%)	487	<0,001
Actuales	15 (2,8%)	4	98 (4,8%)	113	0,071
Comorbilidades					
EPOC	52 (9,9%)	38	301 (14,7%)	353	0,005
Cáncer	15 (2,8%)	7	116 (5,6%)	131	0,012
TEP	10 (1,9%)	3	102 (4,9%)	112	0,003
Duración ingreso, m±DE	9,7±11,0	9,1±11,1	11,9±15,1	11,4±14,3	<0,001
Resultado, n					
VMNI	31 (5,9%)	12 (4,4%)	87 (4,2%)	118	0,134
VM	32 (6,1%)	14 (5,1%)	114 (5,5%)	146	0,720
UCRI	8 (1,5%)	5 (1,8%)	42 (2,1%)	50	0,545
UCI	48 (9,1%)	21 (7,7%)	141 (6,9%)	180	0,094
Resultado, n					
Viva	492 (93,9%)	257	1681 (82,3%)	2173	<0,001
Exitos	32 (6,1%)	15 (5,5%)	362 (17,7%)	394	

Nota: Población Latinoamericana vs. Otros

Características demográficas y clínicas de los pacientes ingresados en el Hospital Universitario de La Princesa por COVID-19 hasta octubre de 2020; población Latinoamericana vs. otros.

universitario de La Princesa fue mayor en la segunda ola, respecto a la primera, y también lo fue en concreto la proporción de mujeres latinoamericanas con sobrepeso/obesidad respecto de las no latinoamericanas. Estos resultados plantean la necesidad de identificar la razón de este aumento y de considerar si existen estrategias poblacionales que puedan cambiar esta tendencia.

### 693. IMPACTO DE LA INFECCIÓN POR COVID AL AÑO DE LA HOSPITALIZACIÓN

G. Vargas Centanaro<sup>1</sup>, J.L. Rodríguez Hermosa<sup>1</sup>, E. González Revilla<sup>1</sup>, R. Larrosa<sup>1</sup>, A. Albuja<sup>1</sup>, C. Pinedo<sup>1</sup>, S. Karamichali<sup>1</sup>, R. Herranz-Hernandez<sup>2</sup>, J.L. Álvarez-Sala<sup>1</sup> y M. Calle<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología; <sup>2</sup>Servicio de Preventiva, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

**Introducción:** Existe escasa evidencia sobre las repercusiones a largo plazo de la infección por COVID-19. Actualmente se recomienda seguimiento neumológico post-COVID-19 para detectar posibles complicaciones respiratorias.

**Material y métodos:** Cohorte de seguimiento, con inclusión consecutiva en consulta de Neumología tras una hospitalización por COVID-19. Se analizan cambios en síntomas, función pulmonar, y alteraciones radiológicas al año del alta hospitalaria, y se comparan según gravedad de la neumonía. Se consideró COVID grave a los pacientes con ingreso en UCI, UCRI y/o necesidad de O<sub>2</sub> mascarilla reservorio (CG).

**Resultados:** Analizamos 77 pacientes (48 con neumonía grave vs. 29 neumonía no grave), con diferencias significativas en sexo (varones 67,2% vs. 45,3%, p < 0,001), raza (24,4% vs. en sala 6,2%, p 0,002), y IMC (31,6 ± 5,5 vs. 28,8 ± 5, p < 0,001). Las características de la neumonía por COVID en ambos grupos se describen en la tabla. Al año, se alcanzó una resolución clínica en grupo CG (45,5%) vs. grupo COVID no grave (13,2%), p = 0,006; con persistencia de disnea en CG (47,9%) vs. No grave (75,5%), p = 0,019. No encontramos diferencias significativas en variables analíticas, con dímero D en CG (713,3 ± 301) vs. COVID no grave (507,6 ± 710,6, p 0,372). La normalización de la radiografía de tórax al año fue en CG (55,5%) vs. COVID no grave (90,6%), p < 0,001. No encontramos diferencias significativas en DLCO al año entre CG (81,2% ± 16) vs. COVID no grave (84,8 ± 14,8%), p 0,620.

**Conclusiones:** Al año, la persistencia de la disnea es frecuente, siendo más presente en el grupo no grave, si bien la persistencia de alteraciones radiológicas en COVID grave es más frecuente. No encontramos diferencias en el test de difusión ni alteraciones analíticas según gravedad.

## 269. IMPACTO DEL GÉNERO EN LA CINÉTICA INFLAMATORIA PRECOZ CAUSADA POR UNA INFECCIÓN POR SARS-COV-2

I. González Muñoz<sup>1</sup>, J. Solorzano Santobeña<sup>1</sup>, A. Rezola Carasusan<sup>1</sup>, M. García Moyano<sup>1</sup>, E. Tabernero Huguet<sup>1</sup>, B. González Quero<sup>1</sup>, N. Morillas Martínez<sup>1</sup>, L. Serrano Fernández<sup>1,2</sup>, L.A. Ruiz Iturriaga<sup>1,2</sup> y R. Zalacain Jorge<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. <sup>2</sup>Departamento de Inmunología, Microbiología y Parasitología. UPV-EHU, Leioa, España.

**Introducción:** Objetivo: analizar las diferencias según el género en la respuesta inflamatoria precoz ( $\leq 48$ h) y en la evolución de una cohorte de pacientes con infección por SARS-CoV-2 que requirió hospitalización.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de pacientes con infección por SARS-CoV-2 hospitalizados entre marzo y mayo de 2020 en el Servicio de Neumología y/o UCI. El diagnóstico se realizó mediante test positivo de RT-PCR. Los datos recogidos incluyeron características demográficas, clínicas, de respuesta inflamatoria y evolución hospitalaria, estratificados por sexo.

**Resultados:** Incluimos a 207 (54,5%) hombres, 173 (45,5%) mujeres. Edad media 63,07 años (113 varones tuvieron  $> 65$  años, frente a 69 mujeres). En la tabla 1 se muestran las principales características demográficas, clínicas y radiológicas al ingreso. En la tabla 2 se puede observar las diferencias en los parámetros inflamatorios en función del sexo.

**Conclusiones:** 1. El sexo se asocia con diferencias en el perfil inflamatorio de los pacientes hospitalizados con COVID-19. Las mujeres presentaron menor inflamación sistémica, menor gravedad y menor tasa de ingreso en UCI. 2. Los hombres presentaron una mayor gravedad clínica y su mortalidad intrahospitalaria fue más elevada, aunque ésta no fue estadísticamente significativa. 3. Nuestros resultados podrían sugerir el posible papel de la edad y la inflamación secundaria a los

Tabla. -1: Características generales, severidad al ingreso y evolución

Características demográficas	Mujer (n= 173)	Hombres (n=207)	p
Edad $\geq 65$ años	69 (39.9%)	113 (54.6%)	0.005
Fumador activo	9 (5.2%)	13 (6.3%)	ns
Ingesta alcohólica excesiva	2 (1.2%)	37 (17.9%)	0.001
Obesidad	64 (38.3%)	70 (35.4%)	ns
<b>Comorbilidades</b>			
HTA	66 (38.2%)	106 (51.2%)	0.013
Diabetes mellitus	23 (13.3%)	45 (21.7%)	0.043
Dislipemia	52 (30.1%)	88 (42.7%)	0.014
ICC	13 (7.5%)	23 (11.2%)	ns
Cardiopatía isquémica	4 (2.3%)	19 (9.3%)	0.005
ACFA	10 (5.8%)	18 (8.7%)	ns
ACV	11 (6.4%)	17 (8.2%)	ns
Patología obstructiva bronquial	31 (17.9%)	52 (25.1%)	ns
Hepatopatía	5 (2.9%)	5 (2.4%)	ns
Insuficiencia renal severa	13 (7.5%)	12 (5.8%)	ns
Neoplasia	20 (11.6%)	32 (15.5%)	ns
Enfermedad tiroidea	29 (16.8%)	7 (3.4%)	<0.001
Enfermedad autoinmune	13 (7.5%)	7 (3.4%)	ns
<b>Tratamiento habitual</b>			
Estatinas	39 (22.5%)	85 (41.1%)	0.0001
Anticoagulantes	15 (8.7%)	33 (15.9%)	0.043
Corticoides orales	14 (8.1%)	12 (5.8%)	ns
<b>Tiempo de evolución hasta ingreso</b>			
Duración media de los síntomas	7.79	7.22	ns
<b>Severidad</b>			
Sat O <sub>2</sub> $\leq 94\%$ al ingreso	52 (30.1%)	104 (50.2%)	<0.001
Sat/FiO <sub>2</sub> al ingreso (media)	449.1	436.9	0.013
<b>Curso hospitalario</b>			
Esteroides parenterales	59 (34.1%)	122 (58.9%)	<0.001
Inicio de esteroides parenterales, días	3.6	2.8	ns
UCI	15 (8.7%)	38 (18.4%)	0.007
VMI	11 (6.4%)	33 (15.9%)	0.004
Mortalidad intrahospitalaria	14 (8.1%)	29 (14.2%)	0.074

Tabla. - 2. Parámetros inflamatorios estratificados en función del sexo

Parámetros de inflamación	Mujeres	Hombres	p
PCR ingreso mg/L(media)	63.4	100.7	0.0001
PCR 48h mg/L(media)	65.9	99.8	0.0001
PCR pico mg/L	126	139	ns
Ferritina ingreso (media) ng/mL	413.9	858.4	0.001
Ferritina 48h (media) ng/mL	453.3	1002.1	0.001
Ferritina pico (media) ng/mL	1996.51	619.50	<0.001
LDH ingreso (media) U/L	292.5	278.7	0.006
LDH 48h (media) U/L	278.7	329.3	0.01
LDH pico (media) U/L	345.3	446.4	0.008
Dímero D al ingreso (media) ng/mL	1837.3	1719.3	ns
Dímero D 48h (media) ng/mL	1645.2	2326.2	ns
Linfocitos $<800/\mu\text{L}$ al ingreso	54 (31.2%)	95 (46%)	0.004
Linfocitos $<800/\mu\text{L}$ 48h	39 (23.8)	78 (40)	0.002
$\Delta$ Linfocitos a las 48h (incremento)	111 (65%)	114 (56%)	0.057
Linfocitos $/\mu\text{L}$ valle	971.1	740.7	<0.001
Cociente neutrofilos/ linfocitos ingreso	5.5	7.5	0.003
Cociente neutrofilos/ linfocitos 48h	5.1	8.3	0.0001
$\Delta$ Cociente neutrofilos/ linfocitos a las 48h (descenso)	110 (67.5%)	103 (53%)	0.005
Monocitos $/\mu\text{L}$ al ingreso	370.1	397.34	ns
Monocitos $/\mu\text{L}$ 48h	358.5	412.1	0.04

factores de riesgo cardiovasculares como probable causa de estas diferencias en el perfil inflamatorio.

## 415. INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN PACIENTES CON DM TIPO 1 O STEINERT

J. Solorzano Santobeña, S. Pedrero Tejada, S. Castro Quintas, V. Cabriada Nuño, I. González Muñoz, A. Gómez Larrauri, J. Andia Iturrate, L. García Echeberria, E. Garay Llorente, A. Rezola Carasusan y P. Sobradillo Ecnarro

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España.

**Introducción:** Los pacientes con DM1 pueden considerarse una población de riesgo en los brotes de enfermedades respiratorias infecciosas; sin embargo, poco se sabe sobre el impacto de la infección por SARS-CoV-2 en esta enfermedad.

**Material y métodos:** El objetivo es analizar la incidencia de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con DM-1 y valorar su impacto clínico. Realizamos un estudio retrospectivo observacional de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con DM-1 que tienen seguimiento en la consulta multidisciplinar del Hospital Universitario de Cruces. Periodo del estudio desde marzo 2020 hasta marzo 2021.

**Resultados:** De un total de 120 pacientes en seguimiento en la Consultas Monográficas de DM-1, hubo 11 casos de infección por SARS-CoV-2. La incidencia en nuestra área ha sido del 9,16%. En la tabla 1 se describen las características generales de los pacientes. 64% mujeres, con una edad media de 47,36 años, la mitad activos laboralmente, con IMC medio de 28 y fumadores en un 64%. Ninguno de los pacientes se encontraba institucionalizado. La DM y la disfagia estaba presente en un 18% de los casos y la comorbilidad cardiovascular en un 27%. En cuanto a la función pulmonar la FVC media era de 41% y el FEV1 de 81%, con unas presiones musculares medias de 76,73 en la PIM y 73,64 en la PEM. El 73% no tenía ninguna terapia respiratoria, el 18% seguía tratamiento con CPAP y el 9% tenían BIPAP y cough assist. La mayoría de las infecciones se produjeron en la 2ª y 3ª ola. Respecto a la sintomatología, el 18% fue asintomáticos, el 64% tuvo síntomas leves-moderados y el 18% (2 pacientes) presentó sintomatología grave con ingreso hospitalario. La evolución de los pacientes que precisaron ingreso fue desfavorable, falleciendo a pesar del uso de VMNI. El soporte invasivo fue desestimado por su situación fun-

cional y respiratoria basal previa. En la tabla 2 se describen los parámetros clínico-radiológicos y evolución de los pacientes que requirieron ingreso.

Sexo	Masculino 36% Femenino 64%
Edad	47,46 ± 4,3
Laboralmente activo	54,5%
IMC	28 ± 3,8
Tabaquismo activo	64%
Residencia	0%
DM	18,2%
Enfermedad CV	27,3%
Disfagia	18,2%
FVC ml	3.2970 ± 1.192
FVC %	41±27
FEV1 ml	2.736 ± 878
FEV1 %	81 ± 25
FEV1/FVC	81 ± 25
PIM	76 ± 33
PEM	73 ± 29
pO2	90 ± 16
pCO2	40 ± 5,6
Terapia respiratoria	No terapia 73% CPAP 18% VMNI 9%
Síntomas	Asintomático 18% Leve-Mod 64% Grave 18%
Ingreso	18%

**Tabla 1.** Características de los pacientes con DM-1 e infección con SARS-CoV-2 (n = 11 pacientes).

	Caso 1	Caso 2
Sexo	Mujer	Varón
Edad	61	66
IMC	33	28
Tabaquismo activo	No	No
DM	Si	No
Enf. CV	Si	No
Disfagia	No	Si
FVC ml	1.430	2.200
FVC %	51	41
FEV1 ml	1.320	1.670
FEV1%	60	42
FEV1/FVC	92	79
PIM	105	30
PEM	101	38
Terapia respiratoria previa	CPAP	VMNI + Cough Assist
Leucocitos	11.500	4.320
Linfocitos	800	750
Plaquetas	284.000	131.000
LDH	223	1031
D-Dimero	1.360	1940
ph	7,32	7,44
pO2	69	42
pCO2	79	47
Bic	39	29
SATO2	92%	84
RXTX	Infiltrados bilaterales	Infiltrados bilaterales
Candidatos a IOT-VMI	No	No
Tratamiento	Corticoides, HBPM, Antibiótico, VMNI	Corticoides, HBPM, Antibiótico, VMNI
Días de ingreso	15	7
Muerte	Si	Si

**Tabla 2.** Parámetros clínico-radiológicos y evolución de los pacientes con DM-1 e infección por SARS-CoV-2 que requirieron ingreso (n = 2).

**Conclusiones:** La incidencia de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con DM-1 ha sido del 9,16% en nuestra cohorte. En general, ha afectado a pacientes jóvenes con afectación pulmonar leve. La evolución ha sido buena no precisando ingreso. Los pacientes que precisaron ingreso tenían una enfermedad más evolucionada y terapia respiratoria domiciliar. A pesar del uso de soporte respiratorio no invasivo, presentaron un desenlace fatal.

## 51. INFLUENCIA DE LA HIPOXEMIA EN SUBPOBLACIONES DE LINFOCITOS EN NEUMONÍA POR SARS-COV-2

N. Carrión Collado, F. Sanz Herrero, E. Verdejo Mengual, A. Lluich Bisbal, Á. Cervera Juan y E. Fernández Fabrellas

*Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España.*

**Introducción:** El papel de los linfocitos en la respuesta a la infección por SARS-CoV-2 es crucial y la linfopenia es un factor de mal pronóstico bien conocido en COVID-19. Sin embargo, se desconoce la influencia de un ambiente hipoxémico sobre los linfocitos y sus poblaciones. Nuestro objetivo es evaluar la influencia de la hipoxemia en las poblaciones de linfocitos en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 que presentan linfopenia.

**Material y métodos:** Analizamos los datos clínicos y analíticos de una cohorte prospectiva de 338 pacientes con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2. El diagnóstico microbiológico se realizó mediante RT-PCR. Se definió hipoxemia como un valor de PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 300 y linfopenia para el recuento total de linfocitos menor de 1.000 10<sup>9</sup>/L. El análisis estadístico se realizó mediante  $\chi^2$  y pruebas t de Student.

**Resultados:** De una cohorte inicial de 338 pacientes analizados, aquellos con GSA resultan en 118 pacientes. El 48,3% (57 casos) presentó PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 300 al ingreso. La linfopenia estuvo presente en 75 casos (63,6%) y se asoció significativamente con la presencia de hipoxemia [PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 280,5 (104,5) vs. 328,3 (82,7); p = 0,011] y niveles elevados de ferritina [1108,4 (1530,5) frente a 539 (488,9); p = 0,020]. Los pacientes con linfopenia que presentaron hipoxemia presentaron niveles bajos de linfocitos T CD4+ en comparación con los pacientes no hipoxémicos [339,7 (260,7) vs. 468,8 (319,5); p = 0,019], sin embargo, los valores de linfocitos T CD8+ no se vieron afectados por la presencia de hipoxemia [247,4 (339,8) frente a 239,7 (172,1); p = 0,875]. La presencia de linfopenia se asoció con el ingreso en UCI (44% vs. 16,7%; p = 0,003) y la necesidad de ventilación mecánica (40% vs. 14,3%; p = 0,004). La supervivencia fue similar entre los grupos (29,3% vs. 16,3%; p = 0,113).

**Conclusiones:** En nuestra serie, las diferentes subpoblaciones de linfocitos presentan un comportamiento diferente en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica: los linfocitos T CD4+ parecen ser especialmente susceptibles a hipoxemia en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2.

## 226. INFLUENCIA DE LA TRAQUEOSTOMÍA EN LA EVOLUCIÓN DE PACIENTES CON SARS-COV-2 INGRESADOS EN UCI

M. Jiménez Gómez, A. Roca Noval, R. García García, E. Catalinas Muñoz, J. Díaz Miravalls, C. Marín Arriscado y M.V. Villena Garrido

*Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.*

**Introducción:** Hasta el 15% de los pacientes que presentan insuficiencia respiratoria aguda por SARS-CoV-2 precisan ventilación mecánica invasiva (VMI). La traqueostomía se considera en pacientes con probabilidad de VMI prolongada o con dificultades en el destete. Hasta el momento, hay evidencia de las ventajas de la traqueostomía durante el ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), pero no sobre el seguimiento a largo plazo. El objetivo del presente estudio es analizar la evolución clínica, radiológica y funcional de los pacientes que ingresaron en UCI, y si varía en función de la necesidad de traqueostomía durante el ingreso.

**Material y métodos:** Estudio observacional de pacientes en seguimiento en la consulta post-COVID de neumología de nuestro hospital tras ingreso en UCI por SARS-CoV-2 entre marzo y mayo de 2020. Se realizó un análisis descriptivo y se compraron variables clínicas, radiológicas y de pruebas de función respiratoria (PFR) entre los pacientes con traqueostomía y sin ella.

**Resultados:** Se incluyeron 79 pacientes, 65,8% hombres, con una edad media de 55,24 años. Aquellos que precisaron traqueostomía presentaron un ingreso significativamente más prolongado (32,57 días vs. 21,6 días),  $p = 0,009$ . En la primera visita (entre los 3 y 6 meses desde el ingreso) persisten con síntomas el 75,9%, siendo los más frecuentes la disnea (53%), el dolor osteomuscular (21,5%) y la tos (13,9%). Al 78,5% se le realizó un TC de tórax en la primera visita, siendo el vidrio deslustrado el patrón más frecuente (85%), seguido de bandas subpleurales (60%) y dilataciones bronquiales (46,7%). Se repitió el TC al 48,1% de los pacientes transcurridos seis meses del ingreso, con un 50% de los estudios con alteraciones, persistiendo el vidrio deslustrado como alteración más frecuente (50%), seguido de las dilataciones y bandas (26,3%). En la primera visita, al 70,9% de pacientes se les realizó PFR con la media de los parámetros en el rango de la normalidad. En la segunda visita se repitieron las PFR al 16,5% de los pacientes. Los resultados no muestran diferencias significativas entre el grupo de pacientes que precisaron traqueostomía y los que no (tabla).

	Ingreso en UCI N= 79	Sin traqueostomía 37 (48,7)	Traqueostomía 39 (51,3)	p
Edad	55,24 (11)	52,03 (10,41)	57 (10,11)	0,731
Hombres	52 (65,8)	25 (67,6)	36 (66,7)	0,934
Días totales de ingreso	32,57 (26,5)	21,6 (12,5)	45 (31,4)	0,009**
Persistencia síntomas 1ª visita	60 (75,9)	29 (78,4)	30 (76,9)	0,880
Disnea	42 (53,2)	19 (51,4)	22 (56,4)	0,660
Dolor osteomuscular	17 (21,5)	5 (13,5)	11 (28,2)	0,119
Tos	11 (13,9)	3 (8,1)	7 (17,9)	0,208
TC en los primeros 6 meses	62 (78,5)	26 (70,3)	35 (89,7)	0,034**
->vidrio deslustrado	51 (85)	23 (88,5)	27 (77,1)	0,188
->bandas subpleurales	36 (60)	13 (50)	22 (62,9)	0,330
-> dilataciones bronquiales	28 (46,7)	10 (38,5)	17 (48,6)	0,450
PFR en los primeros 6 meses	56 (70,9)	25 (67,6)	30 (76,9)	0,365
->FVC	93,3 (16,8)	90,8 (15,13)	95,24 (18,3)	0,428
->FEV1	93,4 (14,6)	91,6 (12,3)	94,7 (16,5)	0,354
->R	81,24 (6,1)	81,6 (4,6)	81 (7,3)	0,125
->DLCO	79,8 (21,3)	84,6 (20,4)	76 (21,9)	0,292
->KCO	103,85 (19,5)	111,6 (11,6)	98 (22,6)	0,04**
TC transcurridos 6 meses	38 (48,1)	17 (45,9)	20 (51,3)	0,546
->Alterados	16 (50)	8 (47)	8 (40)	1
->Vidrio deslustrado	12 (31,6)	6 (35,3)	6 (30)	0,617
->Dilataciones bronquiales	10 (26,3)	4 (23,5)	5 (25)	0,838
->Bandas subpleurales	10 (26,3)	5 (29,4)	5 (25)	0,838
PFR transcurridos 6 meses	13 (16,5)	6 (16,2)	7 (17,9)	0,842
->FVC	96,1 (16,1)	98 (7,8)	94,2 (22,4)	0,172
->FEV1	97,6 (17,2)	102,7 (13,4)	92,5 (20,3)	0,551
->R	81,5 (6,8)	83,8 (6,1)	79,2 (7,1)	0,856
->DLCO	72,6 (15,2)	79,2 (11,5)	64,8 (16,5)	0,546
->KCO	102,5 (25,2)	108,2 (13,8)	95 (35,2)	0,229

Los datos se expresan como media (desviación típica) o número (%). \*\* Representa los resultados estadísticamente significativos ( $p < 0,05$ ).

Descripción de los resultados del seguimiento de pacientes que precisaron en UCI de forma global, y según si precisaron o no traqueostomía durante el ingreso.

**Conclusiones:** No hemos encontrado diferencias en la evolución de los pacientes que han ingresado en UCI en nuestro medio en función de si precisaron traqueostomía o no.

## 225. INFLUENCIA DEL SOPORTE RESPIRATORIO DURANTE EL INGRESO DE PACIENTES COVID SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA DIFUSIÓN DURANTE EL SEGUIMIENTO

M. Jiménez Gómez, A. Roca Noval, R. García García, E. Catalinas Muñoz, J. Díaz Miravalls, C. Marín Arriscado y M.V. Villena Garrido

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** La infección por SARS-CoV-2 origina en sus formas más graves un síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), provocando un fracaso respiratorio hipoxémico importante. El manejo, en función de la gravedad, sigue los principios propuestos por Scala y Heunks. El objetivo del presente estudio es conocer la evolución de la capacidad de difusión pulmonar (DLCO) en el seguimiento de estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudio observacional de pacientes en seguimiento en la consulta post-COVID de Neumología en nuestro hospital

tras ingreso por infección SARS-CoV-2 entre marzo y mayo de 2020, con al menos una prueba de difusión tras el alta. Se analizaron variables clínicas, así como los resultados de la función pulmonar realizada durante el seguimiento. La población se dividió en dos grupos en función de la gravedad del SDRA. Se definió SDRA leve o sin SDRA a los pacientes que no precisaron oxigenoterapia o que precisaron GN hasta 10L y SDRA moderado o grave al resto.

**Resultados:** Se incluyeron 166 pacientes, 66% varones. El 50,6% de los pacientes presentó un SDRA moderado-grave y el 49,4% lo presentó leve o sin SDRA. El sexo masculino fue significativamente más frecuente en el grupo de SDRA moderado-grave. La DLCO a los 3 meses fue significativamente inferior en el grupo de pacientes con SDRA moderado-grave. En 27 pacientes se repitió la DLCO a los 6 meses de seguimiento objetivándose mejoría sobre todo en los pacientes con SDRA moderado-grave (tabla).

PFR a los 3 meses N=166	Sin SDRA o SDRA leve N=84	SDRA moderado o grave N=82	p
Edad	59,24 (11,41)	56,83 (10,83)	0,157
Hombres	48 (57,1)	61 (74)	0,02**
DLCO3	90,36 (19,1)	78,97 (19,72)	<0,01**
KCO3	101,7 (17,95)	101,49 (18,7)	0,93
PFR a los 3 y 6 meses N=27	Sin SDRA o SDRA leve N=9	SDRA moderado o grave N=16	p
DLCO (3) *	70 (19)	67(23,5)	0,935
KCO (3) *	97 (24)	100(28)	0,434
DLCO (6) *	69 (7)	76 (19)	0,138
KCO (6) *	93 (18,5)	99(25)	0,086
Diferencia DLCO *	-2 (9,5)	7 (20,5)	0,065
Diferencia KCO *	-3 (6,5)	6 (14)	0,032**

Los datos se expresan como media (desviación típica) o número (%). Las excepciones (\*) se muestran como mediana (rango intercuartílico). \*\* Identifica los resultados estadísticamente significativos ( $p < 0,05$ ). (3) Se refiere a las pruebas realizadas en el primera visita (3-6m) mientras que (6) las realizadas a partir de los 6m de seguimiento.

Comparación de los resultados durante el seguimiento de pacientes en función de si presentaron SDRA moderado-grave o no.

**Conclusiones:** Nuestros pacientes con SDRA moderado-grave presentaron una DLCO inferior a los 3 meses de seguimiento. Nuestros pacientes con SDRA moderado-grave presentaron mejoría de la DLCO a los 6 meses de seguimiento.

## 380. INMUNIDAD HUMORAL NATURAL AL AÑO, TRAS INFECCIÓN POR SARS-COV-2, EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

L. Cabanes, I. Lluch, M. Meseguer, J.R. Ferrando, L. Novella, O. Martínez y E. Naval

Hospital de La Ribera, Alzira, España.

**Introducción:** La evaluación de la respuesta inmune al SARS-CoV-2 sigue siendo un tema desconocido. Su comprensión y evaluación podrían ser importantes para el devenir del futuro en la pandemia. Hemos querido analizar la respuesta humoral natural al año tras neumonía por SARS-CoV-2 en pacientes hospitalizados.

**Material y métodos:** Hemos realizado un estudio prospectivo incluyendo a pacientes ingresados con neumonía por COVID-19 durante los meses de marzo y abril 2020 con seguimiento durante 12 meses analizando la memoria inmune humoral circulante para SARS-CoV-2 a los 3, 6 y 12 meses.

**Resultados:** Se incluyeron 69 pacientes con edad media 62 años (51-73), 51% eran mujeres. Un 58% tenía historia de tabaquismo. El 75% tenían comorbilidades asociadas, destacando HTA (39%), obesidad (33%) y dislipemia (28%). La cifra media de PCR, LDH, linfocitos, ferritina y dímero-D fue respectivamente de (83 ± 68 mg/L; 305 ± 118 U/L; 1.007 ± 500 cel. por  $\mu$ l; 680 ± 637 ng/mL; 1,4 ± 3,3  $\mu$ g/mL) al ingreso. El 10% precisó ingreso en UCI. No se encontraron factores predictores de una mayor respuesta humoral a los 12 meses. En la tabla se expresan los resultados referentes a la inmunidad humoral a los 3, 6 y 12 meses.

SEROLOGIA SARS-CoV-2			
	3 MESES	6 MESES	12 MESES
No Ac circulantes	4,4%	7,2%	3,7%
IgM + e IgG +	30,8%	40,6%	18,5%
IgG +	95,6%	91,3%	55,5%
IgG spike +	-	-	96,4%

Inmunidad humoral SARS-CoV-2.

**Conclusiones:** La inmunidad humoral natural se mantiene estable durante > 6 meses, persistiendo en > 90% de los pacientes durante 12 meses, sin reinfecciones sintomáticas ni reingresos en el seguimiento. Se requieren estudios más complejos que evalúen la inmunidad celular para comprender la memoria inmunitaria frente a la infección por SARS-CoV-2.

#### 554. INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA DE APOYO AL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA POR COVID-19 EN RX DE TÓRAX

D. Corbacho Abelaira<sup>1</sup>, F. Corbacho Abelaira<sup>2</sup>, Ó. del Ama Esteban<sup>2</sup>, M. Sánchez Montañés<sup>3</sup>, M. Arnaiz Fernández<sup>2</sup>, A. Pérez Barreiro<sup>4</sup>, C. Trinidad López<sup>5</sup>, C. Delgado Sánchez-Gracian<sup>5</sup>, F. Iglesias Río<sup>1</sup>, A. Cobas Paz<sup>1</sup>, C. Vilariño Pombo<sup>1</sup>, A. Ruano Raviña<sup>6</sup> y A. Fernández Villar<sup>7</sup>

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

<sup>2</sup>Cognodata Consulting, Madrid, España. <sup>3</sup>Departamento de ciencias de la computación. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

<sup>4</sup>Servicio de Informática, Hospital Ribera POVISA, Vigo, España.

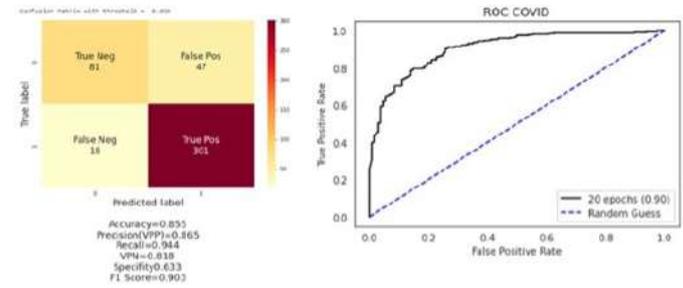
<sup>5</sup>Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Ribera POVISA, Vigo, España.

<sup>6</sup>Departamento de Medicina Preventiva. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España. <sup>7</sup>Servicio de Neumología, Hospital Alvaro Cunqueiro, Vigo, España.

**Introducción:** La enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2, ha causado millones de casos y supuesto una sobrecarga para los sistemas de salud. Puede presentar peor pronóstico al ocasionar neumonía en un 20% de los pacientes incluso con fracaso respiratorio secundario a distrés respiratorio (15%). La radiografía de tórax (RT) permite un triaje rápido en pacientes sospechosos de COVID especialmente en momentos de elevada presión sanitaria. Su amplia disponibilidad, accesibilidad y portabilidad la convierte en una herramienta fundamental. Sin embargo, presenta una elevada complejidad en el correcto análisis de sus imágenes. Esto puede verse mejorado con el apoyo de herramientas de inteligencia artificial.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional con CEIC 2020/271. Incluimos 645 pacientes con PCR positivo para infección por COVID-19 valorados en nuestro hospital desde marzo 2020-febrero 2021. Se analizaron 1.778 RT: 1115 con neumonía por COVID (356 pacientes) y 663 normales (289 pacientes). Desarrollamos un algoritmo de inteligencia artificial (DenseNet121) que permite establecer una probabilidad de desarrollo de neumonía y facilitar la interpretación de las RT realizadas. Basado en aprendizaje profundo (redes convolucionales) por la manera en que extraen información relevante a partir de las características espaciales de las imágenes. Se usaron técnicas de apoyo para un entrenamiento más rápido y eficiente mediante el entrenamiento previo de los modelos con otras bases de datos más genéricas para después entrenar todas las capas de la red con el conjunto de datos de imágenes de nuestra base descrita previamente. Se dividieron los pacientes en entrenamiento: 516 pacientes con 1.331 RT y prueba: 129 pacientes con 447 RT (todas las RT de un mismo paciente van solo a una de ellas, nunca a ambos). Con class-weights se balanceó la muestra con una proporción 1:3.

**Resultados:** Precisión: 0,855. VPP: 0,865. VPN: 0,818. Recall: verdaderos positivos/positivos reales = 0,94. Especificidad: = 0,633. F1 score: combina precisión y recall = 0,903.



Resultados del algoritmo.

**Conclusiones:** El uso de un algoritmo informático basado en *deep learning* consigue diagnosticar neumonía con excelente precisión pudiéndose plantear su uso como herramienta de apoyo al trabajo de los radiólogos. El bajo porcentaje de falsos negativos podría plantear el automatizar la lectura de la RT como ayuda a los profesionales no radiólogos que pueden tener más dificultades en su interpretación. Programa de doctorado de Epidemiología y Medicina Preventiva USC.

#### 279. NEUMONÍA LINFOPÉNICA POR NEUMOCOCO ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EVOLUCIÓN

I. González Muñoz<sup>1</sup>, J. Solorzano Santobeña<sup>1</sup>, A. Rezola Carasusan<sup>1</sup>, S. Pérez Fernández<sup>2</sup>, A. Artaraz Ereño<sup>3</sup>, B. González Quero<sup>1</sup>, P.P. España Yandiola<sup>3</sup>, L. Serrano Fernández<sup>1,4</sup>, L.A. Ruiz Iturriaga<sup>1,4</sup> y R. Zalacain Jorge<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Unidad de Bioinformática y Estadística, Instituto de Salud Biocruces-Bizkaia, Barakaldo, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, España. <sup>4</sup>Departamento de Inmunología, Microbiología y Parasitología. UPV-EHU, Leioa, España.

**Introducción:** Objetivo: analizar el fenotipo clínico y el pronóstico de una cohorte de pacientes consecutivos diagnosticados de neumonía neumocócica adquirida en la comunidad que presentan linfopenia al ingreso.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo, que incluyó a todos los pacientes adultos inmunocompetentes ingresados por neumonía neumocócica en los servicios de neumología de 2 hospitales durante un período de 18 años. El diagnóstico bacteriológico se basó en el resultado de la prueba de antígeno urinario y/o hemocultivo. A los efectos de este estudio, los pacientes se estratificaron según el recuento de linfocitos ( $\geq 800/\mu\text{L}$  frente a  $< 800/\mu\text{L}$ ) en la muestra de sangre extraída en el momento del ingreso.

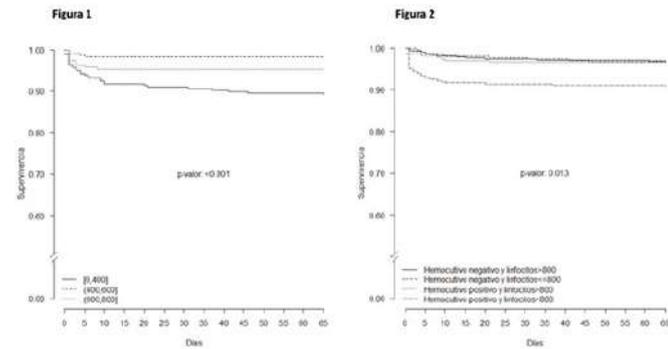
**Resultados:** Se incluyeron 1.389 pacientes, con edad media de 64,07 años. Se identificó bacteriemia en 618 (44,4%). Se documentó linfopenia al ingreso en 692 pacientes (49,7%). La tabla 1 muestra los principales resultados demográficos y clínicos intrahospitalarios estratificados por el número de linfocitos al ingreso.

**Conclusiones:** 1. La NAC neumocócica linfopénica se caracteriza por una mayor respuesta inflamatoria, mayor gravedad y peor evolución. 2. La linfopenia se asocia con mayores tasas de bacteriemia y peores resultados en este subgrupo de pacientes. 3. Casi el 50% de los pacientes con NAC neumocócica presentaron recuento de linfocitos  $< 800/\mu\text{L}$  al ingreso. Este hecho fue independiente de los factores relacionados con el huésped.

**Tabla 1: Características generales y evolución hospitalaria**

	TODOS (N= 1389)	≥ 800/μL linfocitos al ingreso (N=697)	<800/μL linfocitos al ingreso (N=692)	p
<b>Características demográficas</b>				
Sexo, varón	844	409 (58,7)	435 (62,9)	ns
Edad ≥65 años	767	397 (57)	370 (53,5)	ns
Fumador	785	387 (55,8)	398 (57,8)	ns
Ingesta alcohólica	172	73 (10,8)	101 (15,2)	0,014
Ingresado en residencia	37	19 (2,7)	18 (2,6)	ns
<b>Estado de vacunación</b>				
Vacuna influenza	381	205 (31,5)	176 (26,9)	0,068
Vacuna neumocócica	159	95 (14,4)	64 (9,7)	0,009
<b>Comorbilidades</b>				
Hipertensión arterial	564	292 (42,6)	272 (39,4)	ns
Diabetes mellitus	240	127 (18,2)	113 (16,3)	ns
Dislipemia	363	193 (28,1)	170 (29,6)	ns
Insuficiencia cardíaca congestiva	150	70 (10)	80 (11,6)	ns
Cardiopatía isquémica	97	46 (6,7)	51 (7,4)	ns
Fibrilación auricular	219	113 (16,5)	106 (15,3)	ns
Enfermedad cerebrovascular	82	40 (5,7)	42 (6,1)	ns
EPOC	275	139 (19,9)	136 (19,7)	ns
Enfermedad hepática	61	23 (3,3)	38 (5,5)	ns
Insuficiencia renal crónica grave	75	31 (4,4)	44 (6,4)	ns
Enfermedad neoplásica	68	34 (4,9)	34 (4,9)	ns
<b>Características clínicas</b>				
Tratamiento antibiótico previo	122	84 (12,6)	38 (5,6)	0,0001
Días de síntomas ≥ 3 días	864	428 (61,7)	436 (63,1)	ns
Estado mental alterado	141	68 (9,8)	73 (10,5)	ns
Presión arterial sistólica <90 mm Hg	127	55 (7,9)	72 (10,4)	ns
Presión arterial diastólica < 60 mm Hg	310	140 (20,1)	170 (24,5)	ns
Frecuencia respiratoria ≥ 30	293	122 (17,7)	171 (24,5)	0,0001
Fibrilación auricular de novo	114	42 (6,1)	72 (10,4)	0,004
<b>Hallazgos radiográficos y de laboratorio</b>				
BUN ≥ 30 mg/dL	562	253 (36,3)	309 (44,7)	0,002
PaO2 <60 mm Hg	596	258 (37,1)	338 (48,8)	0,0001
pH < 7,35	85	34 (4,9)	51 (7,4)	ns
Proteína C reactiva ≥ 20, mg/dL	627	283 (40,3)	344 (49,7)	0,0001
Antígeno urinario positivo	1195	602 (86,4)	593 (85,7)	ns
Hemocultivo positivo	618	269 (38,6)	349 (50,4)	0,0001
Derrame pleural	159	79 (11,3)	80 (11,6)	ns
Afectación multilobar en RX de tórax	427	181 (26)	246 (35,7)	0,0001
<b>Severidad</b>				
PSI >3	697	314 (45,1)	383 (55,3)	0,0001
<b>Evolución intrahospitalaria</b>				
Fracaso de tratamiento	156	61 (9,2)	95 (14,9)	0,008
Ingreso en unidad de cuidados intensivos	337	124 (17,8)	213 (30,8)	0,0001
Ventilación mecánica invasiva	102	24 (3,4)	78 (11,3)	0,0001
Shock séptico	169	60 (8,6)	109 (15,8)	0,0001
<b>Desenlaces</b>				
Mortalidad intrahospitalaria	70	25 (3,6)	45 (6,5)	0,014

**Figura 1.** Mortalidad hospitalaria de pacientes linfopénicos estratificada en terciles (p < 0,001 por la prueba de log-rank).



**Figura 2.** Mortalidad intrahospitalaria entre pacientes con bacteriemia estratificada por recuento de linfocitos.

**640. NEUMONÍA POR COVID-19 DE RIESGO BAJO-INTERMEDIO: ¿MEJOR EN CASA?**

M. Solé Delgado<sup>1</sup>, V. Monforte Gómez<sup>1</sup>, J. Chinchilla Rey<sup>2</sup>, J. Villalonga Musoles<sup>3</sup>, J.C. Campos González<sup>2</sup> y J.J. Soler Cataluña<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología; <sup>2</sup>Servicio de Atención Primaria; <sup>3</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Arnau de Vilanova-Lliria, Valencia, España.

**Introducción:** Los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 presentan una evolución clínica variable, difícil de prever en ocasiones. Sin embargo, el desarrollo de escalas predictivas de riesgo específicas, como la 4C Mortality Score (4CMs) (Knight SR, et al. BMJ 2020;m3339)

nos permite identificar a una subpoblación de pacientes de menor riesgo, cuyo manejo puede realizarse de forma ambulatoria con razonable seguridad. El objetivo del presente estudio ha sido valorar la eficacia y seguridad de un programa de atención domiciliar estrecho (PDE) para pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 de riesgo bajo e intermedio.

**Material y métodos:** Estudio observacional con diseño caso-control sobre una cohorte consecutiva de pacientes con neumonía por SARS-CoV-2, con diagnóstico confirmado por reacción en cadena de polimerasas con transcriptasa inversa (RT-PCR) en exudado nasofaríngeo. Se incluyen pacientes con una puntuación 0-8 en la escala 4CMs. Se excluyen los casos con PaO2 < 60 mmHg, taquipnea ≥ 30 rpm y aquellos con escaso soporte familiar. El PDE consistió en visitas domiciliarias cada 48 horas por enfermería, con determinación analítica seriada, control clínico y monitorización de constantes, junto con visitas telefónicas médicas intercaladas. Como medida de eficacia se evalúa la tasa de ingresos en el PDE, la necesidad de ingreso en UCI, la mortalidad y la tasa de reingresos. Como grupo control se seleccionó pacientes, anteriores a la puesta en marcha del PDE, con los mismos criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** Se incluyen 148 pacientes, 43,9% mujeres y 56,1% hombres con una edad media ± DE: 54 ± 10 años. Cincuenta y cinco casos (37,2%) siguieron el PDE y 93 (62,8%) fueron ingresados. La edad, puntuación media del 4CMs (C: 4,4 ± 2,6 vs. PDE: 4,1 ± 2,1, p = NS), el tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas (C: 8,1 ± 5,8 vs. PDE: 8,0 ± 3,9 días, p = NS) y tratamiento fue similar en ambos grupos. Siete (12,7%) pacientes PDE acabaron precisando ingreso hospitalario. Dos (3,6%) precisaron ingreso en UCI. Ningún caso reingresó ni falleció. En el grupo control fallecieron 4 (4,3%) pacientes (p = NS), 5 (6,2%) reingresaron (p = 0,069) y 13 (14,0%) precisaron UCI (p = 0,004).

**Conclusiones:** El PDE demuestra ser una buena alternativa asistencial para pacientes con neumonía por COVID-19 de riesgo bajo e intermedio. En esta población de menor riesgo, la asistencia a domicilio presenta incluso una menor tasa de complicaciones.

**425. NEUMONÍA POR SARS-COV-2 Y DAÑO MIOCÁRDICO AGUDO: PRONÓSTICO A LARGO PLAZO**

M.S. Ramírez González, F. Sanz Herrero, E. Fernández Fabrella, N. Carrión Collado, F. Puchades Gimeno, F. León Carrasco, P. Aguilar Peñaranda y A. Martínez Aracil

Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España.

**Introducción:** Se estima que 2/3 de los pacientes hospitalizados con COVID-19 tienen evidencia de afectación cardíaca. La troponina I ultrasensible como marcador de daño miocárdico agudo (DMA), en pacientes con o sin antecedentes de enfermedades cardiovasculares, está asociado con peor pronóstico a corto plazo, desarrollo de arritmias, fallo respiratorio agudo, necesidad de ventilación mecánica e incluso en con fallo renal agudo. No existe información disponible acerca de las complicaciones cardiovasculares en pacientes que han pasado una fase aguda, así como tampoco la mortalidad a largo plazo de este grupo. Nuestro objetivo fue evaluar el pronóstico a largo de plazo de aquellos pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 que presentaron DMA.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo y longitudinal durante un año de los sobrevivientes tras un evento agudo de neumonía por SARS-CoV-2. Se definió como DMA (daño miocárdico agudo) a la elevación de troponinas I hs-TNT por encima del p99 del límite de referencia. Se midieron variables clínicas y analíticas para comparar aquellos que fallecieron frente a los supervivientes. Se utilizó el test de  $\chi^2$  y la U-Mann Whitney para el análisis estadístico. Se realizó una

regresión de Cox para valorar la presencia de DMA como factor de riesgo de mortalidad a largo plazo y curvas de Kaplan-Meier analizado con el test de log-rank.

**Resultados:** De una población inicial de 337 pacientes diagnosticados de neumonía por SARS-CoV-2, analizamos 256 supervivientes (75,9%) de los cuales el 21,9% presentó DMA al ingreso. Durante el período de seguimiento [mediana 370 días (IQR 359-376)] la mortalidad fue del 9,4% (24 casos). Dos tercios de los casos de mortalidad ocurrieron durante los primeros seis meses y el 54,1% en los primeros 90 días de seguimiento. El 29,7% de los pacientes con mortalidad a largo plazo presentaban anomalías electrocardiográficas. La mortalidad a largo plazo se asoció significativamente con la presencia de DMA en el episodio inicial (19,7% DMA en supervivientes frente a 45,8% en pacientes fallecidos) con un aHR de 3,21 (IC95% 1,31-7,88);  $p = 0,011$ .

**Conclusiones:** 1. El daño miocárdico agudo durante un episodio de neumonía por SARS-CoV-2 es un factor de peor supervivencia a largo plazo. 2. Los datos de nuestra serie apoyaría la vigilancia más estrecha y control de factores de riesgo cardiovascular en aquellos pacientes con DMA en el contexto de neumonía por SARS-CoV-2.

## 50. NEUTROPHIL EXTRACELLULAR TRAPS Y ACTIVACIÓN PLAQUETARIA. PREDICCIÓN DE EVOLUCIÓN CLÍNICA EN LA NEUMONÍA POR SARS-COV-2

P. González Jiménez<sup>1,2</sup>, R. Méndez Ocaña<sup>1,2</sup>, A. Latorre Campos<sup>2</sup>, L. Feded Olmos<sup>1,2</sup>, L. Bouzas Yenes<sup>1</sup>, K. Yépez Borges<sup>1</sup>, A. Ferrando Cabida<sup>1</sup>, M. Piqueras Rodríguez<sup>1</sup>, R. Alonso Díaz<sup>1</sup>, R. Menéndez Villanueva<sup>1,2</sup>

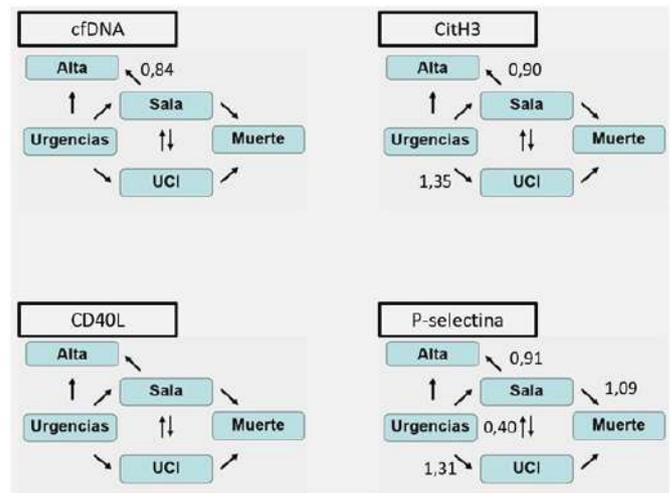
<sup>1</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

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

**Introducción:** Los neutrophil extracellular traps (NET) y la activación plaquetaria son mecanismos que forman parte de la inmunidad innata pero que en exceso pueden provocar daño en los órganos. Hasta el momento, su papel en la COVID-19 es escasamente conocido. El objetivo de nuestro estudio es evaluar el papel de los NET (histona 3 citrulinada [CitH3] y DNA libre [cfDNA]) y de marcadores de activación plaquetaria (ligando soluble CD40 [CD40L] y P-selectina) en la estimación del riesgo evolutivo en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo con 204 pacientes clasificados en 3 grupos: pacientes ambulatorios, hospitalizados en sala convencional e ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Los biomarcadores plaquetarios y de NET se analizaron en la sangre obtenida en el servicio de urgencias (SU). Se realizó un análisis estadístico denominado multistate model para estimar las probabilidades de transición clínica entre los diferentes grupos y la muerte.

**Resultados:** Los niveles de cfDNA, CitH3 y P-selectina se asociaron con mayor severidad inicial y se correlacionaron con diversos parámetros analíticos como la proteína C reactiva, el lactato deshidrogenasa, los D-dímeros y el recuento linfocitario. El multistate model (fig.) objetivó que niveles mayores de CitH3 y P-Selectina se correlacionaron con más riesgo de transición desde el grupo de pacientes que ingresan desde el servicio de urgencias a UCI (Hazard Ratio [HR]: 1,35 y 1,31, respectivamente). Además, niveles mayores de P-selectina se correlacionaron con más riesgo de transición desde la sala convencional a la muerte (HR: 0,91). Niveles elevados de CitH3 (HR: 0,90), cfDNA (HR: 0,84) y P-selectina (HR: 0,91) redujeron la transición desde sala convencional hacia el alta hospitalaria. Se objetivó una tendencia similar para niveles elevados de P-selectina y la transición desde UCI hacia sala convencional (HR: 0,40). Siendo todos estos resultados estadísticamente significativos.



**Conclusiones:** Niveles elevados de NET y P-selectina se asocian con episodios más graves y podrían ayudar a determinar la evolución clínica de los pacientes con COVID-19.

## 361. PARÁMETROS ANALÍTICOS DE INFLAMACIÓN: COMPARACIÓN ENTRE NEUMONÍAS COVID-19 Y NO COVID-19

A. Rezola Carasusan<sup>1</sup>, L. Serrano Fernández<sup>1,2</sup>, L.A. Ruiz Iturriaga<sup>1,2</sup>, J. Andia Iturrate<sup>1</sup>, E. Garay Llorente<sup>1</sup>, I. González Muñoz<sup>1</sup>, J. Solorzano Santobeña<sup>1</sup> y R. Zalacain Jorge<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. <sup>2</sup>Departamento de Inmunología, Microbiología and Parasitología. UPV-EHU, Leioa, España.

**Introducción:** El objetivo del estudio es analizar diferencias en parámetros analíticos inflamatorios al ingreso así como su impacto en el curso clínico en neumonías COVID-19 y neumonías adquirida en la comunidad (NAC) No COVID-19.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo incluyendo pacientes inmunocompetentes hospitalizados por neumonías COVID-19 entre 1 de marzo y 31 de mayo de 2020 y NAC NO COVID-19 entre 1 de marzo y 31 de diciembre de 2020. Se han evaluado características demográficas, se han medido marcadores de inflamación (dímero D, ferritina, LDH, PCR, cociente Neutrófilos/Linfocitos, cociente linfocitos/PCR) al ingreso y el curso clínico hospitalario. Se han considerado como mala evolución, los casos de mortalidad intrahospitalaria y/o ventilación mecánica invasiva y/o necesidad de oxigenoterapia de alto flujo (OAF).

**Resultados:** Hemos analizado 387 pacientes (308 COVID-19, 79 No COVID-19). Se identificó diagnóstico etiológico en 27/79 (34,1%) de los pacientes No COVID-19. En la figura 1 se muestran las características demográficas y comorbilidades y parámetros inflamatorios al ingreso de las dos cohortes. En la figura 2 se muestra el curso clínico intrahospitalario y los parámetros inflamatorios en los pacientes con mala evolución.

**Conclusiones:** 1. Las características demográficas y comorbilidades de ambos grupos fueron similares, sin embargo, las neumonías por COVID-19 tuvieron peor evolución con mayor mortalidad intrahospitalaria y necesidad de ventilación mecánica invasiva. 2. Los pacientes con neumonía NAC No COVID-19 tuvieron PCR, fibrinógeno, dímero D y cociente L/N mas elevados. En las neumonías por COVID-19 se observó más frecuentemente elevación de LDH, linfopenia y cociente L/PCR.

Tabla 1. Características demográficas y comorbilidades.

	NO COVID (n=79)	COVID (n=308)	p
<b>Demográficas</b>			
Sexo (varón)	47 (59.5%)	178 (57.8%)	0.800
Edad ≥65	33 (41.8%)	143 (46.4%)	0.527
Fumador activo	27 (34.2%)	17 (5.5%)	0.000
Alcoholismo	4 (5.1%)	31 (1.1%)	0.193
Residencia	1 (1.3%)	12 (3.9%)	0.481
<b>Comorbilidades</b>			
Hipertensión	34 (43%)	13 (4.2%)	0.899
Diabetes mellitus	22 (27.8%)	50 (16.2%)	0.023
Dislipemia	24 (30.4%)	105 (34.1%)	0.594
Cardiopatía	12 (15.2%)	62 (20.1%)	0.422
Enfermedad cerebrovascular	10 (12.7%)	20 (6.5%)	0.095
EPOC	11 (13.9%)	28 (9.1%)	0.211
Enfermedad hepática	2 (2.5%)	2 (0.6%)	0.186
Enfermedad renal crónica	5 (6.3%)	12 (3.9%)	0.358
Neoplasia	7 (8.9%)	26 (8.4%)	0.825

Tabla 2. Biomarcadores de inflamación.

	NO COVID (n=79)	COVID (n=308)	p
PCR ≥ 150 mg/L	48 (60.8%)	49 (16.1%)	0.000
Ferritina >1000 µg/L	11 (16.9%)	34 (23%)	0.366
LDH >400 U/L	2 (3%)	57 (20.2%)	0.000
Neutrófilos/µL (media-DE)	10982 (5811)	5200 (2880)	0.000
Linfocitos <800/µL	17 (21.5%)	121 (39.3%)	0.004
Neutrófilos/linfocitos ratio (media-DE)	10.68 (8.69)	6.61 (6.84)	0.000
Linfocito/PCR ratio (media-DE)	26.52 (50.28)	71.98 (221.69)	0.001
Fibrinógeno (media-DE)	684.28 (139.51)	643.68 (135.16)	0.019
Dímero D >2500 ng/dl	14 (19.4%)	26 (9.3%)	0.022

Tabla 3: Curso clínico hospitalario.

	NO COVID (n=79)	COVID (n=308)	p
Oxigenoterapia	40 (50.6%)	234 (76%)	0.000
Oxígeno de alto flujo	5 (6.3%)	29 (9.4%)	0.506
Ingreso en UCI	5 (6.3%)	46 (14.9%)	0.060
Estancia en UCI (media-DE)	17 (19.96)	20.46 (17.74)	0.684
Ventilación mecánica invasiva (VMI)	2 (2.5%)	36 (11.7%)	0.011
Duración de VMI (media-DE)	14 (1.41)	16.61 (11.59)	0.755
Mortalidad intrahospitalaria	2 (2.5%)	34 (11%)	0.017
Reingreso en <30 días.	0	17 (5.5%)	0.029
Estancia hospitalaria (media-DE)	8.13 (11.33)	11.45 (14.13)	0.054

Tabla 4: Biomarcadores de inflamación en pacientes con mala evolución.

Laboratorio	NO COVID (n=7)	COVID (n=76)	p
PCR ≥ 150 mg/L	6 (85.7%)	14 (18.7%)	0.001
Ferritina >1000 µg/L	1 (33.3%)	15 (51.7%)	0.551
LDH >400 U/L	1 (25%)	29 (42%)	0.639
Neutrófilos/µL (media-DE)	11367 (8152)	5895 (3062)	0.082
Linfocitos/µL (media-DE)	1037 (598)	857 (513)	0.338
Linfocitos <800/µL	3 (42.9%)	46 (60.5%)	0.437
Neutrófilos/linfocitos ratio (media-DE)	13.77 (9.55)	9.19 (7.15)	0.159
Linfocitos/PCR ratio (media-DE)	5.72 (4.33)	45.24 (130.81)	0.029
Fibrinógeno (media-DE)	754.17 (276.77)	687.57 (111.05)	0.285
Dímero D >2500 ng/dl	3 (60%)	12 (17.6%)	0.056

### 371. PERFIL DE CITOCINAS ASOCIADO CON LA GRAVEDAD Y LA MORTALIDAD DE LA COVID-19

C. Gómez Ollés<sup>1</sup>, S. Sánchez Díez<sup>1</sup>, O. Roca Gas<sup>2</sup>, A. Pacheco Reyes<sup>2</sup>, C. Romero Mesones<sup>1</sup>, G.D. Granados Rosales<sup>1</sup>, Í. Ojanguren Arranz<sup>1</sup>, X. Muñoz Gall1 y M.J. Cruz Carmona<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología; <sup>2</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

**Introducción:** Cuando el coronavirus-2 (SARS-CoV-2) infecta el tracto respiratorio superior e inferior, puede causar un síndrome respira-

torio leve o muy agudo con la consiguiente liberación de citocinas proinflamatorias. El objetivo del estudio es aportar conocimiento sobre los mecanismos de progresión de esta enfermedad en la fase aguda evaluando un panel de citocinas implicadas en la inmunidad innata y adaptativa y biomarcadores de lesión epitelial.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de una muestra representativa de pacientes adultos con neumonía por infección por SARS-CoV-2, diagnosticados en el Hospital Universitari Vall d'Hebron. Durante la fase aguda de infección se recopilaron los datos clínicos y a todos los pacientes se les realizó, en el momento del ingreso, una radiografía de tórax, y una analítica basal. En estos pacientes se analizaron los niveles séricos de IL-1b, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-8, IL-10, IL-12p70, IL-13, IL-17A, G-CSF, GM-CSF, IFN-g, MCP-1, MIP-1b, TNF-a utilizando un ensayo multiplex (BioRad. Bio-Plex Pro™), y los niveles de KL-6 (Fujirebio, Lumipulse G KL-6 IRC) e YKL-40 (Palex Medical SA).

**Resultados:** Se incluyeron 95 pacientes (66 hombres) de los cuales 41 requirieron ingreso en UCI (Grupo 1) y 54 en planta de hospitalización (Grupo 2). En los pacientes del Grupo 1 se observaron niveles incrementados de IL-6, IL-5 e IL-13 (pg/ml) comparado con el Grupo 2 (IL-6: 257 (497) vs. 46 (90), p = 0,006; IL-5: 33 (74) vs. 0,6 (4), p < 0,0001; IL-13: 2 (3) vs. 0,7 (0,7), p = 0,004). Por el contrario, en los pacientes del Grupo 2 se observaron niveles incrementados de IL1β, IL-8 y TNFα (pg/ml) comparando con el Grupo 1 (IL-1β: 0,15 (0,2) vs. 0,02 (0,04), p < 0,0001; IL-8: 206 (264) vs. 51 (41), p < 0,0001; TNFα: 27 (22) vs. 14 (10), p = 0,0007). No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en el resto de las citoquinas analizadas. En el conjunto de la población analizada, los pacientes que fallecieron, presentaron niveles incrementados de KL-6 e YKL-40 en comparación con los que superaron la infección (KL-6: 1.738 (2.007) vs. 534 (287), p = 0,0035; YKL-40: 503 (299) vs. 204 (244), p < 0,0001).

**Conclusiones:** En los pacientes ingresados en UCI los niveles incrementados de IL-5 e IL-13 podrían indicar la existencia de una activación de los eosinófilos produciendo una respuesta inmune que contribuye directamente a la inmunopatología de la infección. Niveles elevados de IL-6, KL-6 e YKL-40 se asocian también con un peor pronóstico de la enfermedad.

Estudio parcialmente financiado por Air Liquide.

### 588. PREDICCIÓN DE LA GRAVEDAD DE NEUMONÍAS POR SARS-COV-2 A PARTIR DE INFORMACIÓN CLÍNICA Y CONTAMINACIÓN, MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

O. Bronte Moreno<sup>1,1</sup>, Urrutia Landa<sup>1</sup>, F. García-García<sup>2</sup>, J. Martínez-Minaya<sup>2</sup>, A. Uranga Echeverría<sup>1</sup>, D.J. Lee<sup>2</sup>, P. García Hontoria<sup>1</sup>, A. Jódar Samper<sup>1</sup>, I. Arostegui Madariaga<sup>2,3</sup>, R. Menéndez Villanueva<sup>4</sup>, R. Méndez Ocaña<sup>4</sup>, A. Torres Martí<sup>5</sup>, C. Cillóniz<sup>5</sup>, R. Zalacain Jorge<sup>6</sup>, L.A. Ruiz Aldaiturriaga<sup>6</sup>, L. Serrano Fernández<sup>6</sup> y P.P. España Yandiola<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Galdakao-Usansolo, Galdakao, España.

<sup>2</sup>BCAM-Basque Center for Applied Mathematics, Bilbao, España.

<sup>3</sup>Universidad del País Vasco UPV/EHU. Departamento de Matemáticas, Leioa, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. <sup>5</sup>Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario de Cruces, Baracaldo, España.

**Introducción:** La contaminación del aire exterior se ha relacionado con mayor gravedad de las infecciones respiratorias. Por tanto, su inclusión en algoritmos predictivos podrían añadir información para pronosticar la gravedad de neumonías SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Estudio observacional longitudinal retrospectivo de cohortes, multicéntrico en 4 hospitales. Se incluyeron ingresos por neumonía SARS-CoV-2 en el primer pico epidémico de COVID-19 (febrero-mayo 2020). Se recogieron hasta 93 variables clínicas, analíticas y radiológicas por cada paciente (sexo, edad, peso, comorbili-

dades, síntomas, variables fisiológicas en urgencias, sangre, gasometría, etc.). Además, se calcularon los niveles exposición a contaminación por PM10, PM2,5, O3, NO2, NO, NOX, SO2 y CO en su código postal. En función de la evolución clínica de la neumonía, se definieron 3 niveles de gravedad [tabla]. Para predecir dicha gravedad, se desarrolló un algoritmo de inteligencia artificial (IA), tipo 'Random Forest' con balanceo y ajuste automático de sus parámetros internos. El algoritmo se entrenó y evaluó mediante 20 repeticiones de validación cruzada 10-fold (90% entrenamiento, 10% validación), estratificando aleatoriamente por hospital y gravedad.

**Resultados:** En los conjuntos de validación, el algoritmo alcanzó una capacidad predictiva (área bajo la curva ROC) promedio AUC = 0,834 para gravedad nivel 0, AUC = 0,724 para 1 y AUC = 0,850 para 2 [fig.]. Sin la información de contaminantes, su capacidad predictiva se degradó ligeramente (AUCs = 0,829, 0,722, 0,844; respectivamente).

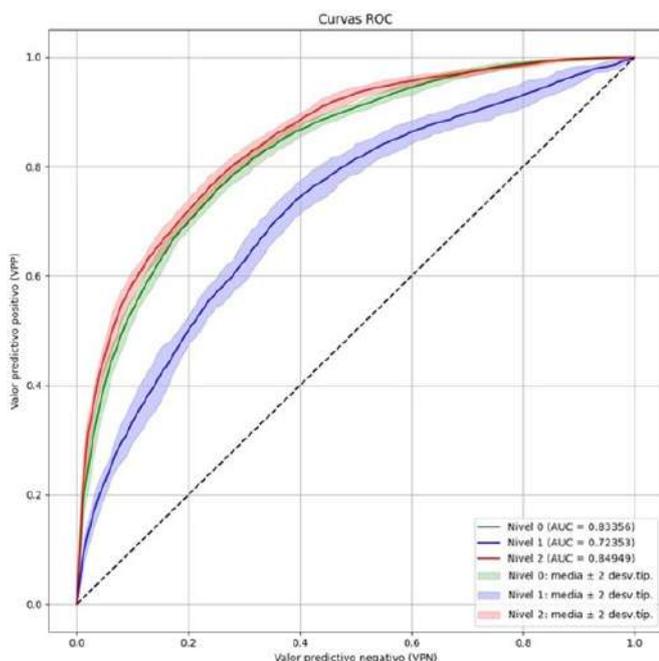
Tabla 1: Cohorte de pacientes, por hospital y por gravedad en la evolución de su neumonía SARS-CoV-2

Hospital	Gravedad			Total
	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	
Clinic (Barcelona, urbano)	119 (27.17%)	59 (13.47%)	260 (56.36%)	438 (28.29%)
Cruces (Bizkaia, urbano)	229 (80.28%)	50 (13.18%)	101 (26.58%)	380 (24.55%)
Galdakao (Bizk.-Araba, urb.-rural)	205 (57.20%)	36 (10.08%)	117 (32.66%)	358 (23.13%)
La Fe (Valencia, urbano)	159 (42.74%)	93 (25.00%)	120 (32.26%)	372 (24.03%)
<b>Total</b>	<b>712 (45.99%)</b>	<b>238 (13.38%)</b>	<b>598 (36.63%)</b>	<b>1548</b>

**Nivel 2:** Fallecimiento intrahospitalario y/o 30 días post-ingreso; tratamientos de soporte respiratorio mayor (OAF, VMNI, IOT, ECMO), hemofiltro y/o vasoactivos; ingreso en UCI-UCRI.

**Nivel 1:** Complicaciones de novo (cardiovasculares, ETV, hematológicas, neurológicas, renales, etc.); ingreso hospitalario durante 14 días o superior.

**Nivel 0:** Resto de pacientes.



**Conclusiones:** Nuestro algoritmo IA es capaz de predecir de manera satisfactoria la evolución de la gravedad en la neumonía; en particular para los casos más leves y más severos. El algoritmo IA extrae las reglas más relevantes a partir principalmente de la información clínica, analítica y radiológica de cada individuo; no obstante, la incorporación de la exposición a contaminantes mejora ligeramente la capacidad predictiva. El impacto de la contaminación podría estar ya reflejado en las analíticas de sangre, a través de su efecto en los niveles de inflamación del paciente (PCT, PCR, LDH, etc.).

### 673. REPERCUSIÓN A CORTO PLAZO DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 SEGÚN GRAVEDAD

G. Vargas Centanaro<sup>1</sup>, A. Albuja<sup>1</sup>, E. González Revilla<sup>1</sup>, M.J. Bernabé Barrio<sup>1</sup>, C. Pinedo<sup>1</sup>, R. Larrossa<sup>1</sup>, J.L. Rodríguez Hermosa<sup>1</sup>, E. Forcén<sup>1</sup>, R. Herranz-Hernández<sup>2</sup>, J.L. Álvarez Sala<sup>1</sup> y M. Calle Rubio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología; <sup>2</sup>Servicio de Preventiva, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

**Introducción:** Existe escasa evidencia sobre las repercusiones a medio y largo plazo de la infección SARS-CoV-2. Actualmente se recomienda seguimiento neumológico post-COVID para detectar posibles complicaciones respiratorias.

**Material y métodos:** Cohorte de seguimiento, con inclusión consecutiva en consulta, tras hospitalización por COVID-19. Se analizan las características de los pacientes remitidos a la consulta seguimiento neumológico post-COVID-19 desde el 4 de mayo 2020 hasta el 1 de abril 2021, y la presencia de alteraciones a los tres meses del alta, y sus diferencias según gravedad de la COVID-19. Se considero COVID grave a los pacientes con ingreso en UCI, UCRI y/o necesidad de O2 mascarilla reservorio.

**Resultados:** En total se han analizado 220 pacientes (125 (56,81%) neumonía grave vs. 95 (4,18%) neumonía no grave) Había diferencias significativas en ambos grupos con respecto al sexo (varones 67,2% vs. 45,3%, p 0,001), raza (24,4% vs. en sala 6,2%, p 0,002), IMC (31,6 ± 5,5 vs. 28,8 ± 5, p < 0,001), y en la carga de comorbilidad (índice Charlson ≥ 3 en 48% vs. 32%, p 0,05), aunque no se encontraron diferencias en el tipo de comorbilidad. La afectación pulmonar era mayor en los pacientes con necesidad de ingreso en UCI, UCRI, O2 mascarilla reservorio [(RALE 4,7 ± 2,4 vs. 2,6 ± 2,1, p < 0,001), con mayor afectación bilateral (87,9% vs. 68,9, p < 0,001), con necesidad OCD al alta (41,7% vs. 21,4%, p < 0,001)]. A los tres meses del alta, no existían diferencias significativas en persistencia de síntomas, siendo el síntoma más frecuente la disnea en ambos grupos (84,7% vs. 89%, p 0,359). Se encontraron diferencias significativas en presencia de crepitantes (16,5% vs. 4,4%, p 0,014), en la normalización radiológica (36,5% vs. 73%, p < 0,001) y en DLCO (72,4 ± 18,9 vs. 85,5 ± 20,5, p 0,001). No encontramos diferencias significativas en parámetros de espirometría ni en variables analíticas salvo en el dímero D (796 ± 945 vs. 522,5 ± 421,4, p 0,033).

**Conclusiones:** Ser varón, latinoamericano, obeso y tener mayor carga de comorbilidad eran identificados en nuestra cohorte como factores relacionados con mayor gravedad de la infección por SARS-CoV-2. A corto plazo, la persistencia de la disnea es frecuente independientemente de la gravedad, si bien las alteraciones radiológicas y del test de difusión, junto a la elevación del dímero-D son más frecuentes en los pacientes que han sufrido una COVID-19 grave.

### 658. SECUELAS CLÍNICAS Y FUNCIONALES EN PACIENTES POST-COVID. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE JEREZ DE LA FRONTERA

M.P. Lobato de la Sierra, P. Muñoz Zara, C. González Pérez, S. Rivera Gómez y J.G. Soto Campos

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

**Introducción:** Tras un año de lucha contra la pandemia, el virus SARS-CoV-2, sigue presente en muchos de los que han padecido la enfermedad, mermando su calidad de vida, especialmente en aquellos que requirieron ingreso hospitalario. Hemos estudiado la persistencia de sintomatología y la afectación de la función pulmonar en pacientes hospitalizados durante la "primera oleada" de la pandemia.

**Material y métodos:** El diseño del estudio es de tipo descriptivo y carácter retrospectivo. Se han revisado las historias de 59 pacientes ingresados por COVID-19 en el Hospital de Jerez de la Frontera durante los meses de marzo, abril y mayo del año 2020 y valorados posteriormente en la consulta monográfica post-COVID tras 100 días del alta hospitalaria, recabándose los siguientes datos: edad, sexo, tabaquismo, patología pulmonar, patología cardíaca, patrón espirométrico, FEV1, FVC, DLCO y clínica residual que incluía disnea y grado en la escala de mMRC de la misma, astenia, tos, cefalea, anosmia y ageusia. Analizamos los datos y se presentan mediante medias y porcentajes.

**Resultados:** El número total de pacientes revisados en la consulta fue 59, con una media de edad de 59,7 años, siendo hombres el 54% y mujeres el 46%, con antecedente de ser fumadores o exfumadores un 22%. De los 59, solo 7 (11,8%) padecían patología pulmonar previa y 5 (8,4%) patología cardíaca. Respecto a la función pulmonar, un 86,4% presentaban una espirometría normal con una media de FEV1 y FVC de 104% y 98% respectivamente. Se observó un patrón restrictivo en 6 pacientes (10,9%) y obstructivo únicamente en 2 (3,3%). Llamó la atención la afectación de la DLCO en un 27,3% de los casos, aunque en grado leve en su mayoría, encontrándose entre el 80% y 60% en un 23,7% de nuestros pacientes y por debajo de 60% en el resto. En referencia a la clínica, un 52,2% de los pacientes aún se encontraban sintomáticos, coronándose la astenia como síntoma predominante (35,5%), seguida de la disnea (18,5%) siendo esta de grado 1 mMRC en un 11,8%, grado 2 en un 5,1% y grado 3 en un 1,6%. La tos persiste en un 13,5% y otros síntomas como la cefalea y la anosmia aparecen en menor medida (5% y 2% respectivamente).

**Conclusiones:** 1. Aun habiendo transcurrido más de tres meses del ingreso, persiste sintomatología en más de la mitad de los pacientes, siendo la astenia y la disnea en grado leve los síntomas más prevalentes. 2. A pesar de persistir con clínica, la mayoría de pacientes no se correlacionó con afectación funcional.

### 358. SOPORTE RESPIRATORIO NO INVASIVO (SRNI) EN PACIENTES COVID: ANÁLISIS DE RESULTADOS

L. Albarrán de la Cruz, D. Jorge García, J.J. Lorza Blasco, T. Gutiérrez Urra, C. Mosquera Gorostidi, J. Boldu Mitjans, J. Villuela Bayón y P. Cebollero Rivas

Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España.

**Introducción:** El mes de agosto de 2020, se inició la puesta en marcha de la Unidad para el SRNI para pacientes COVID en el Complejo Hospitalario de Navarra (CHN). Desde octubre, la disponibilidad asistencial en dicha unidad se amplió a 24/7, con guardia de presencia física neumológica. Presentamos los resultados de los primeros seis meses.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo entre octubre 2020 y marzo 2021. La unidad cuenta con 4 habitaciones telemonitorizadas (sat O2, frecuencia respiratoria (FR), frecuencia cardíaca (FC) y ECG) y con 15 camas, también telemonitorizadas (SAT y FC). Se dispone de 23 equipos de alto flujo (OAF) y de 7 equipos de VMNI de alta gama (2 Philips V60 y 2 Trilogy EVO, 3 VIVO50) además de otros 7 equipos de VMNI. **Resultados:** Se atendieron 194 pacientes, el 63,9% varones; edad 68,3 años. De ellos, 117 (60,3%) eran susceptibles de tratamiento en UCI y 77 tenían el techo terapéutico en la VMNI (fig. 1). Del primer grupo (edad: 61,5), se evitó ingreso en UCI en 32 si bien, de los 85 que finalmente fueron trasladados, un 43,6% no precisó IOT. El tratamiento en la unidad SRNI de estos fue en el 93% OAF, la mediana de días de terapia de 1 día (RI 3) y la mortalidad del 13,6%. En los “no uciables” (edad media: 78,6) la evolución fue satisfactoria en el 41,5% y un 33,3% de ellos requirió terapia combinada de OAF y CPAP o VMNI. La mediana de días de tratamiento fue 7 (RI 5). La presión asistencial fue creciente en octubre con pico en noviembre y descenso progresivo a finales de diciembre, con tendencia a estabilización en los próximos 3 meses (66, 35, 24, 25, 22, 23 atendidos respectivamente); esto in-

fluyó en el perfil del paciente atendido, aumentando la proporción de ingresos en UCI a medida que esta se descongestionaba y con aumento paralelo en edad y complejidad de los pacientes atendidos no candidatos a medidas intensivas, hechos que inciden en la mortalidad: 22, 15, 9, 0, 11, 5% en “intubables” (fig. 2) y 42, 56, 77, 60, 61, 75% en los “no intubables”.

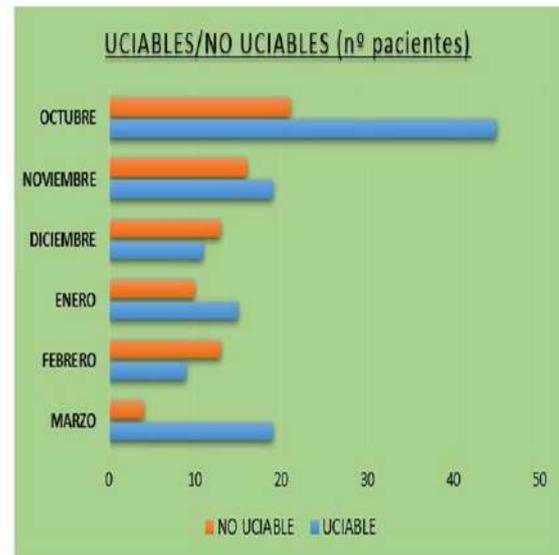


Figura 1.

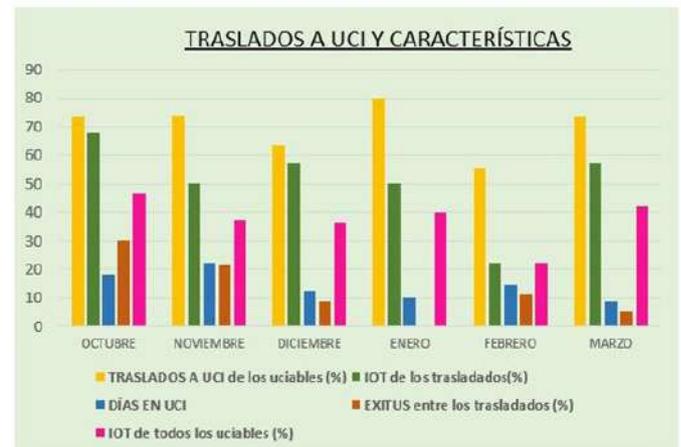


Figura 2.

**Conclusiones:** Hemos podido atender a pacientes no candidatos a IOT, con evolución satisfactoria en un porcentaje significativo de casos. Se han evitado ingresos en UCI, que podrían haber sido incluso más, revisada la necesidad final de IOT, hecho que precisará un posterior análisis que defina mejor el perfil del paciente a atender. El trabajo ha tenido un ajuste dinámico, condicionado por la presión asistencial, que ha permitido una mejor gestión de los pacientes críticos.

### 546. TRATAMIENTO CON CORTICOIDES EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA COVID-19: ESTUDIO MULTICÉNTRICO DE ANÁLISIS DE PROPENSIÓN POR EMPAREJAMIENTOS

L. Pérez de Llano<sup>1</sup>, R. Golpe Gómez<sup>1</sup>, R. Menéndez Villanueva<sup>2</sup>, P.P. España Yandiola<sup>3</sup>, R. Zalacain Jorge<sup>4</sup>, L.A. Ruiz Iturriaga<sup>4</sup>, R. Méndez Ocaña<sup>5</sup>, C. Cillóniz Campos<sup>6</sup>, L. Serrano Fernández<sup>7</sup>,

L. Fedec Olmos<sup>2</sup>, P. González Jiménez<sup>2</sup>, A. Torres Martí<sup>6</sup> y D. Pérez Ortiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. <sup>3</sup>Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Cruces, Bilbao, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe Valencia, Valencia, España. <sup>6</sup>Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario de Cruces, Bilbao, España.

**Introducción:** Aunque el tratamiento con corticoides se ha convertido en un estándar terapéutico para pacientes hospitalizados con neumonía COVID-19, la evidencia, principalmente procedente de los resultados del estudio RECOVERY, es todavía frágil. El objetivo de este estudio es investigar el impacto de esta terapia en pacientes ingresados en 12 hospitales españoles durante el brote de la primavera del 2020.

**Material y métodos:** Se compararon las características basales entre los pacientes que recibieron o no corticoides. Las variables categóricas fueron comparadas mediante el test exacto de Fisher o el test de chi-cuadrado, y las variables continuas se compararon con la prueba U de Mann-Whitney o el test t de Student, según lo apropiado en cada caso. Siendo un diseño retrospectivo, para minimizar el riesgo de sesgo por selección, se realizó un análisis de propensión por emparejamientos (APE) 1:1. La variable primaria de desenlace fue muerte o intubación otro traqueal (IOT). El modelo incluyó 6 variables preseleccionadas para determinar los emparejamientos: edad, sexo, SaO2 basal, PCR, índice de Charlson y zona geográfica (Galicia o resto de España).

**Resultados:** Entre los 2.840 casos reclutados, los tratados con corticoides eran más jóvenes (67 vs. 74;  $p < 0,001$ ), menos frecuentemente varones (54,5 vs. 60,7%;  $p < 0,001$ ), tenían menos comorbilidades ( $p < 0,001$ ), una PCR más baja ( $p < 0,001$ ) y más alta SaO2 (95 vs. 94%;  $p < 0,001$ ). En esta población, 122 pacientes (26,3%) tratados con corticoides fallecieron o precisaron IOT frente a 122 (10,9%) que no los recibieron (HR 1,91; IC95% 1,38-2,61). Para el APE, del total de la muestra, 87 fueron excluidos por muerte o IOT en las primeras 24 horas de ingreso, 301 por recibir tocilizumab y 772 por falta de datos relevantes. Entre los 1.580 pacientes restantes, 464 recibieron corticosteroides. Entre las 464 parejas que se analizaron mediante APE, no hubo diferencias significativas en la variable de desenlace (HR 1,64; IC95% 0,93-2,92).

**Conclusiones:** No hemos encontrado asociación significativa entre el uso de corticoides y el desenlace de muerte o intubación.

## 556. UNIDAD SOSPECHA DE COVID-19. ¿ESTÁ ASOCIADA A LA EXTENSIÓN RADIOLÓGICA EN EL INGRESO EN UCI Y LA MORTALIDAD? ¿EXISTEN DIFERENCIAS ANALÍTICAS EN FUNCIÓN DE LA EXTENSIÓN RADIOLÓGICA?

E. Solís García, S.A. Juarros Martínez, M. Bolver Blanco, S. Jaurrieta Largo, B. de Vega Sánchez, M.J. Chourio Estaba, M. del Olmo Chiches, R. Sedano Gutiérrez, L. Fernández Prieto y C.A. Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

**Introducción:** Desde la aparición de la COVID-19 se han buscado factores pronósticos tempranos sobre la evolución de la enfermedad. Nuestro principal objetivo ha sido valorar las diferencias iniciales de los pacientes que ingresaron en una Unidad de Sospecha COVID-19 en función de la afectación radiológica analizando la severidad según extensión radiológica. Como objetivos secundarios se han analizado diferencias clínicas y analíticas buscando un perfil diferenciador radiológico.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional de pacientes con PCR positiva (SARS-CoV-2) que ingresaron en la unidad de

sospecha COVID-19 de nuestro hospital durante el primer mes de la pandemia (desde el 1/3/2020 hasta el 15/4/2020). Se analizaron variables demográficas (género, edad), extensión radiológica (infiltrados unilaterales, bilaterales, sin infiltrados), resultados de laboratorio (linfocitos, LDH, dímero D, proteína C reactiva, ferritina, IL-6), gravedad (ingreso en UCI) y *exitus*. Análisis estadístico comparativo de variables cuantitativas y cualitativas (t-Student, chi-cuadrado). Significancia estadística ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** Muestra compuesta de 472 pacientes. Edad media 66,9 años. El 54,3% hombres. El 69,4% presentó infiltrados bilaterales, el 23,7% unilaterales y 6,9% no presentó infiltrados. Según el género los infiltrados predominaron en los hombres (58,4%), los unilaterales en mujeres (56,4%) ( $p 0,024$ ). Distribución por rangos de edad; el mayor % de infiltrados bilaterales en el de 70-79 años (28,3%), el de infiltrados unilaterales en el de 50-59 años (24,5%) y el de pacientes sin infiltrados en el de 60-69 años (34,4%) ( $p 0,054$ ). No se encontraron diferencias significativas en cuanto a ingreso en UCI: infiltrado unilateral 19,1%, bilateral 78,7% y sin infiltrados 2,2% ( $p 0,242$ ). Tampoco en la mortalidad: infiltrado unilateral 22,7%, bilateral 70,7% y sin infiltrados 6,7% ( $p 0,966$ ). Hemos encontrado correlación entre la fase de COVID al ingreso y la afectación radiológica (tabla 1). Encontramos diferencias entre la extensión radiológica y algunos parámetros analíticos (tabla 2).

Radiología (tabla 1)	Fase Ia (<3 días)	Fase Ib (4-7 días)	Fase II (8-10 días)	Fase III (>11 días)
No infiltrados	43,70%	25%	18,80%	12,50%
Infiltrados unilaterales	23,60%	35,50%	20,90%	20%
Infiltrados bilaterales	16,80%	37%	19,60%	26,60%

**Tabla 1.** Distribución de infiltrados radiológicos según fase de la enfermedad COVID-19 ( $p 0,014$ ).

Parámetro	UCL (n=122)						
No infiltrados	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Infiltrados unilaterales	96,2%	95,8%	95,1%	95,8%	94,8%	94,8%	94,8%
Infiltrados bilaterales	95%	94,6%	94,5%	94,5%	94,8%	94,8%	94,8%
n	644	644	644	644	644	644	644

**Tabla 2.** Distribución de valores analíticos en función de infiltrados radiológicos.

**Conclusiones:** En nuestro centro en el primer mes de pandemia en los pacientes con PCR para SARS-CoV-2 positiva encontramos afectación radiológica más extensa al ingreso, sobre todos en varones y en el grupo de edad de 70-79. No hallamos relación significativa entre la extensión radiológica y el ingreso en UVI o mortalidad. La afectación bilateral fue más frecuente en las fases Ib y III en el debut de la enfermedad y en valores elevados.

## 654. USO DE CORTICOSTEROIDES EN LA NEUMONÍA GRAVE: UN ESTUDIO EN EL MUNDO REAL EMPAREJADO POR PUNTUACIÓN DE PROPENSIÓN

A. Ceccato<sup>1</sup>, A. Russo<sup>2</sup>, E. Barbetta Viñas<sup>3</sup>, P. Oscanoa<sup>3</sup>, A. Gabarrus Barri<sup>3</sup>, G. Tiseo<sup>4</sup>, M. Ferrer Monreal<sup>3</sup>, M. Falcone<sup>4</sup> y A. Torres Martí<sup>3</sup>

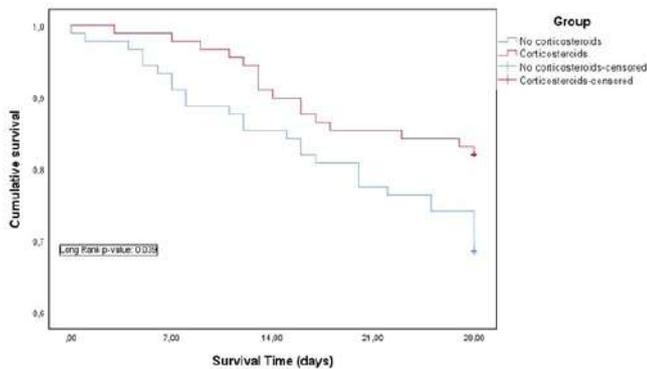
<sup>1</sup>IDIBAPS, Barcelona, España. <sup>2</sup>Policlinico Umberto I, Roma, Italia. <sup>3</sup>Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>4</sup>University of Pisa, Pisa, Italia.

**Introducción:** La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo a pesar del uso correcto de antibióticos.

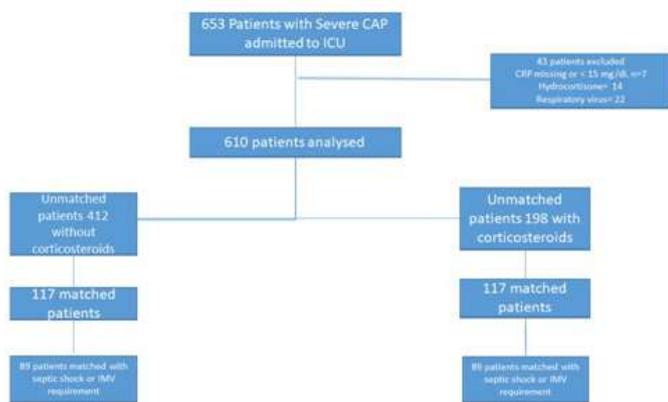
**Material y métodos:** Analizamos dos cohortes observacionales prospectivas de pacientes con NAC ingresados en cuidados intensivos con alta respuesta inflamatoria de Barcelona y Roma. Se utilizó el emparejamiento del puntaje de propensión (PS) para obtener el equilibrio entre las variables basales en ambos grupos. Se excluyeron los pacientes con neumonía viral o los que recibieron hidrocortisona.

**Resultados:** De los 610 pacientes analizados, 198 (32%) recibieron corticosteroides. Los pacientes que recibieron corticosteroides eran

más comúnmente hombres y tenían más comorbilidades como cáncer o enfermedad pulmonar obstructiva crónica; los que recibieron corticosteroides también presentaron puntuaciones SOFA significativamente más altas. En total, 117 pacientes fueron emparejados por puntaje de propensión en cada grupo. No encontramos diferencias en la mortalidad a 28 días entre los grupos (21 [18%] frente a 20 [17%]). Sin embargo, cuando se incluyeron pacientes compatibles con PS que requirieron ventilación mecánica invasiva (VMI) y/o presentaron shock séptico (89 pacientes emparejados por grupo), observamos una diferencia significativa en la mortalidad (28 [32%] frente a 16 [18%];  $p = 0,039$ ; odds ratio, 0,47; intervalos de confianza del 95% 0,23-0,96).



Flowchart.



Kaplan-Meier survival curves, patients who required Invasive mechanical ventilation and/or had septic shock.

**Conclusiones:** En esta cohorte de la vida real, concluimos que los beneficios de los tratamientos con corticosteroides pueden observarse en pacientes con NAC que tienen choque séptico y/o requerimiento de VMI y una alta respuesta inflamatoria. En pacientes con NAC grave que no requieren VMI o no tienen choque séptico, los corticosteroides no parecen reducir la mortalidad.

**421. USO DE PULSOS DE METILPREDNISOLONA DE REPETICIÓN EN ADULTOS HOSPITALIZADOS POR NEUMONÍA Y SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO POR COVID-19 UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO ANTES-DESPUÉS (ESTUDIO CORTICOVID)**

C. Carrera Cueva, C. Caballero Eraso, M. Ferrer Galván, M. Espinoza Solano, D. González Vergara y L. Jara Palomares  
Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** La respuesta inflamatoria es la responsable principal del daño pulmonar en la infección por SARS-CoV-2. A lo largo de la pandemia, el uso de antiinflamatorios, como los corticoides ha sido evaluado

y controvertido. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia y seguridad de los pulsos de corticosteroides en pacientes con neumonía y síndrome de distrés respiratorio (SDRA) por SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Estudio cuasiexperimental realizado en pacientes ingresados por neumonía y SDRA por SARS-CoV-2 confirmado por PCR entre el 23 de marzo y el 9 de abril de 2020. El protocolo hospitalario incluía tratamiento retroviral y adicionalmente, pulsos de metilprednisolona de 250 mg. El "outcome primario" estaba compuesto por intubación orotraqueal y/o muerte a los 7 días.

**Resultados:** Se incluyeron 24 pacientes, 14 recibieron tratamiento según protocolo y 10 tratamiento según protocolo más corticosteroides. Los pacientes que recibieron pulsos de corticosteroides tuvieron un outcome primario mejor que aquellos que recibieron tratamiento de soporte; objetivándose este en el 92% de los pacientes con tratamiento según protocolo frente al 20% en los que recibieron además corticosteroides (odds ratio = 0,02; intervalo de confianza del 95% = 0,001-0,25;  $p = 0,019$ ). La duración de la hospitalización fue menor en el grupo de pacientes que recibieron pulsos de corticosteroides; siendo de 29 días de media en los pacientes con tratamiento según protocolo y de 14,5 días de media en aquellos que recibieron corticosteroides ( $p = 0,003$ ). El desarrollo de infección no mostró diferencias entre ambos grupos.

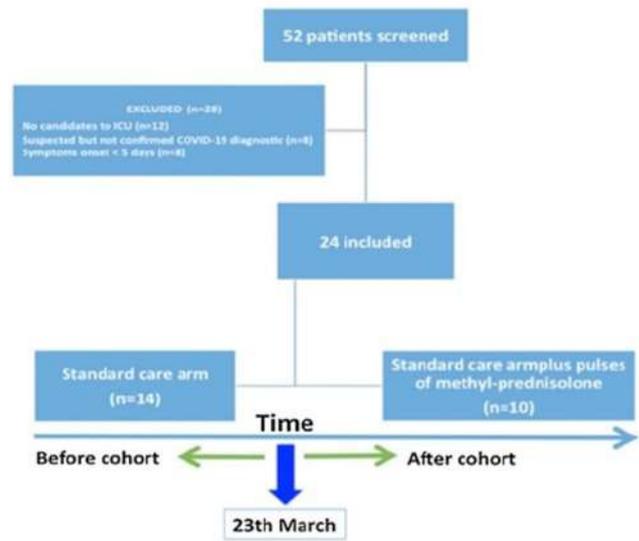


Table 2

Primary and secondary outcomes.

	All patients (n=24)	No corticosteroids (n=14)	Corticosteroids (n=10)	p
<b>Primary outcome</b>				
ICU major death at 7 days	15 (62.5%)	11 (78.6%)	2 (20%)	0.001
Oral-tracheal intubation	15 (62.5%)	11 (78.6%)	2 (20%)	<0.001
Death	3 (12.5%)	1 (7.1%)	0 (0%)	0.160
<b>Secondary outcomes</b>				
IOT major death at 14 days	15 (62.5%)	11 (78.6%)	2 (20%)	0.001
Duration of hospitalization in survivors	23 (13.5-29)	28 (23-31)	14.5 (1.5-21.8)	0.001
Seven-category ordinal scale on days 7	8 (5-6)	6 (6-6)	5 (1.5-5.25)	0.002
Seven-category ordinal scale on days 14	5 (2.25-6)	4 (4.8-6.3)	2.5 (2-4.5)	0.005
Infections	11 (45.8%)	7 (50%)	4 (40%)	0.473
<b>Other outcomes</b>				
ICU	18 (75%)	11 (78.6%)	6 (60%)	0.07
Discharge	12 (50%)	3 (21.4%)	7 (70%)	0.107
Oxygen Therapy at discharge	4 (16.7%)	1 (7.1%)	3 (30%)	0.530

IOT: oro-tracheal intubation. ICU: intensive care unit.

**Conclusiones:** El uso de pulsos de corticosteroides, en combinación con el tratamiento antiviral y de soporte, demostró una reducción de la necesidad de IOT y/o mortalidad a los siete días en pacientes con neumonía y SDRA por SARS-CoV-2.

**695. UTILIDAD DE LAS ESCALAS DE GRAVEDAD Y MORTALIDAD EN LA INFECCIÓN POR COVID-19**

M.M. Ignacio Expósito, L. Román Rodríguez, P. Guerrero Zamora y A. Valido Morales

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

**Introducción:** En los últimos meses se han desarrollado varias herramientas pronósticas en relación con la neumonía por SARS-CoV-2, fruto de la necesidad de reconocer con antelación, aquellos pacientes con mayor riesgo de mortalidad.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intermedios por neumonía por SARS-CoV-2, en los que se comparó la mortalidad y el ingreso en UCI como variables resultado, con los índices SEIMC score, FEN-COVID-19 y 4C Mortality score.

**Resultados:** Se analizaron 50 pacientes, en su mayoría varones (70%), con una edad media de 65 años. Fallecieron el 43% de los pacientes e ingresaron en UCI el 28%. La mayoría (99%) presentaron una puntuación en FEN-COVID-19 un fenotipo 2; la media en el SEIMC score fue  $8,26 \pm 2,5$  y la del 4C Mortality score fue  $10,6 \pm 3,5$ .

**Conclusiones:** Existe una buena concordancia entre los índices y la práctica clínica real. Los índices medidos indicarían una mortalidad elevada.

## 627. UTILIDAD DE LAS ESCALAS DE RIESGO EN LA NEUMONÍA POR SARS-COV-2

A. Fernández Fernández, C. de la Escosura Muñoz, J. Herrero Huertas, S.E. Gómez Mañas, C. Bailón Cuadrado, L. Martínez Vega, Á. Lanza Martínez, T. Hermida Valverde, C.J. Madrid Carbajal, L. Pérez Martínez, P. Lozano Cuesta, A.I. Enríquez Rodríguez y M.M. García Clemente

Hospital universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** Objetivo: Analizar la validez de las escalas de riesgo más utilizadas (PSI y CURB-65) para predecir mortalidad y necesidad de ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en la COVID-19.

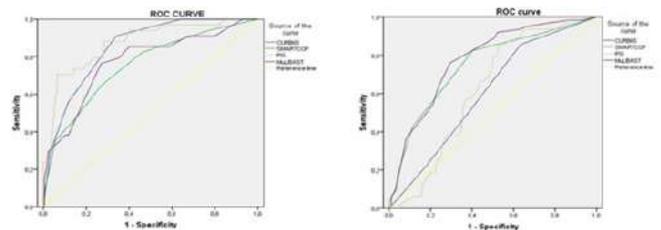
**Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio prospectivo incluyendo pacientes ingresados por neumonía por SARS-CoV-2 del 1 al 31 de marzo de 2020. Se realizó seguimiento durante el ingreso hasta el alta o fallecimiento. Se evaluó la situación del paciente al ingreso mediante las escalas de riesgo PSI, CURB-65, SMART-COP y MuLBSTA, relacionando sus resultados con mortalidad y necesidad de ingreso en UCI. Criterios de exclusión: infección por VIH, trasplante de órgano sólido o de progenitores hematopoyéticos, tratamientos inmunosupresores o pacientes con tratamiento activo. Se realizó el estudio estadístico con SPSS versión 20.0.

**Resultados:** Se incluyeron 249 pacientes, 143 eran hombres (57,4%) y 106 mujeres (42,6%). La edad media fue de  $65,6 \pm 16,1$ . La edad  $> 80$  años (OR: 13,9; IC95% 3,8-51,1) ( $p = 0,000$ ), el número de linfocitos en sangre  $< 800$  (OR: 2,9; IC95% 1,1-7-9) ( $p = .040$ ), la presencia de confusión (OR: 6,3; IC95% 1,6-24,7) ( $p = .008$ ) y niveles de NT-proBNP  $> 500$  pg/mL (OR: 10,1; IC95% 1,1-63,1) ( $p = .039$ ), fueron factores asociados de forma significativa con la mortalidad en el análisis multivariante. Los mejores resultados a la hora de predecir mortalidad se obtuvieron con la escala PSI score: AUC 0,874 (IC95% 0,808-0,939) y la escala CURB-65: AUC 0,852 (IC95% 0,794-0,909). En cuanto a la necesidad de ingreso en UCI, la escala SMART-COP: AUC 0,749 (IC95% 0,695-0,820) y la escala MuLBSTA: AUC 0,777 (IC95% 0,713-0,840) fueron las que obtuvieron mejores resultados, con diferencias significativas con PSI y CURB-65. Las escalas con menor valor predictivo para ingreso en UCI fueron PSI con AUC 0,620 (IC95% 0,549-0,690) y CURB-65 con AUC 0,604 (IC95% 0,528-0,680).

**Conclusiones:** Las escalas pronósticas usadas comúnmente para la neumonía adquirida en la comunidad (PSI y CURB-65) fueron buenos predictores de mortalidad en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2, sin embargo no han sido útiles para predecir necesidad de hospitalización o ingreso en UCI. Por tanto, es necesario el desarrollo de escalas que nos permitan decidir con mayor precisión el tipo de cuidado más adecuado en estos pacientes.

	Total pacientes: 249	Ingreso UCI: 66	Muertes: 34
Edad, años (MEDIA $\pm$ DE)	65,6 $\pm$ 16,1	64,6 $\pm$ 12,2	64,6 $\pm$ 12,2
Edad $> 65$ años N (%)	131 (52,6%)	40 (61%)	31 (91,2%)
Hombres N (%)	143 (57,4%)	50 (76%)	19 (56%)
Fumador/Exfumador/No Fumador	16 (6,4%) / 65 (26,1%) / 168 (67,5%)	5 (7,6%) / 24 (36,4%) / 37 (56,1%)	2 (5,9%) / 10 (29,4%) / 22 (64,7%)
Charlson	3,1 $\pm$ 2,3 (0-11)	2,7 $\pm$ 1,5 (0-6)	5,7 $\pm$ 1,7 (3-9)
Institucionalizado	38 (15,3%)	1 (1,5%)	15 (44,1%)
HTA	123 (49,4%)	40 (61%)	20 (58,8%)
Cardiopatía	67 (26,9%)	13 (19,7%)	27 (79,4%)
Dislipemia	98 (39,3%)	28 (42,4%)	14 (41,2%)
EPOC	14 (5,6%)	4 (6,1%)	2 (5,9%)
Asma	16 (6,4%)	6 (9,1%)	4 (11,8%)
ERC	14 (5,6%)	3 (4,5%)	2 (5,9%)
Enf. Hepática	6 (2,4%)	4 (6,1%)	1 (2,9%)
DM	35 (14%)	9 (13,6%)	4 (11,8%)
Enf. SNC	26 (10,4%)	3 (4,5%)	3 (8,8%)
Exploración física			
Confusión	29 (11,6%)	3 (4,5%)	17 (50%)
FR $\geq 30$ RPM	65 (26,1%)	19 (28,8%)	13 (38,2%)
FC $> 125$	12 (4,8%)	3 (4,5%)	2 (5,9%)
SatO <sub>2</sub> $< 90\%$	48 (19,3%)	35 (53%)	13 (38,2%)
Linfocitos $< 800$	141 (56,6%)	28 (42,4%)	25 (73,5%)
Albumina $< 30$ g/L	41 (16,5%)	44 (66,7%)	11 (32,4%)
Urea $> 30$ mg/dL	165 (66,3%)	46 (69,7%)	30 (88,2%)
NT-proBNP $> 500$ pg/mL	155 (62,2%)	39 (59,1%)	33 (97,1%)
SDRA	71 (28,5%)	57 (86,4%)	12 (35,3%)
Ingreso EN UCI	66 (26,5%)		8 (23,5%)
Muerte	34/221 (15,4%)	9/47 (19,2%)	
Días de estancia	12,1 $\pm$ 7,5 (1-47)	20,9 $\pm$ 18,3 (1-118)	9,9 $\pm$ 8,9 (1-47)

Características de los pacientes.



ESCALA	MORTALIDAD		INGRESO UCI	
	AUC	IC 95%	AUC	IC 95%
PSI	0,874	0,808-0,939	0,620	0,549-0,690
CURB-65	0,852	0,794-0,909	0,604	0,528-0,680
MuLBSTA	0,773	0,683-0,864	0,777	0,713-0,840
SMART-COP	0,754	0,663-0,845	0,749	0,695-0,820

No se observan diferencias significativas

Curvas ROC.

## 678. UTILIDAD DEL ÍNDICE CONUT EN EL INGRESO HOSPITALARIO COMO FACTOR PRONÓSTICO EN COVID-19

A.K. Bengelloun García<sup>1</sup>, E. Ávalos Pérez-Urria<sup>2</sup>, G.J. Ortega Rabbione<sup>3</sup>, J. Ancochea Bermúdez<sup>2,4,5</sup>, A. Sanz García<sup>3</sup>, D.A. Rodríguez Serrano<sup>6</sup>, J.I. de Ulibarri Pérez<sup>7</sup>, J.B. Soriano Ortiz<sup>2,4,5</sup>, R.M. Girón Moreno<sup>2</sup> y G. Fernández Jiménez<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de La Princesa, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. <sup>3</sup>Unidad de Análisis de Datos, Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital de la Princesa, Madrid, España. <sup>4</sup>Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. <sup>5</sup>Centro de Investigación en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España. <sup>6</sup>Servicio de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. <sup>8</sup>Servicio de Admisión y Documentación Clínica, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** Dada la elevada mortalidad de los pacientes ingresados por COVID-19, la identificación de índices pronósticos válidos para identificar pacientes de alto riesgo es una prioridad. Hemos buscado demostrar la utilidad del índice CONUT; calculado a partir de los valores de albúmina, colesterol y linfocitos en la analítica de ingreso; como indicador pronóstico útil.

**Material y métodos:** A partir de una cohorte de pacientes diagnosticados de COVID-19 en el Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, se realizó un estudio observacional retrospectivo, añadiendo a la estadística descriptiva, un análisis de mortalidad intrahospitalaria mediante curvas de Kaplan-Meier, además de un análisis mediante regresión de Cox.

**Resultados:** Entre el 5 de febrero de 2020 y el 21 de enero de 2021 hubo en el Hospital Universitario de La Princesa un total de 2.968 ingresos por COVID-19. De estos, se pudo calcular el índice CONUT en 1,627 pacientes (57,2%). La edad (media ± DE) fue 67,3 ± 16,5 años y el 44,9% eran mujeres. La distribución de la gravedad en función del CONUT fue: 194 pacientes (11,9%) en el grupo de bajo riesgo (0-1); 769 (47,2%) leve (2-4); 585 (35,9%) moderado (5-8); y 79 (4,9%) grave (9-12). Un incremento del estadio CONUT basal se relacionó con un ingreso más prolongado; mayor requerimiento de ventilación, tanto invasiva (VMI), como no invasiva (VMNI); y de ingreso en unidades de cuidados intermedios respiratorios (UCRI) o intensivos (UCI) (todos con p < 0,05). La mortalidad a los 30 días del ingreso fue de 3,1% en los pacientes con estadio de riesgo bajo; 9,0% en el leve; 22,7% en el moderado y 40,5% en el grave (p < 0,05 en todos). Estos datos se corroboraron en el análisis mediante un modelo de regresión de Cox multivariante (p < 0,05).

**Conclusiones:** El índice CONUT en el ingreso es un factor pronóstico independiente y fiable de duración del ingreso y mortalidad en pacientes con COVID-19. A pesar de que menos del 5% de estos pacientes tenían un estadio CONUT grave (puntuación 9-12), los estadios leve y moderado y eran capaces de identificar pacientes con COVID-19 de mayor riesgo en todas las variables clínicas analizadas.

**65. UTILIDAD DEL LBA EN LA DETECCIÓN DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN LOS PACIENTES CON COVID-19 GRAVE**

B. González Quero, L. Serrano Fernández, A. Rezola Carasusan, M. García Moyano, S. Castro Quintas, L.A. Ruiz Iturriaga, A. Urrutia Gajate y R. Zalacaín Jorge

Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España.

**Introducción:** El lavado broncoalveolar (LBA) es una técnica sencilla, segura, bien tolerada y que aporta mucha información clínica en el estudio de diversas enfermedades pulmonares. Entre las indicaciones más frecuentes está el diagnóstico de las infecciones broncopulmonares. Nuestro objetivo ha sido evaluar la utilidad diagnóstica del lavado broncoalveolar (LBA) para la detección de complicaciones infecciosas en enfermos con neumonía por SARS-CoV-2 grave.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional de todos los pacientes ingresados por neumonía por SARS-CoV-2 en Neumología y UCI del H. de Cruces desde el 1/3/2020 hasta el 28/02/2021. Se ha realizado LBA a 100 pacientes de un total de 1212 ingresados, en todos los LBA se hizo un estudio microbiológico de bacterias, hongos, micobacterias y virus.

**Resultados:** El 79% fueron varones (79), edad media de 59,3 años, el 68% tenían comorbilidades. El 95% de ellos precisó VMI. En el LBA hay hallazgos microbiológicos en 42 de ellos (42%). En la tabla 1 se recogen las características generales de los pacientes y las diferencias según la presencia de hallazgos microbiológicos en LBA. En gráfico se detallan los microorganismos aislados, siendo el más frecuente el Aspergillus. Fallecieron 44 pacientes (44%) siendo los fallecidos de mayor edad (p = 0,00) y más frecuentemente varones 38 (48%). En la tabla 2, se muestran los datos según las diferentes "olas" Los pacientes de la 2ª-3ª ola tuvieron menos comorbilidades, se realizó el LBA más precozmente y hubo más casos positivos, sin llegar a ser estadísticamente significativo.

Figura 3. Curva de supervivencia de Kaplan-Meier de acuerdo con el estadio CONUT® de base.

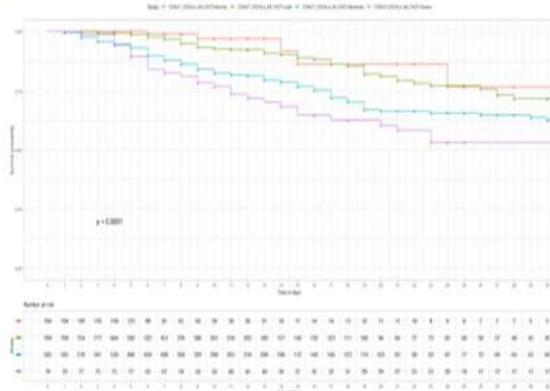


Tabla 2. Características sociodemográficas y clínicas del conjunto de pacientes COVID-19 en la cohorte de La Princesa, de acuerdo a su estadio CONUT® basal.

	Riesgo Bajo (0-1) n=194	Riesgo Leve (2-4) n=769	Riesgo Moderado (5-8) n=585	Riesgo Grave (9-12) n=79	P
Edad (años), m±SD	59.7±16.1	63.8±17.2	72.9±13.4	79.1±11.0	<0.001
Mujer, % [n]	61.3 (119)	43.7 (352)	40.3 (236)	29.1 (23)	<0.001
Altura en cm, m±SD [n]	162.6±10.0 (22)	163.5±19.7 (92)	168.1±10.5 (85)	167.6±9.1 (14)	0.158
Peso kg, m±SD [n]	78.8±19.9 (27)	76.3±19.1 (120)	76.6±17.8 (108)	65.6±12.6 (16)	0.115
IMC en kg/m², m±SD [n]	30.5±8.0 (19)	27.4±5.5 (74)	27.4±5.0 (71)	22.8±3.3 (12)	0.003
Fumadores, %					
Pasado	12.3	16.0	21.0	27.8	0.010
Actual	5.6	3.3	4.9	6.3	0.284
Comorbilidades, %					
EPOC	15.5	11.1	15	16.5	0.094
Cáncer	4.1	4.3	5.5	11.4	0.043
PTE	2.1	4.6	4.1	10.1	0.030
Duración del ingreso, m±SD	7.9±9.2	10.9±12.2	14.4±16.7	22.1±25.2	<0.001
Laboratorio, m±SD					
Albumina en g/dl	3.9±0.3	3.8±0.3	3.3±0.3	2.6±0.3	<0.001
Colesterol en mg/dl	182.2±28.6	151.5±32.0	129.7±36.2	108.7±23.9	<0.001
Linfocitos en x/ml	1.92±0.5	1.2±0.6	0.9±0.5	0.7±0.6	<0.001
CONUT score	0.7±0.5	3.0±0.8	6.1±1.0	9.7±0.9	<0.001
Use de recursos sanitarios, %					
VMNI	2.6	3.9	7.0	10.1	<0.001
VMI	1.0	5.6	8.5	19.0	<0.001
UCRI	0.5	0.5	2.0	8.8	<0.001
UCI	2.5	7.1	11.2	20.2	<0.001
Éxitus, %	3.1	9.0	22.7	40.5	<0.001

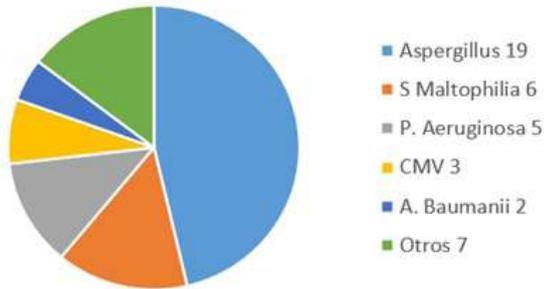
Tabla 1.

	Total (N=100)	POSITIVA (N=42)	NEGATIVA (n=58)	P
VARONES	79 (79%)	33 (78.6%)	46 (79.3%)	n.s.
EDAD	59.30	59.52	59.14	n.s.
COMORBILIDADES	68 (68%)	32 (76.2%)	36 (62.1%)	n.s.
INMUNOSUPRESION	19 (19%)	10 (23.8%)	9 (15.5%)	n.s.
VMI	95 (95%)	41 (97.6%)	54 (93.1%)	n.s.
DIAS desde ingreso HASTA FB	28.9	32.9	26	n.s.
DIAS desde IOT hasta FB	23.9	27	21.5	n.s.
INFLAMACION MUCOSA	33 (33.7%)	17 (40.5%)	16 (28.6%)	n.s.
FLEMAS hemáticas/purulentas	40 (40%)	17 (40.5%)	23 (39.7%)	n.s.
MUERTE	44 (44%)	19 (45.2%)	25 (43.1%)	n.s.

Tabla 2.

	TOTAL N=100	1ª OLA N=33	2ª-3ª OLA N=67	p
VARONES	79 (79%)	23 (69.7%)	56 (83.6%)	n.s.
EDAD	59.30	59.88	59.01	n.s.
COMORBILIDADES	68 (68%)	27 (81.8%)	41 (61.2%)	0.043
INMUNOSUPRESION	19 (19%)	4 (12.1%)	15 (22.4%)	n.s.
VMI	95 (95%)	65 (97%)	30 (90.9%)	n.s.
MICRO positiva	42 (42%)	12 (36.4%)	30 (44.8%)	n.s.
DIAS desde ingreso HASTA FB	28.92	44.67	21.16	0.004
DIAS desde IOT hasta FB	23.92	39.63	16.66	0.003
INFLAMACION MUCOSA	33 (33.7%)	23 (74.2%)	10 (14.9%)	0.000
FLEMAS hemáticas/purulentas	40 (40%)	16 (48.5%)	24 (35.8%)	n.s.
MUERTE	44 (44%)	11 (33.3%)	33 (49.3%)	n.s.

## MICROBIOLOGÍA LBA



**Conclusiones:** 1. Se ha realizado FBS con LBA en el 8,2% de los pacientes ingresados por neumonía por COVID, el 95% realizadas en la UCI con VMI. 2. El LBA fue positivo en el 42% de los pacientes. 3. Hubo más casos positivos en la 2ª-3ª ola, sin llegar a ser la diferencia significativa. 4. Los hallazgos broncoscópicos no impactaron en el curso clínico del paciente.

#### 684. VALOR DE LAS PRUEBAS DE FUNCIÓN RESPIRATORIA EN EL SEGUIMIENTO DEL PACIENTE POST-COVID-19

G. Vargas Centanaro, E. González Revilla, A. Albuja, F. Peláez, B. Morales, M.A. Nieto Barbero, N. Raissouni, A. Palomar Santamaría, C. Rodríguez Busto, J.L. Álvarez Sala y M. Calle Rubio

Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

**Introducción:** La pandemia por COVID-19 ha tenido efectos devastadores, y sigue siendo un desafío para la salud mundial. Persiste la incertidumbre respecto a las secuelas a largo plazo, nuestro objetivo es conocer el valor de las pruebas funcionales en el seguimiento de los pacientes que ingresaron por infección SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo. Se incluyeron los primeros 139 pacientes con ingreso hospitalario debido a infección SARS-CoV-2 que acudieron a la consulta de neumología post-COVID-19. Todos los pacientes disponen de pruebas de función respiratoria en los primeros 6 meses desde inicio de síntomas.

**Resultados:** Se evaluaron un total de 139 pacientes; a los 6 meses de seguimiento un 48,46% tenían una DLCO < 80%. Al analizar las características basales de estos pacientes se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre pacientes con DLCO normal vs. DLCO < 80%, en el sexo (varones 52,2% vs. 70,8%,  $p = 0,007$ ), la edad ( $59,56 \pm 11,3$  vs.  $66,89 \pm 13,2$ ,  $p = 0,001$ ) y historial tabáquico (27,2% vs. 48,7%,  $p = 0,010$ ), sin encontrar diferencias según patología respiratoria asociada, antecedente de neoplasia, IMC y raza. Se objetivaron diferencias con respecto al los días de ingreso ( $18,56 \pm 15,6$  vs.  $30,05 \pm 4,99$ ,  $p = 0,001$ ); y gravedad de la neumonía (42,4% vs. 60%,  $p = 0,002$ ). En los pacientes con DLCO normal vs. DLCO < 80%, la persistencia de disnea fue (32 (48,5%) vs. 43 (67,9%),  $p = 0,035$ ), encontrando normalización de la radiografía de tórax en 42 (62,5%) vs. 15 (20,6%),  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La afectación en el test de difusión a los 6 meses es frecuente, con mayor presencia en varones, con historial tabáquico, si bien no encontramos diferencias significativas con comorbilidad respiratoria asociada. Existe una relación entre la gravedad de la neumonía, la estancia hospitalaria y la alteración del test de difusión. En los pacientes con DLCO alterada se constató una mayor persistencia de disnea y alteraciones radiológicas a los 6 meses de seguimiento.

#### 346. VALOR DE LOS PARÁMETROS MORFOLÓGICOS LEUCOCITARIOS EN LA PREDICCIÓN PARA LA NEUMONÍA POR COVID-19

A. Jódar Samper<sup>1</sup>, A. Artaraz Ereño<sup>1</sup>, A. Uranga Echeverría<sup>1</sup>, V. Fernández Valbuena<sup>1</sup>, F. de Borja Mencía Díez<sup>1</sup>, J.M. Quintana López<sup>1</sup>, U. Aguirre Larracochea<sup>1</sup>, M.C. Mar Medina<sup>1</sup>, E. Urrechaga Igartua<sup>1</sup>, I. Arriaga Lariz<sup>2</sup>, M. Intxausti Urrutibeaskoa<sup>2</sup>, F.J. Aguayo Gredilla<sup>2</sup>, P. de la Hera Cagigal<sup>2</sup>, C. Ruíz Martínez<sup>3</sup>, J. Ugedo Urruela<sup>3</sup>, P. Sanz Izquierdo<sup>3</sup> y P.P. España Yandiola<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Galdakao-Usansolo, Galdakao, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España. <sup>3</sup>Hospital San Pedro, Logroño, España.

**Introducción:** Los CPD (celular popular data) son parámetros morfológicos que caracterizan los neutrófilos, linfocitos y monocitos y los clasifican según su volumen y forma, granularidad y su contenido en ácidos nucleicos. Estudios recientes han demostrado que estos parámetros son valiosos para la detección precoz de infecciones. El objetivo fue evaluar el poder predictivo de los CPD para el diagnóstico diferencial de la neumonía por COVID-19 frente a no COVID-19.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, observacional, multicéntrico llevado a cabo en 3 hospitales de la red pública en el que se incluyeron pacientes mayores de 18 años ingresados por neumonía adquirida en la comunidad desde noviembre de 2019 hasta octubre de 2020. Se analizaron variables sociodemográficas, de comorbilidad y gravedad, así como los CPD mediante el analizador Sysmex XN con 6 valores numéricos para cada subpoblación (neutrófilos, monocitos y linfocitos), que describen tamaño (volumen), complejidad (gránulos citoplasmáticos) y activación (contenido en ácidos nucleicos). Se realizó el diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 mediante PCR. La cohorte se dividió en dos grupos: (1) cohorte derivación en un hospital para el desarrollo del modelo (2) la muestra de otros dos hospitales para la validación del mismo. En la muestra de derivación, se compararon las características sociodemográficas y gravedad por estatus COVID. Para ello, se han usado los test estadísticos de la chi-cuadrado y test no paramétrico de Wilcoxon. Finalmente, se ha desarrollado el modelo de regresión logística multivariante para la predicción de paciente COVID. Se ha evaluado la robustez del modelo mediante el área bajo la curva ROC y la calibración del modelo. Se asumió significación estadística cuando  $p < 0,05$  y todos los cálculos se realizaron mediante el paquete estadístico SAS System.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 598 pacientes, 322 en la cohorte derivación y 276 en la validación. La edad media fue de 67,02 (DE = 14,59) y el 61,49% varones. La tabla 1 muestra los datos descriptivos

Tabla 1. Descriptiva de los datos sociodemográficos, comorbilidad y gravedad en función de paciente COVID-19 en la muestra de derivación.

	Paciente covid			Total (%)	P-valor
	No	Si	N		
Sexo					0,044
Hombre	40 (20,20)	156 (79,80)	196 (61,45)		
Mujer	38 (30,65)	86 (69,35)	124 (38,51)		
Edad (media sd)	70,54 (16,56)	65,90 (13,75)	67,02 (14,59)		0,007
Vive en residencia					
No	74 (23,72)	236 (76,28)	312 (66,89)		
Si	4 (40,00)	6 (60,00)	10 (3,13)		
Índice de Charlson categorizado					0,007
0	24 (15,58)	130 (84,42)	154 (47,83)		
1	26 (32,10)	55 (67,90)	81 (25,16)		
2	11 (30,56)	25 (69,44)	36 (11,16)		
≥3	17 (33,33)	34 (66,67)	51 (15,84)		
PSI media	111,56 (30,38)	96,26 (25,04)	99,50 (26,93)		<0,001
PSI					0,12
I-II	55 (70,51)	194 (79,51)	249 (77,33)		
III-IV	23 (29,40)	50 (20,40)	73 (22,67)		
CURB65 media	1,35 (1,04)	1,65 (0,92)	1,12 (0,96)		0,02
CURB65					0,01
≤2	67 (85,90)	228 (95)	295 (87,77)		
>2	11 (14,10)	12 (5)	23 (7,23)		
SCAP media	9,27 (6,56)	7,47 (5,77)	7,86 (9,98)		0,008
SCAP					0,012
<2	23 (48,94)	122 (67,78)	145 (63,32)		
≥2	26 (53,06)	59 (32,22)	84 (36,66)		
Ingreso en UCI	7 (8,97)	24 (9,84)	31 (9,63)		0,82
Mortalidad a 30 días	2 (2,56)	10 (4,10)	12 (3,73)		0,74
Reingreso a 30 días	4 (5,13)	13 (5,33)	17 (5,28)		0,95

en función de padecer COVID-19 o no. Los CPD mostraron en el análisis multivariante una asociación significativa para el diagnóstico diferencial de infección por SARS-CoV-2 con un AUC de 0,84 (0,82, 0,92) en la cohorte derivación y 0,77 (0,69, 0,85) en la cohorte validación (tabla 2).

Tabla 2. Resultados del análisis multivariante para la predicción del estado COVID del paciente en la muestra de DERIVACION.

	Beta (s.e.)	OR (95% CI)	P-value
NE_WZ $\leq$ 685.3	1.22 (0.37)	3.38 (1.65, 6.92)	0.001
LY_Y $\leq$ 70.9	0.89 (0.36)	2.44 (1.21, 4.89)	0.012
LY_Z $\leq$ 59.83	1.16 (0.37)	3.19 (1.54, 6.58)	0.002
LY_WX $\geq$ 442.6	1.60 (0.43)	4.96 (2.12, 11.53)	<0.001
LY_WY $\leq$ 852.6	1.72 (0.39)	5.58 (2.60, 11.98)	<0.001
MO_WY $\leq$ 770.7	2.04 (0.47)	7.72 (3.08, 19.40)	<0.001
MO_Z $\leq$ 66.8	1.26 (0.38)	3.52 (1.66, 7.47)	0.001
NLR $\leq$ 6.27	0.94 (0.37)	2.57 (1.28, 5.17)	0.008
AUC (95% CI)		0.87 (0.82, 0.92)	
Test de Hosmer-Lemshow		0.29	

NE\_WZ: Ancho de distribución de Volumen de neutrófilos (aniscitosis de neutrófilos); LY\_Y: contenido de ácidos nucleicos de los linfocitos; LY\_Z: volumen de los linfocitos; LY\_WX: Ancho de distribución de la complejidad del citoplasma de los linfocitos; LY\_WY: Ancho de distribución del contenido de ácidos nucleicos de los linfocitos; MO\_WY: Ancho de distribución del contenido de ácidos nucleicos de los monocitos; MO\_Z: Volumen de los monocitos.

**Conclusiones:** Un grupo de parámetros analíticos como los CPD podrían ser de gran utilidad en el diagnóstico diferencial de la neumonía por SARS-CoV-2 y conllevar un diagnóstico barato y precoz de la enfermedad.

## 102. VALORACIÓN DE LA DIFUSIÓN DE CO (DLCO) DURANTE EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES TRAS NEUMONÍA POR SARS-COV-2

L. Fedec Olmos, P. González Jiménez, K. Yépez Borges, L. Bouzas Yenes, R. Méndez Ocaña y R. Menéndez Villanueva

Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** Las neumonías por SARS-CoV-2 han generado necesidades de seguimiento en consulta externa para valorar las posibles secuelas respiratorias una vez superada la fase aguda de la enfermedad. El objetivo de este estudio ha sido evaluar la función pulmonar -difusión de CO (DLCO)- y los factores relacionados con su alteración tras el alta hospitalaria.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo que incluye pacientes de entre 18 a 84 años con infección por SARS-CoV-2 confirmada, ingresados en Neumología del HUP La Fe (Valencia), del 23 de marzo al 20 de agosto. Los pacientes fueron remitidos a las consultas de seguimiento con pruebas de función respiratoria (PFR), que incluía espirometría forzada y DLCO. Clasificamos a los pacientes como DLCO normal ( $\geq$  80% del teórico) o DLCO alterado ( $<$  80%).

**Resultados:** Se incluyeron 215 pacientes de 239 programados para PFR (24 no acudieron al seguimiento o realización incorrecta). La mediana de tiempo desde el alta hasta las PFR fue de 87 (62, 109) días. En 153 (71,2%) el estudio de DLCO fue normal y 62 (28,8%) presentaron una reducción de DLCO: 47 (75,8%) leve y 15 (24,2%) moderada. Con las variables demográficas, hábitos tóxicos y analíticos se realizó un análisis de regresión lineal. Los factores asociados con DLCO disminuida fueron: el sexo femenino, el tabaquismo, los niveles elevados de dímero D durante en ingreso y la neumonía grave (tabla 1). Hasta el momento se realizó un seguimiento de DLCO a 12 de los 62 que tenían resultados alterados con una mediana de 129 (88, 172) días. De este subgrupo de 12 pacientes, un 58,3% (7) presentaban una alteración leve en el primer control y un 41,6% (5) una alteración moderada. 11 pacientes (91,6%) presentaban disnea en la primera visita: 3 (27,3%) disnea II/IV mMRC y 8 (72,7%) disnea I/IV mMRC y en 8 persistían alteraciones en la Rx tórax. En el segundo control, un 58,3% (7) normalizó la DLCO, un 25% (3) presentó una alteración leve, un 8,3% (1) mantuvo una alteración moderada y un 8,3% (1) empeoró hasta alteración grave (tabla 2). La resolución de la disnea (0/IV mMRC) se constató en 6 de los 7 pacientes con resolución radiológica y norma-

Variables	Porcentaje estimado de cambio en DLCO	Error estandar	IC 95%	P valor
Edad	-0.09	0.1	-0.29 to 0.10	0.348
Hombres	8.10	2.53	3.12 to 13.09	0.002
Fumadores	-5.32	2.66	-10.56 to -0.08	0.047
Enf. Crónica respiratoria	0.48	3.69	-6.8 to 7.76	0.896
PCR pico	-0.56	2.89	-5.76 to 5.65	0.985
D-dimero pico	-6.59	2.84	-12.19 to -0.99	0.021
Ingreso en UCI	-9.33	4.15	-17.52 to -1.15	0.026

Tabla 1. Análisis de regresión lineal de la DLCO tras el ingreso por COVID-19

1er control	RX alterada	RX normal
DLCO alteración leve	3 (24,9%)	4 (33,3%)
DLCO alteración mod.	5 (41,65%)	0 (0%)
<b>A los 2-6 meses</b>	<b>TC/ RX persistencia</b>	<b>TC/ RX mejoría</b>
DLCO normal	0 (0%)	7 (58,3%)
DLCO alteración leve	2 (16,6%)	1 (8,3%)
DLCO alteración moderada	1 (8,3%)	0 (0%)
DLCO alteración grave	1 (8,3%)	0 (0%)

Tabla 2. Comparativa funcional y radiológica del subgrupo de pacientes con DLCO alterada desde el primer control.

lización de la DLCO; mientras que en 4 pacientes con alteraciones radiológicas y DLCO alterada, había persistencia de síntomas.

**Conclusiones:** Se han relacionado valores menores de DLCO con el sexo femenino, los antecedentes de tabaquismo, los niveles elevados de dímero D durante en ingreso y la neumonía grave. La resolución de la disnea se asocia a la normalización de la DLCO.

## OTRAS

### 204. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA SINTOMATOLOGÍA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR POST-COVID

P. Mariscal Aguilar, D. Laorden Escudero, C. Carpio Segura, A. Moreno Fernández, G. Salgueiro Origlia, C. Alegre Segura, L. Gómez Carrera, C. Fernández Capitán, A. Buño Soto, J.J. Ríos Blanco, F. Arnalich Fernández, C. Prados Sánchez, R. Álvarez-Sala Walther y Grupo de Trabajo POSTCOVID HULP

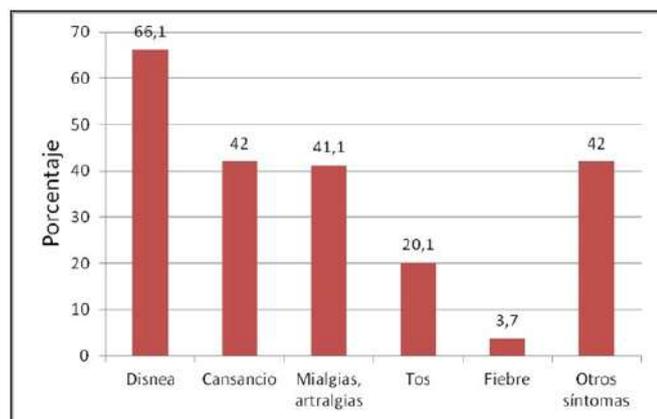
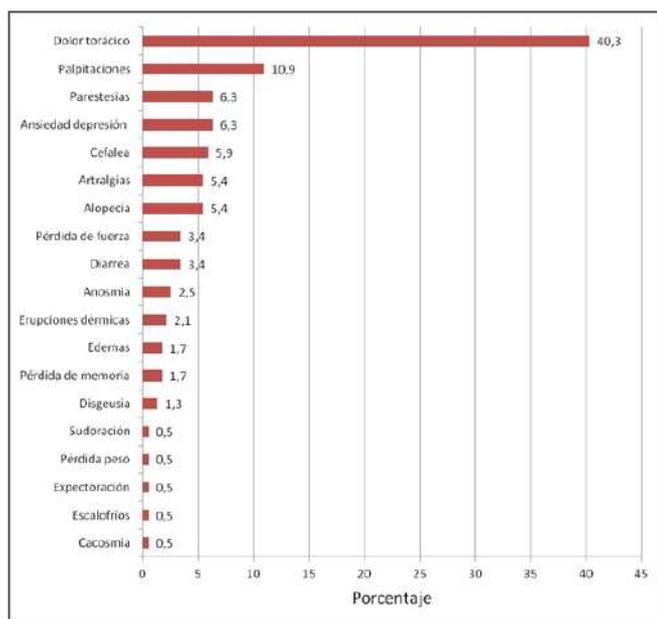
Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

**Introducción:** La pandemia provocada por la infección por SARS-CoV-2 ha dejado importantes secuelas en los pacientes afectados. El objetivo de nuestro estudio fue realizar un análisis descriptivo de la clínica de los pacientes que acudieron a nuestra unidad multidisciplinaria post-COVID.

**Material y métodos:** Se analizaron los datos de 299 pacientes en seguimiento en la unidad post-COVID tras el alta hospitalaria. Se recogieron datos relativos a sus antecedentes, tratamiento previo, necesidad de ingreso hospitalario y sintomatología en la primera consulta post-COVID.

**Resultados:** Se valoraron un total de 299 pacientes, de los cuales 151 (50,5%) fueron hombres, con una edad media de  $59 \pm 10,7$  años. Un 25,4% fueron trabajadores sanitarios. En cuanto a la forma de conta-

gio, 17,8% pacientes fueron convivientes de otro infectado y en un 20,1% presentaron una probable infección nosocomial. En cuanto a los antecedentes personales, 53 (17,7%) tenían cardiopatía de base, 108 (36,1%) eran hipertensos, 23 (7,7%) padecían EPOC, 25 (8,4%) neoplasia maligna, 43 (14,8%) obesidad 43 (85,5%) diabetes, y 35 (11,7%) tenían alguna enfermedad reumatológica. Con respecto al ingreso, 212 (72,9%) necesitaron oxigenoterapia, 11 (3,7%) desarrollaron SDR y 19 (6,6%) requirieron ingreso en UCI. Una vez en la consulta post-COVID a donde acudieron más de 30 días después de la curación de la infección, la disnea fue el síntoma más frecuente, en un 66% de los pacientes. De los pacientes que presentaron disnea, el 34,2% tuvieron una gravedad de la misma  $\geq 2$ , según la clasificación de la mMRC, siendo el grado más frecuente mMRC 1 (56,2%). Con respecto a los enfermos con otra sintomatología asociada, el 40,3% estuvo relacionada con dolor torácico y el 10,9% a palpitaciones. El resto de síntomas menos frecuentes fueron parestesias (6,3%), ansiedad y depresión (6,3%), cefalea (5,9%), artralgias (5,4%), alopecia (5,4%), pérdida de fuerza (3,4%), diarrea (3,4%), anosmia (2,5%), erupciones dérmicas (2,1%), edemas (1,7%), pérdida de memoria (1,7%), disgeusia (1,3%), sudoración (0,5%), pérdida peso (0,5%), expectoración (0,5%), escalofríos (0,5%) y cacosmia (0,5%).



**Conclusiones:** En nuestra unidad multidisciplinar post-COVID las comorbilidades más frecuentes fueron tener cardiopatía de base e hipertensión y la mayoría de los enfermos atendidos en la consulta necesitaron oxigenoterapia durante el ingreso previamente. El síntoma más frecuente fue la disnea grado 1 de la mMRC en primer lugar y palpitaciones en segundo.

\*Grupo de trabajo post-COVID HULP: M.I. Torres Sánchez, M. Fernández-Velilla Peña, C. Alegre Segura, T. Cuesta Luzzy, A. Martínez Gómez, A.M. Moreno Juan, C. Rey Iborra, A. Sanz Jiménez.

#### 498. COMPLICACIONES RESPIRATORIAS A LARGO PLAZO EN PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 GRAVE. ESTUDIO DESCRIPTIVO DESPUÉS DE UN AÑO DE SEGUIMIENTO

D.A. Portillo Caldera, D. del Puerto García, J. Ugedo Urruela, J.A. Molina Espejo, A. Roncero Lázaro, R. García Hernaez y C. Ruiz Martínez

Hospital San Pedro, Logroño, España.

**Introducción:** Las complicaciones respiratorias, principalmente la disnea, la disminución en la DLCO y las alteraciones radiológicas pulmonares, se mencionan en la mayoría de los estudios de seguimiento como las secuelas más frecuentes en los pacientes que han sido ingresados por COVID-19. Sin embargo, en la mayoría de estos estudios el periodo de seguimiento no supera los 6 meses. Con el objetivo de conocer la evolución de éstas alteraciones, presentamos un estudio con un periodo de seguimiento de 12 meses.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo en el que se describen las características principales de los pacientes que fueron trasladados a la planta de Neumología después de haber ingresado en la UCI por COVID-19 grave (ventilación mecánica invasiva) en marzo y abril de 2020 en el Hospital San Pedro de Logroño.

**Resultados:** Hemos recogido datos de 16 pacientes, de los cuales 9 eran hombres, con una edad media de 61 años. En la tabla 1 se describen las características de los pacientes y datos relevantes del ingreso, entre los que destacan que el 56% no eran fumadores, el 37% tenía un IMC > 30 y ninguno de ellos había sido diagnosticado de asma, ni de EPOC. Se realizó una 1ª visita al mes del alta, una visita intermedia a los 3-4 meses de la anterior y una visita final a los 6-8 meses de la anterior. En todos los pacientes se realizó valoración clínica-radiológica y en función de ello se realizó EFR y/o TC. En cada valoración se consideró que el paciente presentaba secuelas respiratorias si refería clínica respiratoria y/o presentaba alteraciones funcionales y/o presentaba alteraciones radiológicas. En la tabla 2 se muestran los resultados del seguimiento, destacan: Al mes del alta todos los pacientes referían algún síntoma y el 80% presentaban alteraciones en la radiografía simple. En la valoración intermedia se realizaron 12 TC tórax y todos ellos presentaron alteraciones. Se determinó la difusión pulmonar en 8 pacientes, resultando disminuida en 5 de ellos. En la valoración final, solo un paciente refería disnea y solo uno de ellos presentaba alteraciones en la radiografía de tórax. Se midió la DLCO en tres pacientes, que seguía disminuida, pero en menor grado que en la previa.

Tabla 1. Características de los pacientes y datos relevantes del ingreso

Nº de pacientes	16
Hombres	9
Mujeres	7
Edad media	61 años
Fumador	2
Exfumador	5
No fumadores	9
HTA	6
DM	2
Obesidad (IMC > 30)	6
Patología cardio-vascular	2
EPOC	0
Asma	0
Inmunodepresión	1
Días hasta el ingreso en UCI	3
Días de estancia en UCI	28
Días de estancia postUCI	25
Días total ingreso	56
Radiografía normal al alta	3
Corticoides al alta	4
O2 al alta	2

Tabla 2. Principales resultados del seguimiento	
<b>1ª valoración</b>	
Clinica	Todos los pacientes (16) refería algún sintoma
Radiografía tórax alterada	12 de 15
Secuelas	Todos los pacientes (16) presentaban secuelas
<b>Valoración intermedia</b>	
Clinica	9 de 13 pacientes refería clínica
TC tórax alterado	12 de 12 (9 vidrio deslustrado, 5 bronquiectasias, 5 bandas y 3 bullas)
EFR	8 espirometrías: Todas normales 8 estudios de difusión : 5 DLCO disminuida
Secuelas	12 de 13 pacientes presentaban secuelas
<b>Valoración final</b>	
Clinica	3 de 6 pacientes refería clínica
Radiografía tórax alterada	2 de 3
EFR	3 espirometrías: Todas normales 3 estudios de difusión : 3 DLCO disminuida, en menor grado que en el anterior
Secuelas	3 de 6 pacientes con secuelas respiratorias

**Conclusiones:** Como resumen de nuestro estudio podemos afirmar que, aunque las complicaciones respiratorias de los paciente ingresados por COVID-19 grave persisten durante un periodo prologado después del alta, en la mayoría de nuestros pacientes acaban desapareciendo y en los que persisten, se observa mejoría paulatina.

#### 476. CONSECUENCIAS DE LA NEUMONÍA GRAVE POR COVID-19 EN PACIENTES QUE HAN REQUERIDO INGRESO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS (UCRI)

Á. Martínez Soriano, S. Herrera Lara, S. Ponce Pérez, S. Calvache Castillo, I. López Moreno, O.B. Salamea Avila, C. Navarro Soriano, L. Dahmazi, A.J. Álvarez Brito y E. Martínez Moragón

Hospital Dr. Peset, Valencia, España.

**Introducción:** Las posibles secuelas pulmonares de los pacientes que han padecido una neumonía grave por COVID-19 siguen siendo un aspecto desconocido. Para ahondar en este su conocimiento hemos realizado el presente trabajo de investigación.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de pacientes con neumonía grave por COVID-19 que ingresaron en la UCRI de nuestro hospital entre marzo de 2020 y febrero 2021. Fueron citados en una consulta específica de neumología con un control radiológico.

**Resultados:** Un total de 148 pacientes fueron evaluados en un periodo de tiempo medio de 71,33 ± 61,96 días tras el ingreso hospitalario. Edad media de 60,92 ± 13,5 años, 70,9% eran hombres. En cuanto a comorbilidades: HTA en un 39,9%, DM en un 31,1% y enfermedad cardiovascular en un 12,8%. Presentaron secuelas radiológicas pulmonares un 45,9% de los pacientes, sin presentar diferencias significativas entre las olas de la pandemia (58,62% en la primera ola, 40% en la segunda y 48,68% en la tercera). La media de estancia hospitalaria fue 22,53 días. Se observaron más pacientes con secuelas pulmonares si el ingreso era más prolongado (22,76 frente a 18,05 días,  $p = 0,058$ ), así como en los pacientes de mayor edad (media 65,32 frente a 55,45 años en pacientes sin secuelas,  $p = 0,001$ ). No se observaron diferencias en cuanto a su estancia en UCI o entre los diferentes soportes ventilatorios empleados.

**Conclusiones:** Aproximadamente la mitad de los pacientes ingresados por neumonía grave por COVID-19 en una unidad de cuidados intermedios presentaron secuelas pulmonares por lo que es imprescindible un seguimiento por parte de Neumología de los mismos. Además, se observó una menor resolución de la afectación pulmonar en los pacientes de mayor edad y en los que habían requerido una mayor estancia hospitalaria.

#### 271. DAÑO ENDOTELIAL AGUDO Y SOSTENIDO EN COVID-19

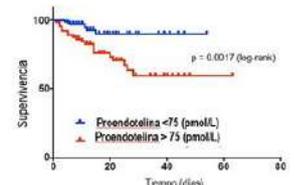
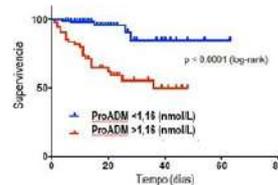
K. Yépez Borges, R. Méndez, P. González Jiménez, A. Latorre Campos, M. Piqueras, L. Bouzas Yenes, A. Ferrando, E. Zaldivar Olmeda, A. Moscardó, R. Alonso, S. Reyes Calzada y R. Menéndez Villanueva

Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** El SARS-CoV-2 es capaz de alterar el endotelio causando inflamación perivascular y daño orgánico. El objetivo fue analizar el daño endotelial con biomarcadores, proadrenomedulina (proADM) y proendotelina, en pacientes con COVID-19 durante la fase aguda y su asociación con la mortalidad, así como en el seguimiento tras el alta.

**Material y métodos:** Estudio longitudinal en pacientes con COVID-19, confirmado por RT-PCR, y controles sanos en el HUP La Fe de Valencia. Se incluyeron pacientes valorados en el servicio de urgencias (SU) del 8 de marzo al 4 de junio de 2020, la muestra incluía pacientes con ingreso inicial en sala, ingreso inicial en unidad de cuidados intensivos (UCI) y pacientes ambulatorios. Los biomarcadores se obtuvieron el SU (T1) y en la visita de seguimiento en consulta externa tras el alta (T2).

**Resultados:** Se incluyeron 210 pacientes para el análisis de biomarcadores el día 1: 23 ambulatorios, 179 con ingreso inicial en sala y 8 con ingreso inicial en UCI. Además, en 97 pacientes, se obtuvieron datos de biomarcadores tanto en el día 1 como en la visita de seguimiento. Los niveles de proADM y proendotelina en T1 fueron más altos en los pacientes en comparación con los controles. Hubo diferencias significativas en los niveles de proADM y proendotelina, que fueron más bajos en pacientes ambulatorios y más altos en los ingresados en UCI. Los pacientes fallecidos tenían niveles más altos de proADM y proendotelina en T1 en comparación con los supervivientes. En pacientes que requirieron hospitalización, tanto los niveles de proADM > 1,76 nmol/L como los niveles de proendotelina > 75 nmol/L se asociaron con un tiempo más corto hasta la muerte. (log-rank test). Los niveles de ProADM, pero no de proendotelina, en el seguimiento fueron más bajos que en el día 1. Los pacientes con daño endotelial residual (37/97) presentaron con mayor frecuencia alteración de DLCO y falta de resolución radiológica en comparación con aquellos sin daño endotelial residual.



**Conclusiones:** La COVID-19 causa daño endotelial agudo que se relaciona con la gravedad inicial y el pronóstico. Una proporción significativa de pacientes presenta daño endotelial residual que se relaciona con secuelas en el seguimiento (persistencia de infiltrados) y menor DLCO.

#### 525. DESCRIPCIÓN DE LOS PACIENTES CON NEUMONÍA POR COVID-19 Y AFECTACIÓN PULMONAR A CORTO PLAZO

S. Cuenca Peris<sup>1</sup>, M. Andújar Llamazares<sup>1</sup>, J. Llopis Pitarch<sup>1</sup>, A. Saravia Cazón<sup>1</sup>, F. Andrés Franch<sup>1</sup>, L. Romero Francés<sup>1</sup>, J.J. Torres Relucio<sup>1</sup>, M. Torres García<sup>1</sup>, E. Galera Lozano<sup>1</sup>, M. Marín Royo<sup>1</sup> y S. Marco Domenech<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología; <sup>2</sup>Servicio de Radiología, Hospital General Universitario de Castellón, Castellón, España.

**Introducción:** Nos encontramos inmersos en la pandemia originada por una nueva enfermedad, el COVID-19. Sabemos que una gran parte de los pacientes presentan alteraciones en el TAC torácico durante el ingreso, pero por ahora desconocemos si esta afectación pulmonar se quedará como secuela en los supervivientes o se resolverá a lo largo del tiempo. Objetivo: describir las características clínico-demográficas y observar si la infección por SARS-CoV-2 dejará secuelas fibroticas pulmonares y con ello, una disminución de la función pulmonar.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo en los pacientes que requirieron ingreso por neumonía bilateral por SARS-CoV-2, objetivada con TACAR torácico. Se analizan las características clínico-demográficas, resultados analíticos durante el ingreso y afectación pulmonar valorada con los resultados del TACAR torácico y pruebas funcionales respiratorias a los 6 meses.

**Resultados:** Se han incluido 20 pacientes con edad media de 65,9 años (rango 48-85), un 60% hombres. El 40% habían sido fumadores con 17,56 p/a de media. Un 60% presentaba HTA, 20% DM y 15% enfermedades respiratorias (SAHS, antecedente TBC y EPOC). La clínica fue tos no productiva, fiebre ( $> 37,5$  oC) y disnea en un 65%. Un 25% se acompañaba de diarrea, 20% mialgias y 10% náuseas. Solo un 20% presentaron anosmia y ageusia. Analíticamente predominó la linfopenia ( $0,62 \times 10^3/\mu\text{L}$  media), dímero-D medio de 7.818 ng/mL, PCR media de 206,4 mg/L, IL-6 media de 322,86 ng/L y ferritina media de 1.265 ng/ml. Un 80% llevaron corticoterapia durante el ingreso. 9 pacientes precisaron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos, 78% hombres, 67% con antecedente de HTA. En ellos, analíticamente destacaba linfopenia media de 0,52, monocitopenia en un 66% (0,19 media), 89% dímero-D  $> 3.300$  (15.210 medio), IL-6 media de 665,84 y 100% ferritina  $> 1.000$  (2118,3 media). A los 6 meses, un 30% de los pacientes presentaban fibrosis pulmonar en el TACAR torácico y un 45% vidrio deslustrado. De estos, un 10% presentaban ambos. Sin embargo, solo un 10% presentaron FEV/FEV1  $< 0,7$  y 15% FVC  $< 0,8$ . La DLCO estaba disminuida en un 35% (25% leve, 5% moderada y 5% grave).

**Conclusiones:** 1. La clínica más frecuente fue tos no productiva, fiebre y disnea. 2. Los pacientes más graves presentaron mayor linfopenia, monocitopenia, elevación dímero-D y ferritina. 3. Aunque en un alto porcentaje de pacientes persisten secuelas pulmonares en el TACAR torácico a los 6 meses (75%), la mayoría no repercuten en la función pulmonar medida por espirometría.

#### 694. DINÁMICA DE LA RESPUESTA SEROLÓGICA DURANTE 6 MESES EN UNA COHORTE DE PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA SARS-COV-2. ANÁLISIS PROSPECTIVO Y PORMENORIZADO

M.Á. Leal García<sup>1</sup>, R. Costa Sola<sup>1</sup>, B. Barreiro López<sup>1</sup>, G. Grau Gómez<sup>1</sup>, À. Jaén Manzanera<sup>1</sup>, E. Padilla Esteba<sup>2</sup>, J. Sanz Santos<sup>1</sup>, Ll. Esteban Tejero<sup>1</sup>, L. Lozano Bailén<sup>1</sup>, A.M. Lapuente Torrents<sup>1</sup>, M. Martínez Palau<sup>1</sup>, B. García Cabo<sup>1</sup>, T. Pribic<sup>1</sup>, E. Martínez del Pozo<sup>1</sup> y X. Martínez Lacasa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Mutua Terrassa, Terrassa, España. <sup>2</sup>CatLab, Viladecavalls, España.

**Introducción:** La respuesta mediada por anticuerpos, sin ser la única implicada en la respuesta inmune frente a SARS-CoV-2 (COVID-19), puede ayudar a entender el desarrollo de una inmunidad eficaz y sostenida, si bien los estudios a largo plazo son escasos en la literatura.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de la respuesta serológica frente a SARS-CoV-2 en una cohorte de pacientes adultos ingresados en nuestro hospital con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 entre el 20 de marzo y el 31 de mayo. La respuesta serológica se midió: 1) al ingreso; 2) a los 14 días de la muestra basal o bien al alta; 3) a las 6 semanas de la muestra inicial; 4) a los 6 meses. Se analizaron

muestras de suero seriadas y se determinaron IgM e IgG frente a SARS-CoV-2 mediante el ensayo SARS-CoV-2 anti spike S1/S2 (Liaison XL DiaSorin).

**Resultados:** Se incluyeron 294 pacientes, 176 (60%) hombres con una edad media de  $66 \pm 26$  años. En la figura 1 se muestra el porcentaje de pacientes con IgG positiva en cada momento respecto a la fecha de inicio de los síntomas y la figura 2 los valores de IgG. A los 6 meses de seguimiento, 174/185 (94%) pacientes presentaron IgG positiva, 10 (5,5%) IgG negativa persistente y un paciente inmunodeprimido (0,5%) presentó negativización serológica.

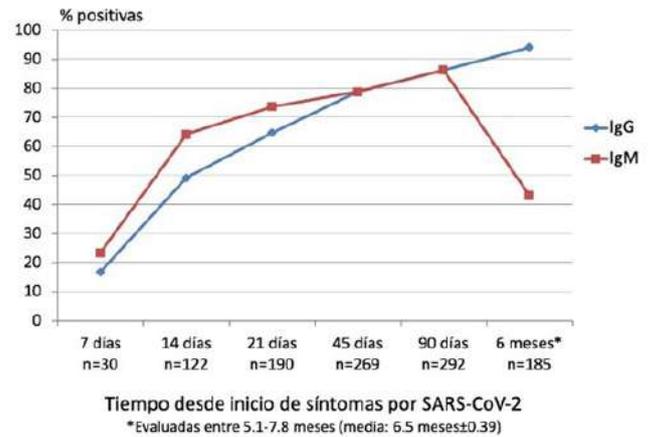


Figura 1.



Figura 2.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 presentan una respuesta serológica temprana y duradera tanto con IgM e IgG.

#### 298. ESTUDIO DE LA EXPRESIÓN GÉNICA DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN CULTIVOS DE CÉLULAS BRONQUIALES HUMANAS, ORGANOIDES Y MUESTRAS PULMONARES OBTENIDAS POR AUTOPSIAS

M. Arroyo Varela<sup>1</sup>, B. Delgado Martín<sup>2</sup>, R. Bautista Moreno<sup>2</sup> y R. Larrosa Jiménez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UGC Enfermedades Respiratorias, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España. <sup>2</sup>Plataforma Andaluza de Bioinformática-SCBI, Universidad de Málaga, Málaga, España. <sup>3</sup>Departamento de Arquitectura de Computadores, Universidad de Málaga, Málaga, España.

**Introducción:** Desde que la pandemia de COVID-19 irrumpió en marzo de 2020, muchos estudios han tratado de conocer el mecanismo patogénico y comprender el daño sistémico producido por esta enfermedad. Los modelos experimentales juegan un papel clave para entender este comportamiento.

**Material y métodos:** En este trabajo hemos analizado los efectos en los perfiles de expresión génica de la infección por SARS-CoV-2 en tres modelos distintos de estudio: (1) en células bronquiales humanas normales en cultivos de células (NHBE), (2) en organoides pulmonares (LO) y (3) en muestras pulmonares de autopsias (AT) de pacientes con COVID-19, aplicando métodos bioinformáticos sobre datos de expresión de mRNA obtenidos desde bases de datos públicas.

**Resultados:** Agrupaciones jerárquicas (HC) de los 2.000 genes más variables, comparando un análisis de expresión en infectados y no infectados a través de los tres modelos, seguido de un enriquecimiento funcional, mostraron resultados similares entre NHBE y LO y diferenciados de aquellos de AT. Las funciones enriquecidas basadas en HC más significativas a través de los 3 modelos están principalmente relacionadas con el sistema inmune, la respuesta a estímulos y transducción de señales, sin embargo hemos identificado una alta presencia de funciones relacionadas con el desarrollo y la locomoción en AT y, en menor medida, en LO. El análisis de expresión mostró que el menor número de genes expresados diferencialmente (DEG) se encuentra en LO (30 genes regulados positivamente y 1 gen regulado negativamente), seguido de NHBE (114 genes regulados positivamente y 65 genes regulados negativamente), y el mayor número de DEG se encuentra en AT (85 genes regulados positivamente y 210 genes regulados negativamente). El enriquecimiento funcional de DEG muestra resultados similares al enriquecimiento basado en HC y lo mismo ocurre con el enriquecimiento de la vía en conjuntos de datos genéticos completos.

**Conclusiones:** Los resultados de funcionalidad para los tres modelos son consistentes en los diferentes análisis bioinformáticos realizados y podrían ayudar a determinar el modelo más preciso para el estudio del proceso patogénico y las alteraciones moleculares y sistémicas que ocurren durante la infección por SARS-CoV-2.

### 389. ESTUDIO DE PACIENTES EN SEGUIMIENTO EN CONSULTA POST-COVID DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO (HUB)

M. Viles Odriozola, C. Sancho Sainz, A. Fernández Fresneda, M.A. Pastor Martínez, E. Brenlla Carballo y M. Intxausti Urrutibeaskoa

*Hospital Universitario Basurto, Bilbao, España.*

**Introducción:** En los últimos meses se ha observado que, tras el paso de la infección aguda, el virus SARS-CoV-2 puede acabar dejando secuelas, por lo que se han desarrollado unidades y consultas específicas con el objetivo de dar seguimiento a estos pacientes.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo en base a una muestra (n = 166) de pacientes valorados por primera vez en la consulta post-COVID del HUB desde el 25/05/2020 hasta el 09/11/2020 y se estudian características generales de los pacientes, factores de riesgo, lugar de derivación, diagnóstico, afectación radiológica, síntomas y complicaciones post-COVID, estancia en UCI y seguimiento en la consulta hasta el 13/04/2021.

**Resultados:** La media de edad de los estudiados fue de 62,4 años, siendo el 60,8% hombres y el 39,2% mujeres. El 61,5% fue derivado desde el centro de salud. Hasta el 86,3% de los pacientes vistos en consulta habían presentado neumonía bilateral durante el ingreso. La disnea de esfuerzo fue el síntoma principal entre los pacientes de la consulta (84,3%) y entre los pacientes que la presentaban, el 15,7% mostraba algún signo de fibrosis pulmonar y el 6,4% signos de neumonía organizada en las pruebas complementarias realizadas al inicio del seguimiento. Solo 7 pacientes presentaron un TEP durante el cur-

so de la enfermedad. El tiempo de seguimiento medio en los pacientes que estuvieron en UCI fue de 170,3 días, frente a los 130,4 días de los que no.

**Conclusiones:** La gran mayoría de los pacientes valorados fueron pacientes con neumonía bilateral, y pacientes con diagnóstico grave o crítico (30,1% respectivamente) durante el ingreso. A pesar de que la mayoría de pacientes valorados en consulta presentaban disnea, solo un 20,7% de ellos correspondían a pacientes con afectación radiológica al inicio del seguimiento.

### 322. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO EMOCIONAL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CONSULTA DE UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR POST-COVID

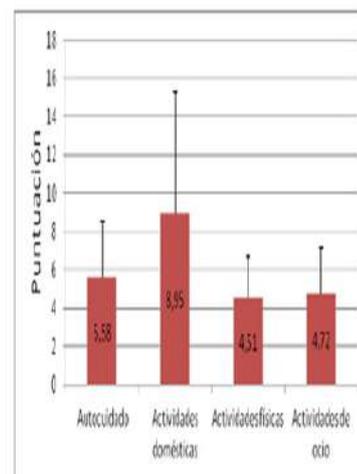
D. Laorden Escudero, P. Mariscal Aguilar, C. Carpio Segura, A. Moreno Fernández, G. Salgueiro Origlia, C. Alegre Segura, L. Gómez Carrera, C. Prados Sánchez, C. Fernández Capitán, A.M. Borobia Pérez, J.J. Ríos Blanco, F. Arnalich Fernández, R. Álvarez-Sala Walther y Grupo de Trabajo POSTCOVID HULP

*Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.*

**Introducción:** La enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 ha provocado importantes secuelas en los pacientes tras la infección aguda. En la consulta multidisciplinar de seguimiento post-COVID del Hospital Universitario La Paz/Carlos III/Cantoblanco pretende dar un seguimiento de los pacientes tras la enfermedad aguda.

**Material y métodos:** Se extrajeron los datos demográficos y antecedentes de 299 pacientes estudiados en la consulta post-COVID un mes después de sufrir la infección aguda. Se evaluó la calidad de vida (cuestionario European Quality of Life-5 Dimensions [EQ-5D]), la actividad física cotidiana mediante (cuestionario London Chest Activity Daily of Living [LCADL]) y el estado emocional (cuestionario Hospital Anxiety and Depression Scale [HADS])

**Resultados:** El 52,1% de pacientes atendidos corresponden a hombres. La edad media es  $64,4 \pm 16,5$  años. Respecto a la calidad de vida, se observó afectación grave en: movilidad (1,1%), cuidado personal (1,2%), actividades cotidianas (5%), dolor/malestar (9,9%) y ansiedad/depresión (6,9%). La puntuación media en la tarifa temporal fue  $0,7 \pm 0,3$  y en la tarifa escala visual analógica fue  $0,7 \pm 0,2$ . La puntuación media del cuestionario LCADL fue  $23,8 \pm 11,5$ . En sus subdimensiones, la puntuación fue: autocuidado:  $5,6 \pm 2,9$ ; actividades domésticas:  $8,9 \pm 6,1$ ; actividades físicas:  $4,5 \pm 2,2$ ; y actividades de ocio:  $4,7 \pm 2,4$ . En cuanto a la evaluación del estado emocional, la puntuación media del apartado ansiedad y del apartado depresión del cuestionario HADS fue  $7,1 \pm 4,4$  y  $5,5 \pm 4,1$ ; respectivamente. El 22,2% de enfermos presentaron puntuaciones compatibles con diagnóstico de ansiedad y el 13,9% compatibles con depresión.



**Conclusiones:** Los pacientes en seguimiento por infección por covid-19 se caracterizan por afectación de la calidad de vida, y del estado emocional. Igualmente, presentan limitación para realizar actividades físicas cotidianas.

\*Grupo de trabajo post-COVID HULP: M.I. Torres Sánchez, M. Fernández-Velilla Peña, C. Alegre Segura, T. Cuesta Luzzy, A. Martínez Gómez, A.M. Moreno Juan, C. Rey Iborra, A. Sanz Jiménez.

## 551. IMPACTO DE LA PANDEMIA POR VIRUS SARS-COV-2 SOBRE LA ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA

S.E. Gómez Mañas, J. Fernández Suárez, J. Fernández Domínguez, A. Pando Sandoval, M.Á. Ariza Prota, C. Madrid Carbajal, L. Martínez Vega, C. Bailón Cuadrado, C. de la Escosura Muñoz, Á. Lanza Martínez, A. Fernández Fernández, T. Hermida Valverde y M.M. García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** La pandemia por el virus SARS-CoV-2 ha dado lugar a un descenso de las infecciones producidas por otros virus. En la literatura se describe también un descenso de la infección neumocócica. Nuestro objetivo: analizar el impacto de la pandemia COVID-19 sobre la enfermedad neumocócica y su gravedad.

**Material y métodos:** Se recogieron los datos de bacteriemias por *S. pneumoniae* y las antigenurias positivas para el mismo patógeno durante los meses de noviembre a febrero (ambos incluidos) a lo largo de los últimos 5 años. Se analizaron así mismo los casos de coexistencia de infección por SARS-CoV-2 y neumococo para analizar su gravedad. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS 18.0. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** En la tabla los datos de bacteriemias por neumococo y antigenurias positivas durante el periodo mencionado en los últimos 5 años observando un importante descenso de la infección neumocócica coincidiendo con la pandemia. 53 pacientes con infección neumocócica durante el periodo de pandemia (3 de ellos con bacteriemia por neumococo), de los cuales 24 varones (45,3%) y 29 mujeres (54,7%) con edad media global de 74,9 + 14,2 (31-98). 25 pacientes coincidió la infección por SARS-CoV-2 con la infección neumocócica (47%). Fallecieron 13 pacientes del grupo en el que coexistieron ambas infecciones (52%) frente a 4 de los 28 en los que la infección neumocócica no se asoció a infección COVID-19 (14,3%) ( $p = 0,003$ ) (OR: 6,5; IC95% 1,7-24,3). La edad media de los pacientes que fallecieron fue de 83,3 + 8,8 vs. 70,9 + 14,5 en los que no fallecieron ( $p = 0,000$ ). Cuando se estratifica la muestra por edad mayor y menor de 70 se observa que la edad se comporta como un factor modificador de efecto observando solo significación estadística en relación con la mortalidad en pacientes mayores de 70 años (OR: 7,4; IC95% 1,6-35,5%). No encontramos diferencias en la mortalidad en relación con el sexo. En el análisis multivariante la mortalidad de los pacientes con infección neumocócica durante la pandemia se asoció a mayor edad (OR: 1,1; IC95% 1,01-1,2) y presencia de COVID (OR: 5,1; IC95% 1,2-21,1).

Tabla I: Datos de bacteriemias y antigenurias positivas por *Streptococcus pneumoniae*.

	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Bacteriemias Neumococo	19	18	23	24	3
Antigenurias Neumococo realizadas	875	998	1102	1244	1612
Antigenurias Neumococo Positivas	132	207	129	253	53
% Antigenurias Neumococo Positivas	15.1%	20.7%	11.7%	20.3%	3.3%

**Conclusiones:** Las medidas encaminadas a disminuir la transmisión de la infección por SARS-CoV-2 ha dado lugar a un descenso muy importante de la enfermedad neumocócica. La coexistencia de infección por SARS-CoV-2 y *Streptococcus pneumoniae* fue poco frecuente pero revistió gravedad con un aumento de mortalidad. Mayores de 70 años en los que coexistían ambas presentaron riesgo de mortalidad 7,4 veces superior.

## 92. LA IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2

M.E. González Castro, C. Diéguez Castillo y D. Fole Vázquez

Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España.

**Introducción:** La mortalidad por COVID-19 se estima entre 2 y 5%, con una prevalencia de desnutrición en los pacientes hospitalizados por COVID-19 de hasta el 42%. Esto sumado a la comorbilidad del paciente, supone una mayor morbimortalidad, por lo que es fundamental la identificación precoz de la desnutrición para abordar una intervención nutricional temprana. El objetivo es realizar un cribado de desnutrición al ingreso en pacientes COVID-19.

**Material y métodos:** Estudio transversal que incluye 50 pacientes ingresados por COVID en planta convencional durante un período de 5 semanas (enero-febrero 2021, período de colaboración del gastroenterólogo). Se realizó el cribado de desnutrición (MUST  $\geq 2$  riesgo alto de desnutrición) y sarcopenia (SARC-F  $\geq 4$  riesgo predictivo de sarcopenia) mediante la aplicación móvil RMAPP. Se analizó el estado nutricional mediante parámetros analíticos. Se registraron variables demográficas (sexo y edad), antropométricas, comorbilidades, síntomas digestivos y la necesidad de soporte nutricional.

**Resultados:** La edad media fue 59,3 años siendo 62% varones y 38% mujeres. El 76% de los pacientes tenían comorbilidades (28% DM, 20% dislipemia, 24% HTA y otras enfermedades cardiovasculares, 8% enfermedades respiratorias crónicas, 6% SAHS, 8% oncológicos, 12% enfermedad digestiva). Un 18% presentaron síntomas digestivos, con síntoma predominante la diarrea seguido de vómitos y molestias abdominales. La distribución por IMC fue del 42% obesidad, 42% sobrepeso y 8% normopeso. En cuanto a la valoración nutricional por parámetros bioquímicos el 48% presentaba hipoproteinemia e hipoalbuminemia (64% prealbúmina baja), 18% hipomagnesemia y 32% hipovitaminosis D. El subanálisis de la valoración nutricional en los grupos con riesgo alto de desnutrición (24%) y sarcopenia (12%) se

Tabla 1. Valoración nutricional en los grupos con riesgo alto de desnutrición y sarcopenia

	Riesgo desnutrición alto (MUST $\geq 2$ )	Riesgo sarcopenia alto (SARC-F $\geq 4$ )
Nº pacientes afectos	12/50 (24%)	6/50 (12%)
Edad media (años)	67.5	76.3
Sexo (V:M)	3:1	1:1
Comorbilidades	11 (92%)	6 (100%)
Índice masa corporal (IMC)		
Obesidad	6 (50%)	2 (33.3%)
Sobrepeso	2 (17%)	0
Normopeso	4 (33%)	4 (66.7%)
Infrapeso	0	0
Parámetros bioquímicos		
Hipoproteinemia (proteínas totales $< 6.6$ g/dL)	9 (75%)	4 (66.7%)
Hipoalbuminemia (Albumina $< 3.5$ g/dL)	12 (100%)	5 (83%)
Prealbúmina $< 20$ g/dL	9 (75%)	5 (83%)
Soporte nutricional		
Recomendaciones dietéticas	1 (8.4%)	2 (33.3%)
Suplementos orales nutricionales	4 (33.3%)	2 (33.3%)
Nutrición enteral por SNG	7 (58.3%)	2 (33.3%)

desglosa en la tabla 1. La tasa de mortalidad global fue del 12%, desglosándola por grupos de edades en la tabla 2. La edad media fue 69,7 años con una distribución homogénea por sexo y todos presentaban comorbilidades previas. En la mitad de los casos el riesgo de desnutrición y sarcopenia fue alto, presentando sobrepeso/obesidad e hipoalbuminemia precisando intervención con nutrición enteral y/o suplementos orales nutricionales.

Tabla 2: Mortalidad por grupos de edad

Grupos de edad	Nº exitus	Tasa de mortalidad
18 - 39 años (n=7)	1	14.3%
40 - 49 años (n=7)	0	0 %
50 - 59 años (n=13)	0	0 %
60 - 69 años (n=10)	1	10 %
70 - 79 años (n=9)	2	22.2 %
≥ 80 (n=4)	2	50 %

**Conclusiones:** Se muestra un aumento de la mortalidad asociada a la edad, la cual se incrementa con la presencia de desnutrición y sarcopenia. A pesar de la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, existe una importante alteración de parámetros bioquímicos de desnutrición y necesidad de soporte nutricional.

### 173. MARCADORES ANALÍTICOS DE MAL PRONOSTICO EN PACIENTES COVID-19

A. Fernández Nebreda, C. Sancho Sainz, M. Intxausti Urrutibeaskoa, M. Pastor Martínez, E. Brenilla Carballo y M. Viles Odriozola

Hospital Universitario Basurto, Bilbao, España.

**Introducción:** La actual pandemia de COVID-19 con unas cifras de morbimortalidad elevadas precisa de un esfuerzo para identificar marcadores predictores de evolución del paciente con COVID-19. El objetivo es analizar la relación entre los diferentes marcadores analíticos y la gravedad de los pacientes ingresados con COVID-19 en el H.U.B.

**Material y métodos:** Se trata de un análisis descriptivo retrospectivo de una muestra (n: 526) pacientes ingresados con el diagnóstico de COVID-19 en el HUB en marzo de 2020. Se analizaron PCR, linfocitos, dímeros y la gravedad de los pacientes (ingreso en UCI y fallecimiento). Los puntos de corte como marcadores de gravedad analítica (PCR < 800, PCR > 100, dímeros > 1.000). No se incluyeron otros marcadores debido a su heterogeneidad en las analíticas.

**Resultados:** En cuanto a los marcadores de mal pronóstico PCR > 100 en un 28,6%, linfocitos < 800 en un 27,9%, dímeros > 1.000 en un 31,3%. Los 3 marcadores juntos en un 4, 9%. Ingreso en UCI el 8,5%, *exitus* 10,1%. PCR vs. ingreso en UCI (PCR < 100 4,8%, PCR > 100 18%, p < 0,000), linfocitos vs. ingreso en UCI (linfos > 800 4%, linfos < 800 20,5%, p < 0,000), dímeros vs. ingreso en UCI (dímeros < 1000 5,2%, dímeros > 1.000 13,8%, p 0,005). PCR vs. *exitus* (PCR < 100 4,3%, PCR > 100 24,7%, p < 0,000), linfocitos vs. *exitus* (linfos > 800 7,2%, linfos < 800 17,8%, p < 0,001), dímeros vs. *exitus* (dímeros < 1.000 3,4%, dímeros > 1.000 18,2%, p 0,000). En cuanto al diagnóstico de gravedad (PCR < 100 14,7%, PCR > 100 50%, p < 0,000), linfocitos (linfos > 800

14,8%, linfos < 800 52,7, p < 0,000), dímeros (dímeros < 1.000 16,6%, dímeros > 1,000 36,6%, p 0,000).

**Conclusiones:** Los pacientes con marcadores de gravedad analítica presentan mayor porcentaje de ingreso en UCI y fallecimientos de manera estadísticamente significativa. Los pacientes que se clasificaron con diagnóstico de gravedad tenían más marcadores de gravedad analítica.

### 57. PACIENTES CON SOSPECHA CLÍNICA DE COVID-19 PERO PCR NEGATIVA: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, FORMAS DE DIAGNÓSTICO Y CRITERIOS PREDICTIVOS DE COVID-19

I. Podzamczar Valls<sup>1</sup>, E. Curto Sánchez<sup>2</sup>, E. Palones Femenia<sup>1</sup>, L. Cendón Panades<sup>1</sup>, A. Rafecas Codern<sup>1</sup>, F. Gutiérrez Pereyra<sup>1</sup> y V. Plaza Moral<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Institut de Recerca IIB Sant Pau, Barcelona, España.

**Introducción:** Los síntomas de COVID-19 son inespecíficos, y las pruebas diagnósticas pueden tener falsos negativos. Debido a su alta contagiosidad, muchos pacientes ingresan como posibles COVID-19 a la espera de realizarse otras pruebas para confirmar el diagnóstico.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo unicéntrico en el que se incluyeron pacientes de cualquier edad que requirieron ingreso en nuestro centro como sospecha de COVID-19 no confirmada en el segundo semestre de 2020. Se define sospecha de COVID-19 como el paciente que teniendo una PCR de COVID-19 negativa ingresa en una sala de hospitalización COVID-19, a la espera de realizar más pruebas para descartar el diagnóstico. Se han recogido datos sociodemográficos, comorbilidades, presentación clínica, analítica y radiológica, tratamiento recibido, las exploraciones realizadas, y la evolución clínica. El objetivo fue definir los diagnósticos alternativos, las pruebas confirmatorias del diagnóstico y los predictores de confirmación final de COVID-19.

**Resultados:** Se analizaron 67 casos (tabla). De media tenían 64,71 años, IMC de 27,55 kg/m<sup>2</sup> y el 44,1% eran mujeres. La comorbi-

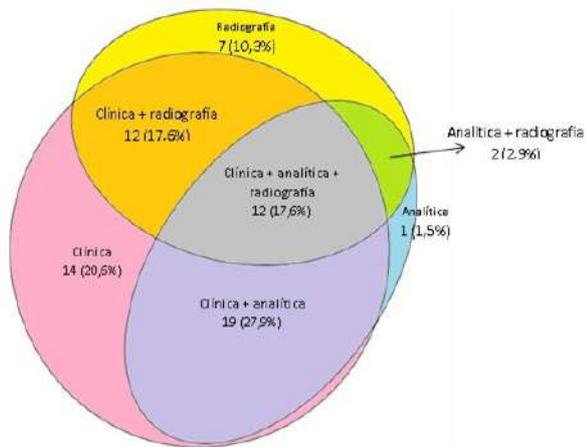
Tabla 1. Características de los pacientes estudiados.

Variables Media/frecuencia (SD/%)	Población total (n=66)	COVID-19 Confirmado (n=10)	COVID-19 Descartado (n=56)	p
<b>Datos generales</b>				
Edad	64,71 (17,52)	59,10 (17,48)	66,76 (17,5)	0,277
IMC	27,55 (5,52)	28,44 (4,28)	27,38 (5,25)	0,881
Género femenino	30 (44,11 %)	2 (20%)	28 (48,27%)	0,096
<b>Antecedentes cardiovasculares</b>				
Hipertensión arterial	37 (54,41%)	4 (40%)	33 (56,89%)	0,322
Dislipemia	25 (36,76%)	3 (30%)	22 (37,93%)	0,631
Diabetes mellitus	18 (26,77%)	3 (30%)	15 (25,86%)	0,704
Cardiopatía isquémica	9 (13,23%)	2 (20%)	7 (12,06%)	0,494
Insuficiencia cardíaca	9 (13,23%)	1 (10%)	8 (13,79%)	0,744
Fibrilación auricular	13 (19,11%)	2 (20%)	11 (19,66%)	0,939
<b>Antecedentes enfermedades respiratorias</b>				
EPOC	10 (14,70%)	2 (20%)	8 (13,79%)	0,609
Asma	9 (13,23%)	0	9 (15,51)	0,101
Bronquiectasias	1 (1,47%)	0	1 (1,72%)	0,676
EPD	3 (4,41%)	0	3 (5,17%)	0,462
Neoplasia pulmonar	3 (4,41%)	0	3 (5,17%)	0,462
<b>Síntomas</b>				
Fiebre	47 (69,11%)	9 (90%)	38 (65,51%)	0,122
Tos	39 (48,22%)	5 (50%)	28 (48,27%)	0,920
Disnea	34 (50%)	4 (40%)	30 (51,72%)	0,493
Anosmia/ageusia	8 (11,76%)	3 (30%)	5 (8,52%)	0,030
Alteraciones digestivas	30 (44,11%)	4 (40%)	26 (44,22%)	0,776
Cefalea	9 (13,23%)	3 (30%)	6 (10,34%)	0,090
<b>Radiografía</b>				
Infiltrados pulmonares bilaterales	30 (44,11%)	2 (20%)	28 (20%)	0,530
<b>Analítica</b>				
LDH (U/L)	259,36 (104,56)	276,57 (63,3)	256,9 (109,4)	0,646
Proteína reactiva (mg/L)	84,41 (89,83)	69,67 (86,39)	86,96 (84,06)	0,305
NT-proBNP	2725,20 (6159,09)	1119,59 (2102,20)	4952,30 (8612,22)	0,644
Leucocitos (células/ml)	9920 (4390)	6945 (2719)	10450 (4420)	0,033
Neutrófilos (células/ml)	7688 (3899)	5268 (2808)	8103 (3927)	0,014
Eosinófilos (células/ml)	111 (261)	9 (15)	144 (260)	0,010
Linfocitos (células/ml)	1201 (980)	851 (812)	1263 (1037)	0,038
Dímero D	1960 (9752)	1606 (2117)	2010 (9379)	0,768
<b>COVID-19</b>				
Contacto conocido	9 (13,23%)	4 (40%)	5 (8,52%)	0,070
PCR	2,21 (0,61)	2,2 (0,42)	2,21 (0,64)	0,974
Serología	0,63 (0,54)	0,8 (0,4)	0,6 (0,56)	0,216
Otras pruebas microbiológicas	1,81 (0,92)	2,67 (1,03)	1,68 (0,93)	0,022
Días de ingreso	7,21 (7,49)	11 (10,8)	6,55 (6,76)	0,080

Abreviaturas: IMC: índice de masa corporal, EPD: enfermedad pulmonar intersticial difusa, LDH: lactato deshidrogenasa, NT-proBNP: péptido natriurético B, PCR: reacción en cadena de la polimerasa.

lidad más prevalente fue la hipertensión arterial (54,4%) y un 38,2% tenían algún antecedente respiratorio. Las causas de sospecha clínica elevada fueron la combinación de síntomas y alteraciones analíticas (19 pacientes, 27,9%), únicamente los síntomas (14, 20,6%), y en 12 los síntomas y la radiología o los tres criterios (17,6%) (fig.). A un 22% (15) de los pacientes se les realizaron tres PCR. En 39 pacientes (57%) se realizó serología, y 5 (7,4%) llegaron a realizarse broncoscopia para realización de PCR de coronavirus sobre lavado broncoalveolar. COVID-19 confirmado: 10 (14,7%); 5 mediante la 2ª PCR, 1 en la 3ª, 1 serología, y 3 broncoscopia. COVID-19 descartado: 58 (85%). Las alternativas más frecuentes fueron neumonía (22, 32,4%) e ICC (7, 10,3%). 16 pacientes (27%) fueron dados de alta sin seleccionar un diagnóstico alternativo ni confirmar COVID-19. Entre ambos grupos solo se encontraron diferencias significativas en la incidencia de anosmia/ageusia (30% vs. 8,62%,  $p$  0,05), las poblaciones leucocitarias, y el número de exploraciones de microbiología realizadas (2,67 en el grupo confirmado, vs. 1,68,  $p$  0,02).

Figura 1. Criterios de sospecha de COVID-19.



**Conclusiones:** En nuestra serie hubo un 14,7% de falsos negativos. Las patologías que simulan COVID-19 con mayor frecuencia son la neumonía y la ICC. En los casos de alta sospecha es recomendable repetir la PCR o realizar broncoscopia.

### 374. PERSISTENCIA DE ALTERACIONES EN TC DE TÓRAX DE PACIENTES CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2

A. Roca Noval, R. García García, S. Sanz Seris, M.I. Santoyo Ancos, M. Jiménez Gómez, C. Marín Arriscado y M.V. Villena Garrido

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** El objetivo de nuestro estudio fue analizar las características del TC de tórax a los 3-6 meses de la infección aguda por SARS-CoV-2 y si existe relación con las pruebas de función pulmonar en este seguimiento.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio de los pacientes infectados por SARS-CoV-2 entre marzo y mayo de 2020, valorados en la consulta monográfica post-COVID. Se analizaron las características clínicas y los resultados de las pruebas funcionales para ver si había diferencias entre los pacientes que presentaban alteraciones en el TC de tórax y los que no.

**Resultados:** Se valoraron 371 pacientes, el 53% varones, con una edad media de  $56 \pm 12$  años. El 86% precisaron ingreso hospitalario en el cuadro agudo, el 25% ingresó en UCI y el 14% no pre-

cisó oxigenoterapia durante el ingreso, el 45% precisó gafas nasales entre 1-6 lpm, el 10% GN 6-10 lpm y el 8% reservorio entre 10-15 lpm. El 3% precisó CPAP y el 25% intubación orotraqueal. Se realizó TC de tórax a 215 pacientes, persistiendo alteraciones en el 83%. Las alteraciones más frecuentes fueron, vidrio deslustrado 69%, bandas pleuroparenquimatosas 43%, dilataciones bronquiales 31%, reticulación 10% y engrosamientos de los septos 6% y otros 15%. Los pacientes que presentaban alteraciones en el TC de tórax tenían peor FVC, FEV1 y DLCO que los de TC de tórax normal, siendo estas diferencias significativas (tabla).

	Persistencia alteraciones en TC	TC tórax normal	P value
FVC, ml ( $\bar{x} \pm sd$ )	3353 $\pm$ 926	3679 $\pm$ 829	0,0800
FVC, % ( $\bar{x} \pm sd$ )	98 $\pm$ 18	164 $\pm$ 272	0,0005
FEV1, ml ( $\bar{x} \pm sd$ )	2570 $\pm$ 754	2708 $\pm$ 829	0,1800
FEV1, % ( $\bar{x} \pm sd$ )	93 $\pm$ 17	164 $\pm$ 272	0,0300
R ( $\bar{x} \pm sd$ )	77 $\pm$ 8	75 $\pm$ 6	0,1000
DLCO, % ( $\bar{x} \pm sd$ )	82 $\pm$ 20	93 $\pm$ 16	0,0078
KCO, % ( $\bar{x} \pm sd$ )	100 $\pm$ 18	105 $\pm$ 43	0,5001
Persistencia de síntomas, (n (%))	130 (74,3)	25 (73,5)	0,9001
Tos, (n (%))	21 (14,6)	6 (21,4)	0,3600
Dolor torácico, (n (%))	25 (17,4)	4 (14,3)	0,6900
Palpitaciones, (n (%))	13 (9,0)	7 (25,0)	0,0100
Cefalea, (n (%))	18 (12,6)	5 (17,8)	0,4500
Dolor muscular, (n (%))	23 (15,9)	3 (10,7)	0,4700

**Conclusiones:** El 83% de los pacientes presentaron alteraciones en el TC torácico realizado a los 3-6 meses desde la infección aguda. Los pacientes con alteraciones en el TC de tórax a los 3-6 meses de la infección por SARS-CoV-2 tienen peor función pulmonar que los pacientes con TC de tórax normal.

### 259. PERSISTENCIA DE SINTOMATOLOGÍA EN PACIENTES AMBULANTES CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2

A. Roca Noval, R. García García, M. Jiménez Gómez, S. Sanz Seris, M.I. Santoyo Ancos, C. Marín Arriscado y M.V. Villena Garrido

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** Existen estudios que reportan que los individuos recuperados de la infección por SARS-CoV-2 pueden tener persistencia de síntomas, anomalías radiológicas y compromiso en la función respiratoria durante varios meses tras el episodio agudo. La persistencia de los síntomas parece que no guarda relación con la gravedad del cuadro agudo. El objetivo fue analizar la persistencia de los síntomas, función pulmonar y radiología en pacientes con infección por SARS-CoV-2 tratada de forma ambulatoria remitidos a la consulta post-COVID.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio de los pacientes valorados en la consulta post-COVID infectados por SARS-CoV-2 entre los meses de marzo y mayo de 2020 que no precisaron ingreso hospitalario. Las variables incluidas fueron: la persistencia de síntomas (disnea según escala mMRC, tos, dolor torácico, palpitaciones, dolor muscular y cefalea), sexo, edad, hábito tabáquico (IPA), función pulmonar, (capacidad de difusión, test de la marcha) y hallazgos en el TC de tórax realizados entre los 3 y 6 meses del episodio agudo. Se compararon los datos con los pacientes que sí precisaron ingreso hospitalario.



por COVID-19 en los meses previos, durante el periodo del estudio los motivos de consulta más prevalentes han sido aquellos relacionados con secuelas de la infección por SARS-CoV-2. Las CNP de neumología son una herramienta rápida y accesible para orientar a los médicos de AP acerca del abordaje y manejo de las secuelas de la infección por coronavirus.

## 292. RADIOGRAFÍA DE UNA PLANTA DE NEUMOLOGÍA ANTES Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA DE COVID-19

M. Miranda Hernández, T. Lanzuela Benedicto, V. Moya Álvarez, M. Betran Orduna, M. Fernando Moreno, G.S. Loscertales Vacas, M. Martín Lana, A. García Esteban, X. Lin, T. Herrero Jordan, L.M. Cabrera Pimentel y A. Pérez Trullén

Hospital Clínico Lozano Blesa, Zaragoza, España.

**Introducción:** La pandemia de la COVID-19 ha supuesto un reto especialmente importante en la organización de los servicios de Neumología. A lo largo del último año, se ha tenido que abordar a un virus inédito que ha supuesto un cambio en la distribución de ingresos y un desafío en la prestación de una atención sanitaria adecuada a estos nuevos pacientes y a los enfermos crónicos respiratorios. El objetivo de nuestro estudio es analizar los cambios ocasionados por la infección del virus del SARS-CoV-2 en una planta de hospitalización de Neumología en un hospital de tercer nivel.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional descriptivo retrospectivo. Se comparan los datos demográficos, clínicos, ingresos hospitalarios y mortalidad entre dos periodos de tiempo. La recolección de los datos clínicos se realizó mediante la historia clínica en un periodo de 3 meses (octubre-noviembre-diciembre) del año 2019 y se contrastan con el mismo periodo de tiempo del año 2020.

**Resultados:** Las altas hospitalarias en el periodo de 3 meses del año 2019 fueron 308 con una estancia media de 8,14 días y una mortalidad del 1,95%. Se analizan estos datos para el mismo periodo del año 2020 y se obtiene que las altas hospitalarias fueron 188 con una estancia media de 13,31 días y una mortalidad del 11,17% (fig. 1).



Figura 1: Número de altas y estancia media.

Respecto a la edad, en el periodo del año 2019 la edad media es de 68,33 años en comparación con una edad media de 67,97 años en el año 2020, con un predominio del género masculino en ambos casos (fig. 2). El GRD más frecuente del 2019 fue enfermedad pulmonar obstructiva crónica (mortalidad del 3,53% y estancia media de 7 días), seguido de otras enfermedades de oído, nariz, boca, garganta y craneales/faciales (mortalidad del 0% y estancia media de 1 día), neumonía (mortalidad del 5% y estancia media de 7 días) y asma (mortalidad del 0% y estancia media de 6 días). El GRD más frecuente del 2020 fue Infecciones e inflamaciones pulmonares mayores (mortalidad del 29,41% y estancia media de 12 días), seguido enfermedad pulmonar obstructiva crónica (mortalidad del 3,13% y estancia media de 8 días), neoplasias respiratorias (mortalidad del 4,17% y estancia media de 7 días), y asma (mortalidad del 0% y estancia media de 10 días).



Figura 2: Estratificación de pacientes por edad y sexo.

**Conclusiones:** Se objetiva un aumento en la estancia media, mayor mortalidad con una disminución del número de ingresos. El GRD más frecuente paso de ser la enfermedad pulmonar obstructiva crónica a Infecciones e inflamaciones pulmonares mayores.

## 351. SECUELAS PULMONARES A CORTO PLAZO SEGÚN EL BROTE EPIDÉMICO EN ENFERMOS CRÍTICOS COVID-19

C. Manzano Senra<sup>1</sup>, S. Santistevé Lostes<sup>2</sup>, A. Monge Esqué<sup>2</sup>, R. Vaca Molina<sup>2</sup>, A. Moncusí Moix<sup>3</sup>, C. Gort Paniello<sup>3</sup>, I. David Benítez<sup>4</sup>, D. de Gonzalo Calvo<sup>5</sup>, F. Barbé Illa<sup>5</sup> y J. González Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Santa María, Lleida, España. <sup>3</sup>Instituto de Investigación Biomédica de Lleida (IRB Lleida), Lleida, España. <sup>4</sup>Grupo de Investigación Traslacional en Medicina Respiratoria (TRRM, Lleida, España). <sup>5</sup>Ciber de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Lleida, España.

**Introducción:** El SARS-CoV-2 es el virus responsable de la enfermedad conocida como COVID-19, precisando ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI) en más del 20% de los pacientes. El manejo clínico ha sido diferente a lo largo del tiempo y se desconoce su impacto en las secuelas a corto plazo de los pacientes críticos.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional realizado en las UCI de los dos hospitales Universitarios de Lleida durante los meses de marzo a junio (primer brote) y de julio a septiembre (segundo brote) de 2020. A los tres meses del alta se realizaron pruebas de función respiratoria completas (PFR), test de 6 minutos marcha (T6MM) y cuestionarios clínicos para valorar síntomas, calidad de vida (SF-12) y ansiedad y depresión (escala HADS). Las diferencias entre los dos grupos se evaluaron mediante el test paramétrico (t-Student).

**Resultados:** Se incluyeron 62 pacientes consecutivos del primer brote ( $58 \pm 10$  años, 72,6% hombres) y 35 del segundo ( $61 \pm 10$  años, 51,4% hombres), sin diferencias significativas en cuanto a comorbilidades. La estancia en UCI fue de  $15,0$  vs.  $17,25$ ;  $27,00$  vs.  $7,0$  [1,25; 10,8] días  $p < 0,01$ . El porcentaje de intubación orotraqueal fue 62,9% vs. 26,5% ( $p < 0,001$ ). El tratamiento farmacológico fue diferente, siendo la hidroxiquina y los antirretrovirales predominantes en el primer brote y la metilprednisolona, tocilizumab y remdesivir en el segundo. A los tres meses no se observaron diferencias en cuanto a los síntomas, en los dominios físico ( $44,2 \pm 10,3$  vs.  $41,0 \pm 10,4$ ) ni mental ( $48,52 \pm 13,2$  vs.  $50,3 \pm 12,9$ ) del SF-12, así como en los apartados de ansiedad ( $4,22 \pm 4,29$  vs.  $4,69 \pm 4,73$ ) y depresión ( $3,12 \pm 3,65$  vs.  $3,5 \pm 3,98$ ) de la escala HADS. Tampoco se observó diferencias en ningún parámetro de las PFRS (FVC:  $81,5 \pm 16,7$  vs.  $78,1 \pm 12,7$ ; FEV1:  $88,9 \pm 19,1$  vs.  $87,7 \pm 14,9$ ; DLCO:  $67,8 \pm 12,5$  vs.  $71,9 \pm 16,2$ ) ni en la distancia recorrida en el T6MM ( $401 \pm 93,1$  vs.  $411 \pm 74,1$  metros).

**Conclusiones:** Existen diferencias en el manejo clínico de los pacientes críticos por COVID-19 entre los distintos brotes epidémicos que implican una reducción de la estancia hospitalaria y de la tasa de IOT pero que no se asocian a diferencias en las secuelas pulmonares o en la calidad de vida a corto plazo.

## 256. SEGUIMIENTO POR CONSULTA TELEFÓNICA DE PACIENTES CON LA COVID-19

E. Sánchez Álvarez, M.C. Vera Sánchez, A. Aguilar Gálvez, M.C. Fernández Aguirre y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

**Introducción:** Debido a la enorme incidencia de pacientes con COVID-19 en un corto espacio de tiempo y su consecuente colapso hospitalario, ha sido necesario crear estrategias de seguimiento para reducir la presión sanitaria. En nuestro hospital se desarrolló una estrategia de seguimiento ambulatorio de los pacientes más leves. El objetivo del trabajo es conocer la evolución de los pacientes con COVID-19 que se han incluido en un programa de seguimiento telefónico.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo prospectivo de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 dados de alta en el servicio de Urgencias con seguimiento con consultas telefónicas por el servicio de Neumología del H.U. Virgen de la Victoria, del 18 de enero al 12 de marzo de 2021.

**Resultados:** Se recogieron un total de 80 pacientes; 42 (52,5%) hombres, con una edad media de 49,17 (rango 14-90 años). El 7,5% (6) tenían en la radiografía un infiltrado bilateral; un 70% (56), unilateral; y el 22,5% (18) tenía una radiografía sin infiltrados. La media de días fue de 2,6 días con un rango de entre 0 y 10 días; el 73,75% (x) requirió un seguimiento de entre 0 y 4 días. De los pacientes en seguimiento, 9 (11,25%) precisaron ingreso, de los cuales el 45% (4) eran mayores de 60 años. La estancia media de hospitalización fue de 6 días (rango de 1-15 días). El motivo de ingreso fue la progresión radiológica con aparición de infiltrados bilaterales en el 66,6% (6) de los casos a los 15 días del inicio de los síntomas (rango 1-26). Un paciente (11%) precisó ingreso por insuficiencia respiratoria, otro fue hospitalizado solo un día; y otro de ellos, de 90 años, falleció al día siguiente previo a la consulta telefónica. El 88,75% de los pacientes se dio de alta de la consulta telefónica sin necesidad de ingreso y con resolución de la clínica.

**Conclusiones:** La mayor parte de los pacientes tuvo una buena evolución ambulatoria; beneficiándose de la actividad conjunta entre el servicio de Urgencias y de Neumología y evitando el ingreso. Tan solo el 11,25% de los pacientes requirió ingreso durante el seguimiento telefónico, siendo en su mayor parte mayores de 60 años. Recomendamos la estrategia de un seguimiento telefónico ambulatorio de los pacientes más leves, ya que se reducen los ingresos hospitalarios y los pacientes presentan una favorable evolución domiciliaria.

## 319. TULAREMIA PULMONAR: EL RETO DEL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON EL CARCINOMA BRONCÓGENICO

P. Fernández Martínez, D. Abella Vallina, R.A. Castañón Pérez, M. Arias Fuente, L. Castellanos Romero, J. Aguado Suquia, J. Minguito de la Iglesia y F.G. Gutiérrez Herrero

Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España.

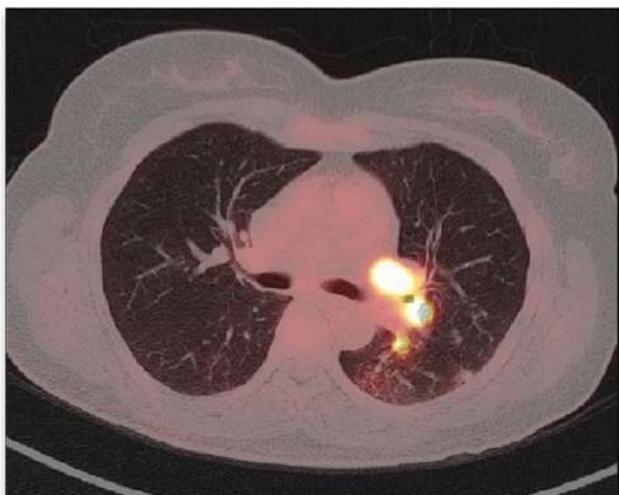
**Introducción:** La tularemia es una zoonosis causada por la bacteria *Francisella tularensis*. En humanos produce diversos cuadros clínicos, siendo la forma neumónica infrecuente pero importante dado que las pruebas de imagen a menudo simulan un carcinoma broncogénico.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional retrospectivo de los pacientes con tularemia pulmonar ingresados en nuestro hospital entre 2004 y 2020.

**Resultados:** Se analizaron 38 casos de tularemia presentando una incidencia con distribución temporal (5,2% en 2004, 71% entre 2007-2008, 10,5% entre 2013-2014 y 13,1% entre 2019-2020), coincidiendo habitualmente con plagas cíclicas de topillos en nuestra comunidad autónoma. El 29% (11 pacientes) presentó manifestaciones pulmonares. De ellos, el 81,8% fueron varones y la edad media fue de 57 años. El 81,8% procedía del medio rural, el 54,5% desempeñaba una profesión de riesgo como ganadería o agricultura, y el 63,6% presentaba contacto con animales. Los síntomas más frecuentes fueron: fiebre (81,8%), tos seca (54,6%), artromialgias (45,4%) y lesiones cutáneas (36,3%). Como complicaciones, el 36,3% presentó insuficiencia respiratoria aguda parcial y un caso sufrió shock séptico. Un 27,2% presentó crepitantes en la auscultación pulmonar, un 18,2% edema con fovea en miembros inferiores y un 81,8% elevación de reactantes de fase aguda. Las tomografías computarizadas torácicas evidenciaron adenopatías mediastínicas (72,7%), y en el parénquima pulmonar: nódulos (63,64%), masas (36,6%) y consolidaciones (36,6%). En 2 pacientes las lesiones eran cavitadas y en 4 casos se evidenció derrame pleural (75% unilateral). Todas las tomografías por emisión de positrones realizadas mostraron captación de las lesiones con un *Standardized Uptake Value* máximo  $> 2,5$ . La sospecha inicial era de neoplasia pero las broncoscopias objetivaron alteraciones inespecíficas de la mucosa bronquial y la citología de las muestras fue negativa. El diagnóstico de tularemia se obtuvo mediante serología (81,8%), hemocultivo (9,1%) o cultivo de frotis cutáneo (9,1%). El 72,7% fue tratado con quinolonas y el resto con doxiciclina, obteniéndose resolución de la clínica y de las lesiones en la prueba de imagen de control.



**Figura 1.** Varón con tularemia pulmonar. En la Tomografía Computarizada de tórax se evidencia una masa pulmonar en el segmento anterior del lóbulo superior izquierdo de aproximadamente 45 milímetros.



**Figura 2.** Mujer con tularemia pulmonar. En la Tomografía por Emisión de Positrones se aprecia masa hipermetabólica (SUVmax: 9,8) en hilio izquierdo, que engloba los bronquios lobares.

**Conclusiones:** Es fundamental la sospecha clínica precoz de tularemia en base a los antecedentes epidemiológicos de los pacientes, dada la complejidad para el diagnóstico diferencial con una neoplasia pulmonar, para así evitar pruebas diagnósticas y/o terapéuticas cruentas, y aplicar un tratamiento antibiótico dirigido curativo.

## 670. UN TSUNAMI LLAMADO COVID PASA POR ALCOY

J. Pascual Bernabeu, C. Ferrando Siscar y C. Marco Alacid

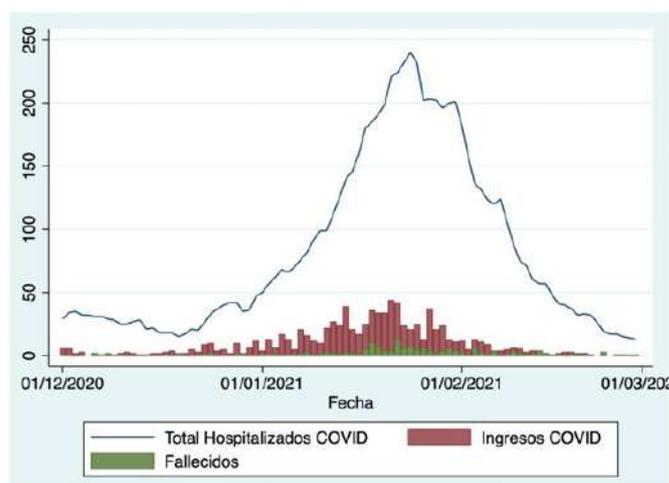
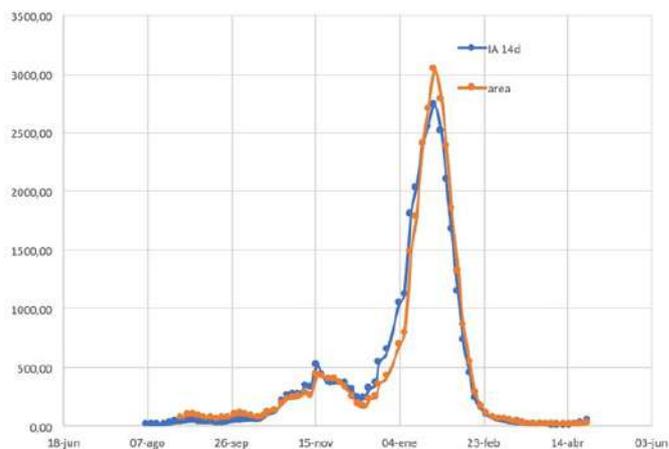
*Hospital Virgen de los Lirios, Alcoy, España.*

**Introducción:** El Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy, es un hospital comarcal de la provincia de Alicante, único para el Departamento de Salud 15 de la Comunidad Valenciana que abarca una población total de entorno a los 140.000 habitantes. En enero del 2021, Alcoy acaparó portadas en los medios de comunicación por ser el vértice del triángulo rojo del COVID. Este tsunami obligo a la Gerencia de nuestro centro a tener que tomar medidas extraordinarias, pasando de las 232 camas del hospital en situación normal a dotarlo con 352 camas. Prácticamente todo el hospital era COVID, se formaron equipos de trabajo por plantas liderados por Neumología y Medicina Interna, apoyados por todas las especialidades médicas.

**Material y métodos:** Se han recogido los datos del Servicio de Admisión y Documentación Clínica de nuestro hospital, ingresos diarios por COVID en nuestro centro, altas diarias por COVID y las defunciones diarias por esta patología. La tercera ola en nuestro centro empieza el día 23/12/2020 donde se visualiza un evidente aumento en el número de ingresos por COVID y concluye el 24/2/2021 donde ya no hay ingresos por esta patología.

**Resultados:** El pico máximo de ingresos acumulados por COVID a los 30 días de la ola fue de 240 (fig. 1). Durante esta tercera ola, el número de pacientes que han ingresado en nuestro centro con infección grave por COVID ha sido de 832. Durante este periodo de tiempo se dieron 669 altas de los pacientes COVID. La mortalidad hospitalaria en esta tercera ola de los pacientes con infección grave por COVID ha sido de 163 pacientes, 19% de los ingresados.

**Conclusiones:** 1. Alcoy lideró el 25 de enero 2021 con 2.739 casos por 100.000 habitantes (fig. 2) fue la ciudad de España con mayor incidencia acumulada en los últimos 14 días y eso se tradujo en una ava-



lanha de pacientes graves que precisaron ingreso hospitalario, desbordándose todas las previsiones previas. Los sanitarios de nuestra área hemos tenido que realizar un esfuerzo extenuante. 2. La conjunción de los cambios adoptados por la Gerencia de nuestro hospital proporcionando más camas COVID junto con la formación de los equipos COVID por plantas ha sido un éxito para poder afrontar la pandemia. 3. Quizá se podrían haber tomado medidas preventivas más restrictivas en nuestros municipios, cuando se supo que la incidencia acumulada a los 14 días superaba los 600 casos por 100.000 habitantes para intentar paliar la avalancha de casos graves. 4. Debemos aprender de los datos de este tsunami para poder ser más eficaces en el futuro.

## 310. UTILIDAD DE LA TAC DE TÓRAX EN EL DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EN CASOS CON ALTA SOSPECHA CLÍNICA Y PCR PARA SARS-COV-2 NEGATIVA

L. Martínez Vega, C.J. Madrid Carbajal, A.I. Enríquez Rodríguez, L. Pérez Martínez, M.J. Vázquez López, A. Pando Sandoval, M. Iscar Urrutia, A.M. Ortiz Reyes, J.A. Cascón Hernández, M. Pericho Rodríguez, M. Barreiro Fernández, B. Requejo Mañana y M. García Clemente

*Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.*

**Introducción:** Añadir una herramienta diagnóstica en estos casos de PCR negativa con sospecha clínica nos permitiría medidas de aislamiento correctas. Nuestro objetivo es determinar la rentabilidad de TAC tórax en el diagnóstico de COVID.

**Material y métodos:** Estudio transversal longitudinal, cuya muestra son pacientes con sospecha clínica alta de COVID-19 que acudieron a urgencias y que ingresaron en planta de alta sospecha clínica entre marzo y mayo de 2020. Se les realizó PCR, en exudado nasofaríngeo o esputo, que fue negativa y se ingresan en planta de alta sospecha. Se les realizó una TAC de tórax y otras pruebas microbiológicas para SARS-CoV-2 (PCR y serología). Se recogieron datos demográficos, hábito tabáquico, estancia media, comorbilidades, síntomas al ingreso, pruebas microbiológicas realizadas, hallazgos radiológicos en la TAC de tórax y parámetros bioquímicos.

**Resultados:** Fueron 101 pacientes con edad media de 68 años, 53% eran varones. Únicamente el 37% de la muestra reconoce contacto con un caso COVID-19 previo al ingreso. Fumadores el 13% y no fumadores el 51%. El tiempo medio de hospitalización fue de 13 días (DE 8,2). Ver comorbilidades y síntomas en la tabla 1. La media de días que se tardó hasta ser positiva la PCR fue de 4 días (SD 4,35). La radiografía de tórax fue normal en el 12%. Las características en la TAC se observan en tabla 2. Se detectó TEPA en el 11%. El TAC compatible con infección SARS-CoV-2 está relacionado con altos valores de ferritina al ingreso con  $p$  de 0,02, con resto de parámetros analíticos no hubo correlación estadísticamente significativa. La sensibilidad del TAC de tórax en pacientes con estudios microbiológicos negativos al ingreso con alta sospecha clínica fue del 85% con una especificidad del 95%.

Tabla 1. Características clínicas y comorbilidad

Síntomas al ingreso	Porcentaje	Comorbilidad	Porcentaje
Fiebre	76,2%	HTA	46%
Tos	66,3%	Dislipemia	33%
Disnea	56,4%	Enfermedad Cardiovascular	27%
Astenia	31,7%	Enfermedad Respiratoria	25%
Mialgia	19%	Diabetes mellitus	24%
Diarrea	15%	Enfermedades digestivas	20%
Vomito	13%	Enfermedad Renal	12%
Dolor torácico	12%	Neoplasia activa	9%
Anosmia	5%		
Cefalea	4%		

Tabla 2. Características en TAC de tórax

Característica en TAC de tórax	Porcentaje
Afectación bilateral	79%
Infiltrados en Vidrio deslustrado	69,3%
Afectación subpleural y periférica	51 %
Atelectasia	13%
Nódulos pulmonares	10%
TEPA	11%

**Conclusiones:** 1. La sensibilidad del TAC de tórax en pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV-2 con estudios microbiológicos

negativos fue de 85% y la especificidad de 95%. 2. El TAC de tórax nos permitió aislar a pacientes con alta sospecha clínica al menos 4 días antes que la muestra microbiológica fuese positiva. 3. Las principales características en el TAC de tórax en pacientes con alta sospecha de COVID-19 fueron: afectación subpleural-periférica, bilateral de predominio en lóbulos inferiores y con infiltrados en vidrio deslustrado. 4. El único parámetro analítico relacionado con probabilidad de COVID por TAC de tórax fueron los altos valores de ferritina.

## TUBERCULOSIS

### 543. DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS EN EL AÑO DE LA PANDEMIA COVID-19

A. Saravia Cazón, S. Cuenca Peris, J. Llopis Pitarch, M. Marín Royo, M. Andújar Llamazares, J.J. Torres Relucio y L. Romero Francés

Servicio Neumología, Hospital General Universitario de Castellón, Castellón, España.

**Introducción:** El año 2020, la COVID ha obligado a cambiar los esquemas de trabajo de los Servicios de Neumología. Nos planteamos como ha afectado la pandemia al diagnóstico y tratamiento de la Tuberculosis. Objetivo: describir los casos de tuberculosis diagnosticados en el Hospital General Universitario de Castellón durante el año 2020.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los pacientes diagnosticados de tuberculosis en el HGUCS desde enero a diciembre de 2020. Se estudiaron las características clínico-demográficas, procedencia de los pacientes, factores de riesgo, clínica, diagnóstico microbiológico, retraso diagnóstico, tratamiento, y presencia/ausencia de infección COVID-19 concomitante.

**Resultados:** Se han diagnosticado un total de 34 pacientes, de los cuales solo 1 paciente (3%) fue COVID-19 positivo. El 65% (22) eran hombres y el 35% (12), mujeres. La edad media fue de 49 años (rango 24-89). Eran de nacionalidad extranjera un 53% (18 en total de los cuales 11 son de Rumanía, 5 de Marruecos, 1 de Polonia y 1 de Mali) y autóctonos un 44% (15). La procedencia de los pacientes fue: urgencias un 38% (13), la Consulta Urgente de Neumología 29% (10) y otros hospitales 18% (6). Precisarón ingreso hospitalario un 63% (21). El promedio de días desde el inicio de síntomas hasta el diagnóstico fue de 76 días. Respecto a los factores de riesgo, el 18% (6) eran personas sin techo, 32% (11) fumadores, y 32% (11) presentaban comorbilidad crónica. La clínica fue pleuropulmonar en el 88% de los casos (30 pacientes), linfática en 6% (2), diseminada en 3% (1) y osteoarticular en 3% (1). Respecto al diagnóstico microbiológico, se aisló *Mycobacterium tuberculosis* en el 94% de los casos (32 pacientes). Las muestras diagnósticas fueron; esputo en un 68% (23), BAL en 12% (4), muestra de líquido pleural 6% (2), biopsia de adenopatía 6% (2), BAS 3% (1), muestra genital 3% (1) y muestra de absceso 3% (1). La PCR de *M. tuberculosis* fue positiva en el 65%. Se encontró resistencia a fármacos antituberculosos en 2 casos (6%). Se inició tratamiento con RHZE en 32 pacientes (94%). 2 pacientes presentaron resistencias. En 1 paciente sensible a todos los fármacos, se añadió moxifloxacino por persistencias de BK+ a los 4 meses de inicio de tratamiento.

**Conclusiones:** La pandemia COVID-19 ha dificultado el diagnóstico de la tuberculosis. Encontramos cifras elevadas de retraso diagnóstico (> 60 días). La Consulta Urgente de Neumología mantenida durante la pandemia, ha permitido hacer el diagnóstico en un tercio de los casos.

### 336. ENFERMEDAD PULMONAR POR *MYCOBACTERIUM SIMIAE*, UNA ENFERMEDAD DIFÍCIL DE CURAR Y MUY PREVALENTE EN DETERMINADAS ÁREAS GEOGRÁFICAS. LA EXPERIENCIA DE GRAN CANARIA A LO LARGO DE 20 AÑOS

C. Santamaría Valencia, B. del Pilar González Pérez, G. Pérez Mendoza, I. Socorro Ávila, F. Rodríguez de Castro y J.A. Caminero Luna

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

**Introducción:** *Mycobacterium simiae* es una micobacteria no tuberculosa (NTM) de crecimiento lento. Se trata de una causa muy rara de enfermedad pulmonar por NTM en el mundo, pero la más frecuente en nuestra área sanitaria.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con algún aislamiento positivo para *M. simiae* en el área norte de Gran Canaria, desde el 01/01/00 al 31/12/20. De la muestra inicial se seleccionaron y estudiaron particularmente los pacientes que cumplían los criterios clínicos y microbiológicos para el diagnóstico de enfermedad pulmonar por NTM, según la American Thoracic Society y la Infectious Diseases Society of America (ATS/IDSA) de 2020. Se realizó un análisis estadístico de las características clínicas, radiológicas, microbiológicas y de los resultados terapéuticos.

**Resultados:** De los 66 pacientes incluidos en el estudio, que representan una prevalencia estimada de 29,87/100.000 habitantes, 38 pacientes (57,58%) cumplieron los criterios de la ATS/IDSA de 2020. La edad media de los pacientes fue de 64,75 ± 14,54 años, siendo la mujer el sexo predominante (71,05%). El síntoma observado con más frecuencia fue la tos 86,64% (n = 33), seguido de expectoración 76,32% (n = 29) y la disnea 60,53% (n = 23). No se observaron diferencias significativas de la incidencia de la enfermedad entre el grupo de los fumadores y no fumadores. En cuanto a las patologías previas más prevalentes fueron las bronquiectasias con un 76,32% (n = 29) la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con un 34,21% (n = 13) y tuberculosis con un 23,68% (n = 9). Los hallazgos radiológicos más frecuentes han sido las bronquiectasias 78,95% (n = 30), los nódulos/micronódulos 60,53% (n = 23), árbol en brote en 44,74% (n = 17) e infiltrados en 42,11% (n = 16). Recibieron tratamiento 30 pacientes (78,95%), el resto no lo requirió por estabilidad clínica, edad avanzada y existencia de comorbilidades. De los que recibieron tratamiento, un 73,34% (n = 22) se curaron y un 23,33% (n = 7) continúan en tratamiento. La combinación terapéutica inicial más usada fue claritromicina, etambutol y rifampicina, administrada al 66,7% (n = 20). Ningún paciente falleció a causa de infección por *M. simiae*.

**Conclusiones:** *M. simiae* es una causa frecuente de infección de NTM en nuestra área sanitaria, por lo que debería ser sospechada ante pacientes que tengan manifestaciones clínicas y/o radiográficas sugestivas. A pesar de su manejo complicado, con un seguimiento estrecho y una adecuada combinación antibiótica se pueden obtener buenos resultados terapéuticos.

### 67. LA EPID COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA INFECCIÓN POR MICOBACTERIAS

T. Herrero Jordán<sup>1</sup>, L.M. Cabrera Pimentel<sup>2</sup>, A.M. Camón Pueyo<sup>1</sup>, J. Valle Pueyo<sup>1</sup>, D. Sánchez Fabra<sup>1</sup>, L. Huete Álava<sup>1</sup>, M. Betrán Orduna<sup>3</sup>, M. Miranda Hernández<sup>3</sup>, T. Lanzuela Benedicto<sup>3</sup> y M. Fernando Moreno<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Reina Sofía, Tudela, España. <sup>2</sup>Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

**Introducción:** La tuberculosis (TB) representa uno de los principales problemas de salud a nivel mundial y, pese al progresivo descenso de

sus cifras de prevalencia, sigue siendo una de las principales causas de mortalidad global por causa infecciosa. En las últimas décadas se viene observando un progresivo aumento de infecciones por micobacterias no tuberculosas (MNT). Dado que, a diferencia de la tuberculosis, no se trata de una enfermedad de declaración obligatoria, es complicado conocer la prevalencia real de la misma, así como, su epidemiología y comportamiento clínico.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, de los pacientes diagnosticados de infección por micobacterias tuberculosas y no tuberculosas desde el año 2011 al 2018, en el Área Zaragoza III de salud de Aragón. La población final comprendió 527 pacientes. Se consideró tuberculosis activa como aquella donde los pacientes presentaron resultado positivo del BAAR y/o cultivo en medio de Löwenstein-Jensen. Mientras que se consideró infección por micobacterias no tuberculosas a aquellos pacientes que cumplían los criterios de 2007 de la ATS. De cada uno de los pacientes fueron recogidos datos epidemiológicos, bacteriológicos, clínicos y terapéuticos. El objetivo principal del estudio fue estimar la incidencia y características clínicas epidemiológicas de las infecciones por micobacterias tuberculosas y no tuberculosas y tratar de identificar posibles factores de riesgo para presentar la infección.

**Resultados:** Características generales: población total: grupo TB 295 - grupo MNT 234. Media de edad: grupo TB 46,11 - grupo MNT 59,97. Sexo: grupo TB (H: 191; M: 104) - grupo MNT: (H: 144; M: 90). Mortalidad: grupo TB 9,83%, grupo MNT 12,83%. Localización de la enfermedad: en ambos grupos la enfermedad pulmonar fue la más frecuente: 74,57% (TB), 94,44% (MNT). Seguidas de la pleural en el caso de las infecciones tuberculosas (9,83%) y la ganglionar en el caso de las MNT (2,99%). Incidencia de EPID: Grupo TB: 6,44% de los pacientes padecían algún tipo de EPID, siendo la más frecuente la FPI. Mortalidad 7,6%. Grupo NTB: 8,97% de los pacientes padecían algún tipo de EPID, siendo la más frecuente la FPI. Mortalidad 16,3%.



Incidencia anual de infecciones por micobacterias tuberculosas y no tuberculosas.

**Conclusiones:** El subtipo de enfermedad más frecuente fue el respiratorio tanto en el grupo de TB como en el grupo de MNT. La FPI fue la EPID más detectada tanto en el grupo de TB como en el de MNT. Los pacientes con infección por MNT y EPID presentaron mayor tasa de mortalidad (16,3%) respecto a la población general (12,83%).

### 66. LA TUBERCULOSIS EN LOS ANCIANOS. ASPECTOS CLÍNICOS Y RESULTADOS

E. Garay Llorente<sup>1</sup>, T. Rodrigo Sanz<sup>2</sup>, L. Altube Urrangoetxea<sup>1</sup>, J.F. Medina Gallardo<sup>3</sup>, N. Ortiz Laza<sup>1</sup>, J. Garros Garay<sup>4</sup>, J.A. Gullón Blanco<sup>5</sup>, J.M. García García<sup>2</sup>, J. Rodríguez López<sup>2</sup> y E. Taberero Huguet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España. <sup>2</sup>SEPAR, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>4</sup>Hospital Santa Marina, Bilbao, España. <sup>5</sup>Hospital San Agustín, Avilés, España.

**Introducción:** La epidemiología de la tuberculosis en los países desarrollados con baja incidencia se caracteriza por cambios en la distribución por edad y un aumento progresivo de casos entre los ancianos. La inmunosenescencia y las comorbilidades parecen desempeñar un papel importante.

**Material y métodos:** Conocer la evolución y los resultados del tratamiento la tuberculosis en pacientes ancianos en nuestro entorno. Se trata de un estudio multicéntrico de los casos de TB incluidos en el registro del Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis (PI-TB) de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) entre 2006 y 2020. Las variables recogidas fueron: datos socio-demográficos, factores de riesgo, tratamientos previos, características clínico-radiológicas y microbiológicas, retraso en el diagnóstico, resistencia a los fármacos, resultados del tratamiento y mortalidad. Los pacientes < 75 años se utilizaron como grupo de control.

**Resultados:** Se incluyeron 731 pacientes ≥ 75 años de una cohorte total de 7.505. El éxito global del tratamiento fue del 79,2% (59% a los seis meses). El 48% de los pacientes de edad avanzada fueron tratados con 3 fármacos. La mortalidad por todas las causas fue del 16,1% (con un 5,3% de muertes por tuberculosis). Los principales resultados se muestran en la figura.

			Análisis univariante		Análisis multivariante	
	<75 años N=6774 (90,3%)	≥75 años N=731 (9,7%)	OR (95% CI)	Valor p	OR (95% CI)	Valor p
Hombres	4305 (63,6%)	494 (67,6%)	1.180 (1.000-1.392)	0.050		
Inmigrantes	2510 (37,1%)	22 (2,9%)	19.902 (12.859-30.802)	<0.001	24.510 (13,12- 45,763)	<0.001
Inmunosupresión	555 (8,2%)	158 (18,9%)	2.613 (2.126-3.211)	0.001		
Contacto reciente con la TB	321 (4,7%)	22 (3,0%)	2.472 (1.564-3.906)	<0.001		
Retraso en el diagnóstico (días)				0.654		
- Media +/- DE	97 (83,1)	91 (12,8)				
- Mediana (RIC)	57,0 (26,0-101,5)	56 (29-100)				
<b>Síntomas</b>						
- Hemoptisis	194 (2,9%)	22 (3,0%)		0.823		
- Fiebre	634 (9,4%)	67 (9,2%)		0.864		
- Pérdida de peso	680 (10,0%)	95 (13,0%)	1.339 (1.064-1.684)	0.013		
- Tos	991 (14,6%)	106 (14,5%)		0.925		
- Expectोरación	609 (9,0%)	63 (8,6%)		0.738		
<b>RX</b>						
- Cavitario	2452 (36,2%)	100 (13,7%)	3.560 (2.854-4.440)	<0.001	3.547 (1.786- 3.632)	<0.001
- Anormal no cavitario	3437 (50,7%)	499 (68,3%)	3.797 (2.854-5.051)	<0.001		
- Normal	691 (10,2%)	107 (14,6%)				
<b>Localización</b>						
- Pulmonar	5317 (78,5%)	498 (68,1%)	1.707 (1.446-2.016)	<0.001		
- Pleural	897 (13,2%)	107 (14,6%)		0.293		
- Diseminada	274 (4,0%)	62 (8,5%)	2.199 (1.650-2.929)	<0.001		
- Solo extrapulmonar	696 (10,3%)	127 (17,4%)	1.836 (1.493-2.258)	<0.001		
<b>Muestra</b>						
- Esputo	4638 (68,5%)	396 (54,2%)	1.837 (1.574-2.148)	<0.001		
- Muestras broncoscópicas	1334 (19,7%)	182 (24,9%)	1.352 (1.131-1.615)	0.001		
- Biopsia	877 (12,9%)	148 (20,2%)	1.707 (1.406-2.072)	<0.001		
<b>Pruebas de la tuberculosis</b>						
- Negativa	2028 (48,3%)	300 (79,6%)	4.167 (3.221-5.391)	<0.001	3.035 (2.261- 4.074)	<0.001
- Positiva	2169 (51,7%)	77 (20,4%)		Ref.		
<b>Tratamiento</b>						
- HRZ	1454 (34,6%)	174 (46,1%)	1.861 (1.489-2.337)	<0.001		
- HRZE	2484 (59,2%)	168 (44,6%)				
- Otros	81 (1,9%)	8 (2,1%)				
<b>Toxicidad</b>						
- Fracaso del tratamiento (48 meses)	235 (3,5%)	49 (6,7%)	1.999 (1.455-2.747)	<0.001		
- Residencias						
- Isoniazida	371 (5,5%)	24 (3,3%)	1.776 (1.16-2.708)	0.008		
- Rifampicina	95 (1,4%)	6 (0,8%)	9.901 (6.334-15.478)	0.178		
<b>Cambio de tratamiento</b>						
- Mejoría en la Rx	288 (4,3%)	49 (6,7%)	1.645 (1.196-2.262)	0.002		
- Hospitalización	1781 (26,3%)	266 (36,4%)	1.604 (1.366-1.882)	<0.001	1.686 (1.147- 2.331)	0.007
<b>Resultados del tratamiento</b>						
- Éxito del tratamiento	4649 (68%)	436 (59%)		<0.001	4.110 (1.875- 9.008)	0.007
- Fracaso del tratamiento	7 (0,1%)	0	9.572 (6.956-13.172)	0.999		
- Muerte por otras causas	88 (1,3%)	79 (10,8%)	4.012 (1.454- 11.068)	<0.001		
- Pérdida de seguimiento	42 (0,6%)	39 (5,3%)		0.007		
- Prolongación del tratamiento	595 (8,7%)	33 (4,5%)	0.449 (0.250-0.807)	0.140		
- Abandono	80 (1,2%)	1 (0,1%)	0.133 (0.019-0.960)	0.045		
- Muerte por tuberculosis	1313 (19,4%)	143 (19,6%)		0.140		

Figura 1. Tuberculosis en ancianos. Características y resultado.

**Conclusiones:** El manejo de la tuberculosis en pacientes de edad avanzada supone un reto para el futuro debido a que: Las características radiológicas son más inespecíficas. Las presentaciones extrapulmonar y diseminada son más frecuentes. Mayor toxicidad y necesidad de cambio de tratamiento. Mayor mortalidad. Más ingresos hospitalarios.

**461. MANEJO DE LA TUBERCULOSIS EN UNA UNIDAD ESPECIALIZADA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19**

J. Poyo Molina<sup>1</sup>, N. Martín Lería<sup>2</sup>, M.Á. Sánchez de Toro<sup>1</sup>, I. Elorza Sagasta<sup>1</sup>, C. Ortega Michel<sup>1</sup>, M.B. Lahidalga Múgica<sup>1</sup>, M. Fernández Torres<sup>3</sup>, A. Canut Blasco<sup>3</sup>, O. Llaguno Otxandiano<sup>1</sup> y J.A. García Fuertes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, OSI Araba, Vitoria, España. <sup>2</sup>Programas de Salud Pública Dirección General Osakidetza, Enfermera gestora de casos, Unidad TBC OSI Araba, Vitoria, España. <sup>3</sup>Servicio de Microbiología, OSI Araba, Vitoria, España. <sup>4</sup>Unidad TBC de Neumología, OSI Araba, Vitoria, España.

**Introducción:** La COVID-19 parece ser la crisis global de salud de nuestra generación. La OMS ha mostrado su preocupación a través de numerosos comunicados del infradiagnóstico de la TBC y el impacto nefasto que esto puede tener a largo plazo. Las estrategias de prevención se postulan como pilar fundamental para mitigarlo. El objetivo de nuestro trabajo es analizar el impacto epidemiológico, sobre el diagnóstico y el tratamiento de pacientes, que una Unidad de Tuberculosis ha podido tener durante la situación de pandemia global.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo de todos los pacientes y contactos estudiados y atendidos en la Unidad de TBC de nuestro centro en el año previo a la pandemia y el año de la misma. Se recogieron todos los datos clínicos, diagnósticos, microbiológicos, tratamientos, estudio de contactos e incidencia de enfermedad COVID-19 de todos los pacientes. Análisis estadístico SPSS.

**Resultados:** Fueron incluidos 60 pacientes, de los cuales el 55% eran mujeres de edad media 54 (± 22) años. Las características globales se recogen en la figura 1. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el número de casos diagnosticados entre cada año (fig. 2). La incidencia de enfermedad COVID en pacientes con TBC fue muy baja.

Figura 1. Características globales

Características globales 2019 y 2020		Características globales 2019		Características globales 2020	
Edad (años)	N (%)	Media (DE)	N (%)	Media (DE)	N (%)
		54 ± 22		53 ± 24,12	55,17 ± 26,4
Sexo					
- mujer	32 (50,2)		18 (50,2)		18 (55,2)
- varón	28 (44,8)		13 (44,8)		13 (44,8)
TBC activa previa					
- Si	5 (8,6%)		1 (3,4)		4 (13,8)
- No	53 (91,4%)		28 (96,6)		25 (96,2)
Tipos TBC					
- Pulmonar	3 (5,2)		0 (0)		1 (3,4)
- Ganglionar	8 (13,3)		4 (13,8)		4 (13,8)
- Ganglionar	33 (58,6)		17 (58,6)		18 (58,6)
- Miliar	5 (8,6)		3 (10,3)		0
- Pleural	2 (3,4)		2 (6,9)		2 (6,9)
- Otros	4 (6,9)		2 (6,9)		2 (6,9)
Ingreso					
- Si	42 (72,4)		18 (57,9)		24 (82,7)
- No	18 (27,6)		11 (62,1)		5 (17,3)
Nº días de ingreso		15 ± 22		17,83 ± 28,6	13,4 ± 13,26
ZOO					
- Si	4 (6,9)		1 (3,4)		1 (3,4)
- No	54 (93,1)		28 (96,6)		28 (96,6)
Nº contactos		3 ± 10,27		3,21 ± 6,52	7,66 ± 12,72
Exites					
- Si	5 (8,6)		2 (6,9)		3 (10,3)
- No	53 (91,4)		27 (93,1)		26 (89,7)

Figura 2. Análisis Univariante 2019-2020

	2019 N (%)	2020 N (%)	p
Sexo			
- mujer	16 (55,2)	16 (55,2)	1
- varón	13 (44,8)	13 (44,8)	1
TBC previa	1 (3,4)	4 (13,8)	0,16
Hospitalización	18 (37,9)	24 (82,7)	0,145
Tratamiento directamente observado	3 (10,3)	1 (3,4)	0,306
Muerte			
- Si	2 (6,9)	3 (10,3)	0,5
- No	27 (93,1)	26 (89,7)	0,5

p < 0,05

**Conclusiones:** La incidencia de TBC en situación de pandemia, en nuestro entorno, ha sido similar a la de años previos. El número de contactos se ha incrementado en casi el doble de casos, influenciado probablemente por situaciones sociales como el confinamiento. Medidas de organización sanitaria como el manejo y control de pacientes a través de una Unidad especializada, podrían influir en el control de la TBC en un futuro.

### 110. PREVALENCIA DE INFECCIÓN Y ENFERMEDAD TUBERCULOSA EN PACIENTES CON TRASPLANTE PULMONAR

B. García Pulido<sup>1</sup>, L. González Ramos<sup>2</sup>, V.M. Mora Cuesta<sup>2</sup>, L. González Justo<sup>1</sup>, M.R. Rodríguez Seoane<sup>1</sup>, P. Fernández Álvarez<sup>1</sup>, Á. Romero Suárez<sup>1</sup>, F.J. Álvarez Navascués<sup>1</sup>, M.Á. Villanueva Montes<sup>1</sup>, J. Allende González<sup>1</sup>, A.A. Sánchez Antuña<sup>1</sup>, J.A. Gullón Blanco<sup>1</sup>, M.Á. Martínez Muñoz<sup>1</sup>, D. Iturbe Fernández<sup>2</sup>, S. Tello Mena<sup>2</sup> y J.M. Cifrián Martínez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario San Agustín, Avilés, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

**Introducción:** El trasplante pulmonar (TP) es una opción de tratamiento para pacientes con enfermedades pulmonares avanzadas. Al tratarse de pacientes inmunodeprimidos tiene un mayor riesgo de ciertas enfermedades infecciosas como la tuberculosis. El objetivo de este estudio es analizar la prevalencia de infección tuberculosa (inf-TB) en candidatos a trasplante pulmonar y las características de los pacientes con enfermedad tuberculosa (enf-TBC) post-TP.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio descriptivo de pacientes trasplantados pulmonares en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla durante el periodo de noviembre de 2013 a febrero de 2021. La inf-TBC se analizó mediante el uso de la prueba de la tuberculina y/o IGRA de *Mycobacterium tuberculosis*. Se recogió además información sobre el uso de quimioprofilaxis secundaria pre-TP, las características de los pacientes que desarrollaron enf-TBC, así como el empleo de rifampicina en los esquemas de tratamiento.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 280 pacientes (tabla), 117 pacientes (41,8%) fueron estudiados con Mantoux y 155 (55,4%) con IGRA. Tres pacientes (1,1%) habían tenido enf-TBC pre-TP, tratados todos ellos correctamente con esquemas que incluían rifampicina. 59 pacientes (21,1%) tuvieron inf-TBC pre-TP y de ellos, 33 (55,93%) recibieron quimioprofilaxis secundaria. 7 pacientes (2,5%) desarrollaron enf-TBC post-TP. De ellos, 2 tenían inf-TBC pre-TP y habían recibido quimioprofilaxis previa, 1 tenía infección pre-TP y no había recibido quimioprofilaxis, y los otros 4 fueron negativos en el estudio de infección tuberculosa pre-TP. 6 de los 7 pacientes desarrollaron tuberculosis con afectación pulmonar y 1 con afectación ganglionar. Todos ellos recibieron tratamiento específico: 3 con esquemas que incluían rifampicina, 3 con esquemas sin rifampicina, y en el otro caso no se pudo recabar el esquema de tratamiento realizado.

**Conclusiones:** Un alto porcentaje de pacientes candidatos a trasplante pulmonar tiene infección tuberculosa (21,1%), y es de especial importancia que reciban quimioprofilaxis secundaria previa al trasplante con la intención de evitar enfermedad tuberculosa posterior al mismo. Hasta un 28,7% de los pacientes que habían recibido quimioprofilaxis pre-trasplante desarrollaron posteriormente enfermedad tuberculosa. El empleo de rifampicina en el esquema de tratamiento de la enfermedad tuberculosa postrasplante se realizó en el 42,9% de los casos.

Característica	n
<b>Sexo</b>	
♂ Hombre	182 (65%)
♀ Mujer	98 (35%)
<b>Tipo de Trasplante</b>	
♂ Unipulmonar D	25 (8.9%)
♀ Unipulmonar I	50 (17.9%)
♂ Bipulmonar	205 (73.2%)
<b>Tipo de Enfermedad</b>	
♂ EPOC	98 (35%)
♀ EPID	129 (46.1%)
♂ Bronquiectasias	27 (9.6%)
♀ HAP	11 (3.9%)
♂ Otros	14 (5%)
♀ Re-trasplante	1 (0.4%)
<b>Subgrupo de enfermedad</b>	
♂ Enfisema	86 (33.3%)
♀ Déficit de alfa 1 AT	10 (3.9%)
♂ FPI	78 (30.2%)
♀ FQ	20 (7.8%)
♂ Otras BQ	7 (2.7%)
♀ Sarcoidosis	2 (0.8%)
♂ Secundaria a tejido Conectivo	16 (6.2%)
♀ Linfangioleiomiomatosis	2 (0.8%)
♂ Histiocitosis de células de Langerhans	6 (2.3%)
♀ Silicosis	1 (0.4%)
♂ Neumonitis por hipersensibilidad	11 (4.3%)
♀ Otras EPID	17 (6.6%)
♂ Bronquitis obliterante	2 (0.8%)

### 318. ¿SE ESTÁ CONVIRTIENDO EN INCURABLE LA ENFERMEDAD POR *MYCOBACTERIUM ABSCESSUS*?

C. Santamaría Valencia, M. Rodríguez de Rivera Socorro, G. Pérez Mendoza, I. Socorro Ávila, F. Rodríguez de Castro y J.A. Caminero Luna

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

**Introducción:** *Mycobacterium abscessus* es la micobacteria no tuberculosa (MNT) más difícil de curar y erradicar, llegando a considerarse como incurable por muchos grupos.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con aislamiento de *M. abscessus*, siguiendo los criterios de ATS/IDSA 2020. Analizamos características epidemiológicas, clínicas, terapéuticas y un análisis de supervivencia, de las infecciones producidas por *M. abscessus* en el área norte de Gran Canaria desde el 01/01/00 hasta el 31/12/20.

**Resultados:** En 462 pacientes se aisló alguna MNT. 60 (13%) correspondían a *M. abscessus* (prevalencia 1,96/100.000). El 86,7% de los aislamientos fue del tracto respiratorio. Cumplieron criterios de enfermedad de la ATS/IDSA 42 pacientes (80,8%) en los que se centra el análisis. La media de edad fue de 57,5 años, sin diferencia entre sexos. Hallazgos radiológicos: bronquiectasias (66,7%), nódulos (45,2%) y árbol en brote (42,9%). Patologías previas: neumonía (42,9%); TBC (31%); Otras NTM (23,8%), FQ (16,7%), y EPOC (14,3%). El síntoma cardinal fue la tos (80%). 25 pacientes (60%) recibieron tratamiento, tras el cual 14 (56%) experimentaron un resultado exitoso inmediato. Sin embargo, 7 de ellos presentaron recaída posterior, por lo que la tasa

de éxito global fue 36%. 17 pacientes (40%) no recibieron tratamiento (por pérdida de seguimiento o estabilidad clínica) todos ellos corresponden a los primeros 10 años del estudio, cuando esta posibilidad se contemplaba aún internacionalmente. Los pacientes con misma edad y género que presentaron éxito tras la primera pauta de tratamiento tuvieron un riesgo de mortalidad del 85,7% menor que los otros. (HR = 0,143 (0,028;0,725)). La mayoría de las pautas farmacológicas se basaron en al menos 3-4 fármacos por largos periodos de tiempo (mínimo 6 meses en los primeros 10 años y 12 meses en los últimos 10), incluyendo claritromicina; amikacina; linezolid; quinolonas y carbapenémicos. El 72% de los pacientes necesitó un cambio de tratamiento durante su evolución, bien por mala respuesta, o por efectos adversos (40%). Hubo peor supervivencia en el EPOC ( $p = 0,003$ ), disnea ( $p = 0,003$ ) y la mala función respiratoria ( $p < 0,05$ ). Ninguno de los pacientes falleció por *M. abscessus*.

Tratamiento y respuesta terapéutica	
Tratamiento	Pacientes que reciben tratamiento, n=25 (%)
Duración de la primera pauta (meses)	7 (5-14)
Tiempo total en tratamiento (meses)	13 (6-24)
Cambio de tratamiento	18 (72,0)
- Por empeoramiento	2 (8,0)
- Por fracaso	4 (16,0)
- Por toxicidad o empeoramiento	10 (40,0)
- Otras	2 (8,0)
Efectos secundarios	
- En la primera pauta	21 (84,0)
- En el periodo de estudio	24 (96,0)
Resultado de la primera pauta terapéutica*:	
- Exitoso	14 (56,0)
Curado	6 (24,0)
Tratamiento terminado	8 (32,0)
- No exitoso	11 (44,0)
Fracaso	8 (32,0)
Exista	2 (8,0)
Resultado global del tratamiento*:	
- Exitoso	9 (36,0)
Curado	4 (16,0)
Tratamiento terminado	5 (20,0)
- No exitoso	16 (64,0)
Fracaso	12 (48,0)
Recalida	2 (8,0)
Exista	2 (8,0)
Necesidad de trasplante pulmonar o cirugía	5 (20,0)

\*Resultado exitoso entendiéndose como curación o tratamiento terminado y no exitoso como fracaso, recalida o exista.

**Conclusiones:** *M. abscessus* es una causa frecuente de infección de NTM. Aunque el manejo clínico y terapéutico es difícil, con un seguimiento cercano y buenas combinaciones farmacológicas se pueden obtener resultados favorables en el seguimiento de estos enfermos, aunque no se consiga la erradicación y/o curación.

## 165. TENDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS RECIENTES EN LA TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR EN GALICIA

L. Ferreiro Fernández, P. Mascareñas Pazos, A. Ruano Raviña, R. Otero Mallo, C. Pou Álvarez, V. Riveiro Blanco, A. Casal Mouriño, J. Suárez Antelo, M.E. Toubes Navarro, E. Cruz Ferro, N. Rodríguez Núñez, M.I. Ursúa Díaz, A. Lama López, C. Rábade Castedo, C. Zamarrón Sanz, F.J. González Barcala, P. Valiño López, L. Anibarro García, J.A. Taboada Rodríguez y L. Valdés Cuadrado

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

**Introducción:** Durante gran parte del siglo XX, la tuberculosis fue un importante problema de salud en Galicia, siendo declarada "emergencia global" por la OMS en 1993, quien emitió la recomendación de que cada comunidad elaborase un plan de actuación específico. Siguiendo esas directrices, a finales de 1994, la Consellería de Sanidad puso en marcha el Programa Gallego de Prevención y Control de la Tuberculosis, que sigue vigente en la actualidad. El objetivo de este estudio fue escribir las tendencias epidemiológicas y características de la tu-

berculosis extrapulmonar (EPTB) en Galicia, España, de 2000 a 2019. **Material y métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo basado en la base de datos del Programa Gallego de Prevención y Control de la Tuberculosis.

**Resultados:** Hubo 5.428 casos de TBEP (34,2% de los casos totales de TB, 15,871). El número absoluto de casos y la incidencia de TBEP disminuyeron drásticamente (de 480 casos y 17,8 casos/100.000 en 2000, a 172 y 6,4 casos/100.000 en 2019, respectivamente), con una disminución anual media de 64% y 4,7% para casos absolutos y tasas de incidencia, respectivamente. El riesgo de TBEP fue mayor en los hombres en comparación con las mujeres (RR = 3,86; IC95% = 3,66-4,07). La edad más frecuente fue de 15-44 años (2,234 pacientes; 41,2%), con reducciones globales por grupo de edad de 82% (0-14 años), 75% (15-44), 44% (45-64) y 63% ( $\geq 65$ ), con diferencias estadísticamente significativas. Las localizaciones más frecuentes fueron la pleura (1.916 casos; 35,3%) y los ganglios linfáticos (1.504; 27,7%).

**Conclusiones:** La incidencia de TBEP en Galicia ha disminuido significativamente en los últimos 20 años. Las características epidemiológicas no han cambiado, excepto el número de pacientes con factores de riesgo. Esta mejora de las tendencias epidemiológicas de la TBEP coincide con la implementación del programa de prevención y control de la tuberculosis, lo que sugiere que ha sido muy eficaz en el control de la enfermedad.

## 27. TUBERCULOSIS PLEURAL: DIFERENCIAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS ENTRE POBLACIÓN INMIGRANTE Y AUTÓCTONA (1995-2020)

M. Nomdedeu Fernández, E. Chiner Vives, J.N. Sancho Chust, E. Pastor Esplá, S. Vañes Baños, C. Castelló Faus, V. Esteban Ronda, V. Molina Peinado, I. Boira Enrique y J.M. Arriero Marín

Hospital Universitario San Juan de Alicante, Alicante, España.

**Introducción:** El fenómeno de la inmigración ha provocado cambios en la expresión clínica y epidemiológica de la tuberculosis. Evaluamos la prevalencia de derrame pleural tuberculoso (DPTB) a lo largo de 25 años, así como la rentabilidad diagnóstica de las distintas técnicas empleadas en el diagnóstico y valoramos su expresión clínica, radiológica y evolutiva, comparando entre población extranjera (PE) y población autóctona (PA).

**Material y métodos:** Se evaluaron las características clínicas, epidemiológicas y demográficas, y las técnicas diagnósticas empleadas en el DPTB.

**Resultados:** El DPTB fue diagnosticado en 71 casos, 48 hombres (68%) y 23 mujeres (32%), edad  $35 \pm 14$  años (15-94 años). Correspondieron a PA 46 (65%) y 25 a PE (35%). La clínica fue aguda en 25 (36%), subaguda en 18 (25%) y prolongada en 28 (39%). Se apreció DPTB libre típico en 41 pacientes (58%) y atípico en 30 (42%). Existió retraso diagnóstico en 49 casos (69%). El predominio fue linfocitario en 60 casos (84,5%), aunque en 11 pacientes (15,5%) fue inicialmente polimorfonuclear. Considerando el punto de corte para ADA en 40 U/l, el diagnóstico se estableció en 53 pacientes (75%), siendo inferior en 18 (25%). La tinción de Ziehl-Nielsen fue positiva en 4 casos (6%), con cultivo positivo en 18 (25%). El cultivo de micobacterias, fue positivo en el 25% y negativo 75% en los 48 casos en que se realizó. Se practicó biopsia pleural (BP) en 58 casos (82%), considerándola diagnóstica en el 78%. La tinción de Ziehl-Neelsen de la biopsia fue positiva en 14% y el cultivo en 39%. La radiografía a los 12 meses, mostró sinequias en el 12%, con curación en el 100%. Al comparar PE y PA, hubo mayor porcentaje de contacto previo con TB (54% vs. 17%,  $p < 0,001$ ), TB previa (21% vs. 4%,  $p < 0,05$ ) y mayor porcentaje de radiología atípica (58% vs. 34%,  $p < 0,05$ ). La prevalencia fue seis veces superior (6,7/100.000 habitantes y año vs. 1,14/100.000,  $p < 0,001$ ) con incremento progresivo anual a expensas de PE.

**Conclusiones:** La PE presenta mayor proporción de reactivación y contacto previo con TB, manifestaciones atípicas radiológicas y complicaciones, y mayor proporción de aislamiento microbiológico. PE y PA presentaron expresión clínica similar y curaron sin secuelas. El DPTB afecta a población joven, predomina el curso agudo, con escasos factores predisponentes. Para el diagnóstico se requieren pruebas combinadas, siendo la BP la más rentable.

## TRS-VM-CRC

### CUIDADOS RESPIRATORIOS CRÍTICOS

#### 618. ACTIVIDAD DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS NO COVID EN TIEMPOS DE PANDEMIA

C. Fernández Arias<sup>1</sup>, A. Marín Muñiz<sup>1</sup>, A. Martín Pascual<sup>1</sup>, M. Galdeano Lozano<sup>1</sup>, A. Hernández Biette<sup>1</sup>, L. Mendiluce Ochandorena<sup>1</sup>, J.M. Díaz López<sup>2</sup>, R. Chirinos Guevara<sup>1</sup>, I. Aldas Criado<sup>1</sup>, M. S. Prats Bardaji<sup>1</sup>, A. Rosell Gratacós<sup>1</sup> y J. Abad Capa<sup>1</sup>

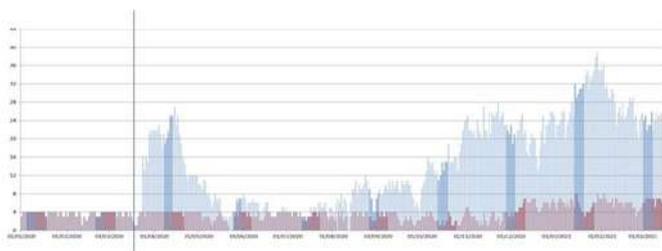
<sup>1</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** Las Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) han experimentado un gran crecimiento derivado de la pandemia por la COVID-19. El propósito de este estudio es describir la actividad de una UCRI no COVID antes y durante la pandemia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo a través de la base de datos del registro de actividad hospitalario. Se seleccionaron los pacientes que ingresaron en UCRI desde el 15 de marzo de 2019 al 15 de marzo de 2020 (grupo pre-pandemia) y desde el 15 de marzo de 2020 al 15 de marzo de 2021 (grupo durante la pandemia). Se recogieron datos epidemiológicos y demográficos, pacientes ingresados, estancia media, origen del ingreso, destino al alta y mortalidad a los 30 días del alta.

**Resultados:** Durante el año previo a la pandemia ingresaron un total de 225 pacientes que aumentaron hasta 276 durante el año de pandemia, pese al aumento de actividad de UCRI total mostrado en la figura. En ambos casos la edad media era de 64 años siendo los hombres el sexo más frecuente con un 66% y 70%, respectivamente. Durante ambos periodos la estancia media fue de 5 días. En la tabla se representa los servicios de procedencia y alta en ambos grupos, destacamos el incremento de ingresos desde urgencias y desde la planta de neumología durante la pandemia y un importante incremento de altas a otros servicios de nuestro hospital. La mortalidad a los 30 días del alta en el primer periodo fue del 19,1%, mientras que durante la época de la pandemia fue del 21%. Se extrajeron datos en un subgrupo de pacientes mayores de 75 años en el que se objetivó una mortalidad a los 30 días del alta del 21% y 28,7%, respectivamente.



Tendencia del número de pacientes NO COVID del grupo pre-pandemia y durante la pandemia en rojo y el número de pacientes COVID en azul.

Periodo	PRE-PANDEMIA (15/03/19-15/3/20)	DURANTE PANDEMIA (15/03/20-15/3/21)	CAMBIO
<b>INGRESOS</b>			
Pacientes	225	276	+1.3%
Neumología	12.8%	18.1%	+5.3%
Otros servicios	17.3%	10.8%	-6.5%
Otros centros	1.4%	1.2%	-2%
Uci	18.2%	11.6%	-6.6%
Urgencias	36%	47.8%	+11.8%
<b>ALTAS</b>			
Neumología	64%	52%	-12%
Otros servicios	23%	26%	+3%
UCI	2%	5%	+3%
Éxitus	11.1%	14.8%	+3.7%

Porcentaje de ingresos y altas en los grupos pre-pandemia y durante la pandemia con el porcentaje de cambio entre ellos.

**Conclusiones:** La actividad de nuestra UCRI no COVID se ha mantenido con valores similares al año prepandemia, destacando un aumento en el número de ingresos que ha condicionado la necesidad de aumentar las camas disponibles de 4 a 8 durante el segundo periodo. No ha habido cambios sustanciales en la edad media, sexo predominante, estancia media y mortalidad global a los 30 días. Los ingresos procedentes de otros servicios, incluido la UCI, se han visto disminuidos, siendo urgencias el principal proveedor de nuestros pacientes.

#### 641. ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD Y MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS DE COVID-19

A. Marín Muñiz<sup>1</sup>, L. Mendiluce Ochandorena<sup>1</sup>, R. Chirinos Guevara<sup>1</sup>, M. Galdeano Lozano<sup>1</sup>, C. Fernández Arias<sup>1</sup>, A. Martín Pascual<sup>1</sup>, A. Hernández Biette<sup>1</sup>, J.M. Díaz López<sup>2</sup>, I. Aldas Criado<sup>1</sup>, M.S. Prats Bardaji<sup>1</sup>, I. García Olive<sup>1</sup>, J. Abad Capa<sup>1</sup> y A. Rosell Gratacós<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** La neumonía bilateral por el SARS-CoV-2 ha creado la necesidad de ampliar las Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) para dar soporte respiratorio y poder descargar la carga asistencial en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en situación de pandemia. El objetivo de este estudio descriptivo es analizar la mortalidad de la neumonía bilateral por SARS-CoV-2 con insuficiencia respiratoria severa.

**Material y métodos:** Se han revisado las bases de datos del registro de actividad hospitalario de la actividad COVID realizada en la UCRI COVID del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol desde marzo de 2020 hasta marzo de 2021. La UCRI COVID tiene una capacidad máxima de 32 camas y los criterios de ingreso han sido: presentar una insuficiencia respiratoria grave secundaria a una neumonía bilateral por SARS-CoV-2, requerimiento de FiO<sub>2</sub> > 50%, frecuencia respiratoria > 25 rpm y una PaFiO<sub>2</sub> < 250.

**Resultados:** La UCRI COVID ha tenido un total de 572 enfermos; 380 fueron hombres (66,4%) con una mortalidad de 102 pacientes (26,84%) y 192 mujeres (33,5%) con una mortalidad de 50 pacientes (26,04%). Fallecieron 94 pacientes con edad entre 18-49 años (16,43%); 118 pacientes de 50-59 años (20,62%); 60 pacientes de 60-64 años (10,48%); 79 pacientes de 65-69 años (13,81%); 77 pacientes de 70-74 años (13,46%); 70 pacientes de 75-79 años (12,23%); y 61 pacientes de > 80 años (10,66%). La estancia media en total fue de 6,2 días; 3,98 días en el grupo de 18-49 años; 4,15 días de 50-59 años; 5,09 días de 60-64 años; 8,57 días de 65-69 años, 4,8 días de 70-74 años; 9,5 días de 75-79 años; y 8,02 días de > 80 años. De la muestra analizada a los 90 días de ingreso la mortalidad fue de 132 pacientes en UCRI, o bien por no considerarse tributario a Unidad de Críticos, o bien, tras ser trasladados a UCI. Falleció 1 paciente con edad entre