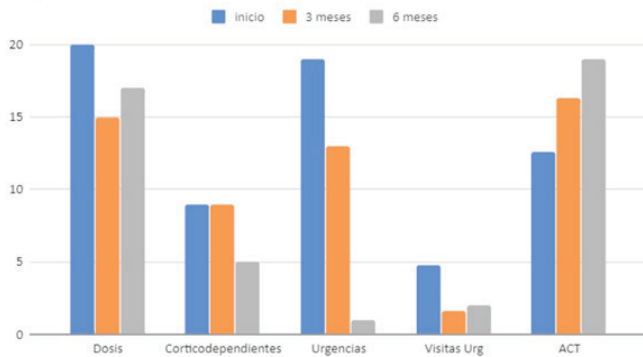


fue de 12 acumulado entre 8 pacientes con un promedio de 1,5 ingresos. A los tres meses del inicio del fármaco tan solo un paciente requirió ingresar en nuestro servicio haciéndolo en dos ocasiones sin que se observará cambios a los 6 meses del ingreso. El ACT el medio al inicio fue de 12,57 sin que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

#### Mepolizumab



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## CIRCULACIÓN PULMONAR

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

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

Á. Iglesias López<sup>4</sup>, E. Montero Romero<sup>5</sup>, M. Zamora Sierra<sup>5</sup>, E. Pérez García<sup>5</sup>, M. Espinoza<sup>1</sup>, R. Otero Candelera<sup>1</sup> y L. Jara Palomares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Neumología, Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, CIBERES, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Sevilla, España. <sup>2</sup>Farmacéutico, Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>3</sup>Enfermería, Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>4</sup>Unidad de Radiología Vascular Intervencionista, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>5</sup>UGC Urgencias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** Aunque los filtros de vena cava se utilizan para prevenir la tromboembolia pulmonar (TEP) en pacientes con enfermedad tromboembólica venosa (ETV) en los que está contraindicado la anticoagulación (ESC/ERS 2019), la evidencia sobre su eficacia y seguridad es aún limitada. La evidencia en la que se ampara dicha afirmación se sustenta en dos ensayos clínicos en los que se comparó la anticoagulación vs anticoagulación + filtro de cava. Por ello nos planteamos: 1) analizar las complicaciones (sangrado mayor, recurrencia y muerte) a corto plazo (30 días); 2) Comparar nuestros resultados a corto plazo con una serie histórica (previamente (Muriel et al. JACC 2014)); 3) Analizar las complicaciones a largo plazo

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo unicéntrico de pacientes consecutivos con ETV aguda sintomática en los que se colocó un filtro de vena cava en el periodo comprendido desde enero de 2015 hasta agosto de 2019. Analizamos la proporción de complicaciones (sangrado mayor, recurrencia y muerte) a 30 días, y realizamos una comparación de nuestros resultados con los publicados previamente (Muriel et al. JACC 2014) mediante la prueba Z de comparación de proporciones.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se colocaron 65 filtros de vena cava inferior, con un predominio de hombres (63,5%) y una mediana de edad de 62 años (p25-75: 49,5-74,5). Las comorbilidades más frecuentes fueron el cáncer (44,6%), tabaquismo (32,3%) y la dislipemia (27,7%). El motivo para la colocación del filtro de vena cava fue: intervención quirúrgica (53,8%), sangrado reciente (38%) y alto riesgo de sangrado (18,5%). La mediana de días desde el evento tromboembólico venoso hasta la colocación del filtro de vena cava fue 14 (p25-75: 3-29,5). En aproximadamente dos tercios de los pacientes se pudo retirar el filtro sin incidencias. A 30 días, hubo una recurrencia (1,5%), tres hemorragias graves (4,6%) y 5 muertes (7,7%). La mediana de seguimiento fue de 8,77 meses (p25-75: 3,5-18). Durante todo el seguimiento hubo 2 recurrencias (3,1%), 5 hemorragias graves (7,7%) y 15 muertes (23,1%). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las complicaciones a 30 días en nuestra serie, comparado con el trabajo publicado por Muriel et al. JACC 2014.

Complicaciones a 30 días	Cohorte de estudio	Cohorte histórica (Muriel et al. JACC 2014)	p
	n = 65	n = 344	
Hemorragia grave, n (%)	3 (4,6%; IC95%: 1-12,9%)	13 (3,8%; IC95%: 2-6,4%)	NS
Recurrencia, n (%)	1 (1,5%; IC95%: 0,03-8,3%)	21 (6,1%; IC95%: 3,8-9,2%)	NS
Muerte, n (%)	5 (7,7%; IC95%: 2,5-17%)	23 (6,7%; IC95%: 4,3-9,9%)	NS

IC95% calculado mediante prueba exacta de Fisher (Clopper-Pearson)

**Conclusiones:** En nuestro centro, la colocación de filtro de vena cava presentó una tasa de complicaciones similares a las publicadas previamente.

## 165. ASISTENCIA COORDINADA ENTRE CENTROS PARA EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA (HTEC)

V. Guevara Velázquez<sup>1</sup>, P. Álvarez Vega<sup>1</sup>, S. Cadenas Menéndez<sup>1</sup>, A. Oterino Manzanar<sup>2</sup>, J. Martín Moreiras<sup>2</sup>, M.Á. Fidalgo Fernández<sup>3</sup>, F. Gómez-Caminero López<sup>4</sup> y P. Escribano Subias<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España. <sup>2</sup>Servicio de Cardiología, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España. <sup>3</sup>Servicio de Medicina Interna, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España. <sup>4</sup>Servicio de Medicina Nuclear, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España. <sup>5</sup>Unidad Multidisciplinar de Hipertensión Pulmonar, Hospital 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** Objetivo: analizar las características y el manejo de los casos de HTEC diagnosticados en nuestro centro y su asistencia coordinada con la Unidad Multidisciplinar de Hipertensión Pulmonar (HP) del Hospital 12 de Octubre (centro CSUR).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de los casos diagnosticados de HTEC desde 2011 y confirmados mediante cateterismo cardiaco derecho (CCD) y arteriografía pulmonar selectiva. Se recogieron variables clínicas, afectación central o periférica en TC, comorbilidades u otras causas de HP asociadas y tratamiento propuesto.

**Resultados:** 36 casos, 22 (67%) mujeres con una edad media de 67,03. Uno con Síndrome antifosfolípido primario. 12 presentaban enfermedad central y 24 periférica. 10 pacientes fueron remitidos a la Unidad Multidisciplinar del Hospital 12 de Octubre para valoración de endarterectomía pulmonar (EP), siendo aceptados para cirugía 7. 3 fueron rechazados por enfermedad distal y uno por enfermedad distal y comorbilidad. De los 7 pacientes sometidos a cirugía, en 4 fue curativa, un paciente recibe tratamiento combinado triple (ambrisantán + tadalafil + treprostínil) y 2 monoterapia con riociguat en ambos casos por HP persistente grave. Un paciente fue operado en el CAUSA antes de comenzar el Programa de HP. Actualmente recibe tratamiento con riociguat por HP persistente. Los 21 pacientes no derivados presentaban enfermedad distal y/o criterios de inoperabilidad, siendo sus principales comorbilidades: edad, neoplasia y enfermedad cardíaca y/o pulmonar. De éstos, 15 eran mujeres y tenían una edad media de 75,68 años. Recibieron tratamiento médico: uno combinado triple, 3 combinado doble, 4 ARES 2 riociguat, 7 IPD5 y 4 tratamiento de soporte. Actualmente 3 pacientes están siendo evaluados como posibles candidatos a endarterectomía pulmonar por presentar oclusión vascular significativa, clínica y alteración en cicloergoespirometría. 21 pacientes con tromboembolismo pulmonar crónico sin datos de HP ni clínica en este momento llevan seguimiento en el programa de HP

**Conclusiones:** La EP pulmonar es un tratamiento potencialmente curativo en la HTEC, por lo que es crucial la coordinación entre centros expertos y Unidades de Referencia. Se debe prestar atención a los pacientes con tromboembolismo pulmonar crónico, sin HP en reposo y con clínica objetivable, como población susceptible de tratamiento quirúrgico, aunque se necesita más información sobre esta entidad. El elevado número de casos que no son candidatos a EP es atribuible a la mayor edad y alta frecuencia de comorbilidades.

## 210. BIOMARCADORES DE RECURRENCIA DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO TRAS INTERRUPCIÓN DE LA ANTICOAGULACIÓN EN TROMBOSIS ASOCIADA AL CÁNCER (ESTUDIO HISPALIS)

S. Marín Romero<sup>1</sup>, V. Sánchez López<sup>2</sup>, E. Arellano Orden<sup>2</sup>, J. Oto Martínez<sup>3</sup>, A. Solier López<sup>1</sup>, L. Jara Palomares<sup>1</sup>, T. Elías Hernández<sup>1</sup>, M.I. Asencio Cruz<sup>1</sup>, I. Blasco Esquivias<sup>4</sup>, M. Rodríguez de la Borbolla<sup>5</sup>, J.M. Sánchez Díaz<sup>1</sup>, F.J. Rodríguez Martorell<sup>6</sup>, P. Medina Badenes<sup>3</sup> y R. Otero Candelera<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Neumología, Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>2</sup>Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS)/CSIC/Universidad de Sevilla, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Sevilla, España. <sup>3</sup>Grupo de Investigación en Hemostasia, Trombosis, Arteriosclerosis y Biología Vasculard, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe (IIS La Fe), Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. <sup>4</sup>Medicina Interna, Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. <sup>5</sup>Oncología Médica, Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla, España. <sup>6</sup>Hematología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>7</sup>Neumología, Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** La duración óptima de la anticoagulación en pacientes con trombosis asociada al cáncer (CAT) sigue siendo controvertida. Es posible que algunos pacientes con CAT puedan tolerar la abstinencia al tratamiento anticoagulante. Sin embargo, no existen herramientas para la identificación de pacientes con un bajo riesgo de recurrencia de ETV. El objetivo del estudio fue evaluar el valor de dímero-D (DD), proteína C reactiva de alta sensibilidad (hs-PCR) y P-selectina (PS) después de la retirada de la anticoagulación para predecir el riesgo de recurrencia del tromboembolismo venoso (TEV) en pacientes con trombosis asociada al cáncer (CAT).

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico prospectivo de pacientes con CAT, anticoagulados durante más de 3 meses a los que se interrumpió la anticoagulación. Se extrajeron muestras de sangre en el momento de la interrupción de la anticoagulación y 21 días después para la determinación de niveles de DD, PS y hs-PCR. Todos los pacientes fueron seguidos durante 6 meses para detectar recurrencias de TEV.

**Resultados:** Entre 2013 y 2015, se evaluaron 325 pacientes y en última instancia se inscribieron 166 pacientes en el estudio. La edad media fue de  $62 \pm 13,5$  años y aproximadamente el 40% tenía metástasis. La incidencia de recurrencia de TEV a los 6 meses fue del 9,6%, (IC95%: 6-15%). El sexo masculino, la relación DD basal/DD 21 días  $> 2$ , hs-PCR y los niveles de P-selectina a los 21 días se asociaron con la recurrencia de TEV. Las hazard ratios fueron de 4,32 para el sexo masculino (IC95% 1,10-16,96), 7,53 para la relación DD  $> 2$  (IC95% 1,97-28,71), 5,15 para hs-PCR (IC95%: 1,37-19,34) y 5,60 para P-selectina (IC95%: 1,48-21,08).

**Conclusiones:** Este estudio identificó el conjunto de DD  $> 2$ , hs-PCR y PS como biomarcadores potenciales de recurrencia para TEV después de la interrupción de la anticoagulación en trombosis asociada a cáncer. Una estrategia adaptada al riesgo podría identificar el momento óptimo para detener la anticoagulación en pacientes con CAT.

## 805. CAPACIDAD DE EJERCICIO Y PREDICTORES DE SUPERVIVENCIA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR: ANÁLISIS MULTICÉNTRICO

R. Torres Castro<sup>1</sup>, E. Gimeno Santos<sup>2</sup>, J. Moisés Lafuente<sup>3</sup>, M.L. Coronel<sup>3</sup>, L. Sebastián Victoria<sup>2</sup>, P. Escribano Subías<sup>4</sup>, J.A. Barberá Mir<sup>2</sup> y I. Blanco Vich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Clínic del Tòrax, Hospital Clínic de Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Institut Clínic del Tòrax, Hospital Clínic-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Barcelona, España. <sup>3</sup>Instituto de Cardiología de Corrientes, Corrientes, Argentina. <sup>4</sup>Departamento de Cardiología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

**Introducción:** La disminución de la capacidad de ejercicio es el síntoma más frecuente de los pacientes con hipertensión arterial pulmo-

nar (HAP) y tiene valor pronóstico. No se ha explorado completamente si los pacientes con HAP idiopática o asociada a otras enfermedades, presentan un patrón similar de respuesta al ejercicio. Nuestros objetivos fueron 1) analizar la respuesta a la prueba de ejercicio cardiopulmonar en pacientes con HAP idiopática y asociada a otras enfermedades, e 2) identificar predictores de supervivencia de ejercicio en las diferentes formas de HAP.

**Material y métodos:** Evaluamos a 181 pacientes con HAP: 102 con idiopática/hereditaria (HAP-IH), 25 con HAP asociada a enfermedad del tejido conectivo (HAP-ETC) y 54 con otras formas de HAP asociada (HAP-Otros) (asociada a cardiopatía congénita: 23; a infección por el virus de la inmunodeficiencia humana: 12; a enfermedad venooclusiva pulmonar: 10; a hipertensión portal: 9), de dos centros nacionales de referencia, que habían realizado una prueba de ejercicio cardiopulmonar (PECP). Describimos medidas antropométricas, clase funcional, pruebas de función pulmonar, biomarcadores y mediciones hemodinámicas, y comparamos las variables de PECP entre los grupos. También identificamos los predictores de supervivencia.

**Resultados:** Los pacientes con HAP-ETC tuvieron un consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub> pico) peor y una carga de trabajo máxima más baja que los HAP-IH. La supervivencia acumulada de todos los pacientes fue del 97%, a 1 año, 90% a los 3 años, y 86% a los 5 años. La mortalidad a los 5 años por grupo fue: 10% en HAP-IH, 27% en HAP-ETC y 27% en HAP-Otros. Los predictores de supervivencia de la PECP fueron  $> 13,9$  ml/min/Kg para el VO<sub>2</sub> pico,  $< 39,75$  en equivalente ventilatorio (VE/VCO<sub>2</sub>) y  $> 6,96$  ml/latido para pulso de oxígeno (O<sub>2</sub>pulso). Además, la capacidad de difusión de CO (DLCO)  $< 52,6\%$  fue un factor predictivo de supervivencia.

Descripción de los grupos

	Todos	HAP-IH	HAP-ETC	Otros	
	n = 181	n = 102	n = 25	n = 54	p
Edad (años)	41,6 ± 13,0	41,4 ± 12,2	46,3 ± 15,5	40,0 ± 13,1	0,264
Sexo (M/F)	60/121	29/73	5/20	26/28	
NYHA (I/II/III/IV)	38/94/47/2	23/53/26/0	5/10/9/1	10/31/12/1	
Peso (Kg)	67,7 ± 13,6	69,8 ± 13,6	66,7 ± 13,6	63,9 ± 12,5	$< 0,001$
Talla (cm)	164 ± 13	164 ± 9	163 ± 9	168 ± 10	0,019
IMC	24,8 ± 5,0	26,5 ± 5,2	24,7 ± 3,7	22,5 ± 4,4	0,002
Función pulmonar					
CVF	89,8 ± 15,8	90,5 ± 14,2	86,8 ± 15,3	90,1 ± 18,6	0,597
VEF <sub>1</sub>	85,9 ± 16,2	88,2 ± 15,4	84,8 ± 14,8	82,4 ± 17,7	0,250
VEF <sub>1</sub> /CVF	77,8 ± 10,4	78,6 ± 7,7	81,1 ± 17,3	74,7 ± 9,9	0,142
CPT	93,9 ± 13,7	93,0 ± 14,1	89,5 ± 12,9	96,6 ± 14,4	0,036
DLCO	65,6 ± 19,7	71,5 ± 17,9	58,4 ± 18,4	54,7 ± 18,8	$< 0,001$
Hemodinámica					
Índice cardíaco	2,8 ± 0,7	2,7 ± 0,7	2,9 ± 0,8	2,9 ± 0,8	0,058
mPAP	50,1 ± 16,2	52,6 ± 15,1	40,6 ± 11,2	49,9 ± 18,1	$< 0,001$
PCP	9,4 ± 3,5	9,1 ± 3,6	9,8 ± 3,0	9,6 ± 3,6	0,783
RVP	9,2 ± 5,3	10,0 ± 5,2	7,1 ± 4,9	8,9 ± 5,4	$< 0,001$
PAD	7,0 ± 4,3	7,5 ± 4,4	5,9 ± 3,3	6,9 ± 4,3	0,347
Biomarcadores					
BNP	83,1 ± 97,3	82,9 ± 96,0	144 ± 210	65,3 ± 53,0	0,785
NTpro-BNP	954 ± 1473	873 ± 1237	1084 ± 2396	977 ± 1267	0,640
Capacidad ejercicio					
PC6M (m)	481 ± 97	492 ± 92	443 ± 99	480 ± 101	0,034
SpO <sub>2</sub> basal	95 ± 3	96 ± 3	94 ± 4	95 ± 3	0,004
SpO <sub>2</sub> final	91 ± 7	92 ± 7	91 ± 7	89 ± 8	0,128
PECP					
Wmax	72,8 ± 30,7	73,6 ± 33,1	58,6 ± 19,3	76,8 ± 28,7	0,195
VO <sub>2</sub> pico (ml/Kg/min)	15,7 ± 5,0	15,8 ± 5,3	13,5 ± 4,0	16,4 ± 4,6	0,006
FCmax	146 ± 22	145 ± 21	142 ± 20	148 ± 26	0,052
O <sub>2</sub> pulso	7,5 ± 2,4	7,8 ± 2,4	6,2 ± 1,8	7,6 ± 2,5	0,044
VE/VCO <sub>2</sub> slope	38,2 ± 9,4	37,6 ± 9,4	38,5 ± 11,6	39,1 ± 8,4	0,206

**Conclusiones:** Los pacientes con HAP-ETC mostraron menor tolerancia al ejercicio en comparación con los HAP-IH. La mortalidad fue mayor en pacientes con HAP-ETC y HAP-otros. El VO<sub>2</sub> pico, VE/VCO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>pulso y DLCO fueron predictores de supervivencia.

Abreviaturas: IMC: índice de masa corporal; CVF: capacidad vital forzada; VEF1: volumen espiratorio forzado al primer segundo; CPT: capacidad pulmonar total; DLCO: capacidad de difusión al monóxido de carbono; mPAP: presión arterial pulmonar media; PCP: presión capilar pulmonar; PAD: diámetro de arteria pulmonar; RVP: resistencia vascular pulmonar; BNP: péptido natriurético cerebral; NT-proBNP: fragmento biológico inactivo de BNP; PC6M: prueba de caminata de seis minutos; SpO<sub>2</sub>: saturación de oxígeno; VO<sub>2</sub>pico: consumo pico de oxígeno; Wmax: carga máxima de trabajo; FC: frecuencia cardíaca; O<sub>2</sub>pulso: pulso de oxígeno; VE/VCO<sub>2</sub>: equivalente ventilatorio. Las unidades están expresadas como media ± desviación estándar. La prueba estadística utilizada para comparar los tres grupos fue ANOVA.

#### 479. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, RADIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS EN TEP CENTRAL Y TEP PERIFÉRICO

C. de Diego Ramos, J.A. Domingo Morera, S. Gómara de la Cal, L. López Vergara, L. Torralba García, J. Errasti Viader, C.E. Orellana Melgar, R.M. Pineda Coronel, J. Rodríguez Sanz, M.D. Viñuales Aranda y S. Bello Drona

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) incluye trombosis venosa profunda (TVP) y tromboembolismo pulmonar (TEP). Pretendemos estudiar en un grupo de pacientes ingresados por TEP si existen diferencias clínicas, radiológicas y terapéuticas según la afectación se localice en arterias centrales (principales + lobares) o periféricas (segmentarias + subsegmentarias) que puedan permitir plantear un manejo diferenciado.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de muestra de pacientes procedentes de hospitalización en el Servicio de Neumología del H. Miguel Servet con diagnóstico de TEP (junio-noviembre 2019). Se analizan variables clínicas, analíticas, radiológicas y actitud terapéutica (tratamiento y destino al alta), comparando variables cualitativas con chi cuadrado y cuantitativas con test de contraste de medias.

**Resultados:** De los 69 pacientes de la muestra, el 52,2% son mujeres, el 47,8% hombres y la edad media 69 años. La principal prueba diagnóstica fue antioTAC pulmonar (95,7%) frente a gammagrafía pulmonar (4,3%). En angioTC, 62,1% presentó TEP central y 37,9% periférico. Los pacientes con TEP central presentaron con más frecuencia al llegar a Urgencias TAS < 100 mmHg y FC > 110 lpm (4,9% y 34%) que TEP periférico (0% y 24%). Entre los pacientes con TEP central, 12,2% precisó UCI, 9,8% fibrinólisis sistémica, 4,9% fibrinólisis local, 1% trombolisis mecánica y hubo 2 exitus en el ingreso, en cambio en TEP periférico esto no ocurrió. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre TEP central y periférico en los hallazgos en ETT de disfunción VD (26,8% vs 8%) y media de PAPS (50,3 vs 36,5), así como en niveles de proBNP (mediana 2470 vs 263). El 26,8% de los pacientes con TEP central tuvo PESIs = 0 y el 70,7% ≥ 1, en los pacientes con TEP periférico PESIs = 0 en el 24% y ≥ 1 en el 76%. La TVP concomitante fue más frecuente en TEP central (56%) que en periférico (32%) y la presencia de TEP crónico más frecuente en TEP periférico (16%) que en TEP central (2,4%), siendo estadísticamente significativo. Las diferencias entre tratamiento y destino al alta se encuentran en la tabla 2.

**Conclusiones:** Al estudiar las características de pacientes con TEP central y periférico se observan diferencias en tratamiento hospitala-

Tabla 1. Características generales de la muestra

Sexo		
Hombre	33	47,8%
Mujer	36	52,2%
Edad (media (min-max))	69,13	18-96
Estancia hospitalaria (mediana)	7	
FC		
<110	48	70,6%
>110	20	29,4%
TAS		
<100	2	2,9%
>100	66	97,1%
Síncope (si)	6	8,7%
TEP previo (si)	8	11,6%
TVP previo (si)	8	11,6%
AngioTAC pulmonar		
Central	41	59,4%
Periférico	25	36,2%
Total	66	95,7%
Gammagrafía pulmonar		
Central	1	1,4%
Periférico	2	2,9%
Total	3	4,3%
TEP crónico	5	7,2%
PESIs		
Muy bajo	13	19,1%
Bajo	23	33,8%
Intermediario	13	19,1%
Alto	11	16,2%
Muy alto	8	11,8%
PESIs		
0	18	26,5%
≥1	50	73,5%
Función VD (ecocordio)		
Normal	43	62,3%
Disfunción	14	20,3%
NO se realizó ecocordio	12	17,4%
TAPS (ecocordio) (media, min-max)	45,46	22-88
TAPSE (ecocordio) (media, min-max)	19,56	12-27
ProBNP (mediana)	910	
TVP (si)	31	44,9%
Exitus (si)	2	2,9%
Tratamiento al alta		
Sintrom	52	75,4%
HBPM	7	10,1%
NACO	4	5,8%
FVC	3	4,3%
Destino al alta		
MAP	7	10,4%
Neumólogo de área	35	52,2%
Consulta Circ. Pulmonar	25	37,3%

Tabla 2. Características en función de TEP central y TEP periférico en angioTAC pulmonar

	TEP CENTRAL	TEP PERIFÉRICO
Sexo		
Hombre	20 (48,8%)	11 (44%)
Mujer	21 (51,2%)	14 (56%)
Edad (media, min-max)	68,76 (35-96)	70,3 (23-95)
Estancia hospitalaria (mediana)	7	7
FC >110	14 (34,1%)	6 (24%)
TAS <100	2 (4,9%)	0 (0%)
UCI	5 (12,2%)	0 (0%)
Fibrinólisis sistémica	4 (9,8%)	0 (0%)
Fibrinólisis local (si)	2 (4,9%)	0 (0%)
Trombolisis mecánica (si)	1 (2,4%)	0 (0%)
TEP previo	6 (14,6%)	2 (8%)
TVP previo	6 (14,6%)	2 (8%)
PESIs		
Muy bajo	8 (19,5%)	4 (16%)
Bajo	15 (36,6%)	8 (32%)
Intermediario	7 (17,1%)	5 (20%)
Alto	6 (14,6%)	5 (20%)
Muy alto	4 (9,8%)	3 (12%)
TEP crónico (si) *	1 (2,4%)	4 (16%)
PESIs		
0	11 (26,8%)	6 (24%)
≥1	29 (70,7%)	19 (76%)
Disfunción VD (ecocordio) (si) *	11 (26,8%)	2 (8%)
PAPS (ecocordio) (media) *	50,36	36,58
TAPSE (ecocordio) (media)	18,32	20,93
ProBNP (mediana) *	2470	263
TVP (si)	23 (56,1%)	8 (32%)
Exitus	2 (4,9%)	0 (0%)
Tratamiento al alta		
Sintrom	29 (70,7%)	21 (84%)
HBPM	4 (9,8%)	2 (8%)
NACO	4 (9,8%)	0
FVC	2 (4,9%)	1 (4%)
Destino al alta		
MAP	5 (12,8%)	2 (8%)
Neumólogo de área	19 (48,7%)	15 (60%)
Consulta Circ. Pulmonar	15 (38,5%)	8 (32%)

\*p<0,05

rio. Se observó mayor repercusión ecocardiográfica en TEP central que periférico, siendo la diferencia estadísticamente significativa. Hubo mayor tendencia de derivación. Consultas circ. pulmonar en TEP central y a neumólogo de área en periférico sin alcanzar significación estadística.

#### 664. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON HAP (GRUPO 1) Y HPTEC (GRUPO 4) EN CONSULTA MONOGRÁFICA DE HOSPITAL DE TERCER NIVEL

S. Gómara de la Cal, C. de Diego Ramos, M.D. Viñuales Aranda, B. Gallego Carrión, C. Gallego Bermejo y J.A. Domingo Morera

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** La HAP y la HPTEC son entidades de baja incidencia, pero cada vez los métodos diagnósticos son mejores y aumenta el número de casos. Son enfermedades que generan elevados costes (en diagnóstico y tratamiento) y es importante su manejo en unidades especializadas.

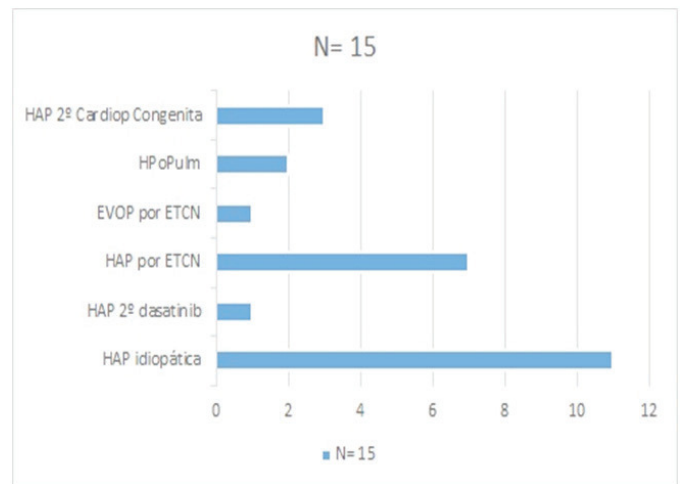
**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional de nuestros casos de HAP e HPTEC atendidos desde 2017 hasta la actualidad en consulta monográfica específica, con seguimiento y tratamiento específico. Se recogen todas las variables desde la historia clínica del paciente.

**Resultados:** El número de casos en seguimiento es de 40: 25 los casos de grupo 1 y 15 los de grupo 4. En la figura se muestran los subtipos del grupo 1. En este grupo, la edad media fue de 57,8 años, con una predominancia del sexo femenino (76%). En el grupo de HPTEC es mayor, 72,3 años, pero también predominan las mujeres (73%). Como muestra la tabla, la situación clínica es algo mejor en los pacientes con HPTEC, ya que los valores analíticos y ecocardiográficos son mejores. La mayor parte de los diagnósticos de HAP son anteriores a 2015, siendo solo 6 los nuevos casos diagnosticados desde entonces. En cambio, en el grupo de HPTEC, desde 2015 los casos nuevos y tratados han sido 9 (no se contabilizan aquellos pacientes en los que tras angioplastia y/o endarterectomía ha desaparecido la hipertensión pulmonar). De nuestros pacientes, 5 han sido sometidos a alguno de los procedimientos anteriores. Respecto a los grupos terapéuticos (tabla) los pacientes con HAP están con mayor tratamiento que los de grupo 4. Dentro del grupo 1, la mayoría de pacientes están con doble terapia. La principal monoterapia son el bosentán (33%) y el sildenafil (33%); mientras que la doble combinación se da con ambrisentán y tadalafilo (36,3%) y macitentan y sildefanilo (36,3%). En HPTEC, el principal fármaco usado en monoterapia y en combinación es el riociguat, 50% y 100% respectivamente. En el transcurso de este seguimiento se ha realizado un trasplante pulmonar de un paciente con HAP idiopática que estaba en triple terapia y se ha producido el fallecimiento de otro paciente con HPo pulmonar. Además, una paciente con HPTEC que estaba en tripe terapia, tras procedimientos quirúrgicos ha pasado a un único fármaco vía oral.

	HAP	HPTEC
N	25	15
Edad media (años)	57,8	72,4
Mujeres (%)	76	73
ProBNP (pg/mL)	709	328,15
TAPSE medio (mm)	18	20,3
PAPs media (mmHg)	69	43
1 fármaco	10	10
2 fármacos	11	4
3 fármacos	4	1

Características de la muestra.

**Conclusiones:** En los últimos años se ha incrementado el diagnóstico de HPTEC. Además, estos casos tienden a llevar menor tratamiento y presentar parámetros clínicos mejores. En la HAP de grupo 1, es más frecuente la terapia combinada que en el grupo 4.



Clasificación HAP grupo 1.

#### 659. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN POR TROMBOEMBOLISMO PULMONAR MAYORES DE 80 AÑOS. NUESTRA EXPERIENCIA

Á. Martínez Mesa, E. Sánchez Álvarez, N. Reina Marfil, E. Cabrera Cesar, M.C. Vera Sánchez y J.L. Velasco Garrido

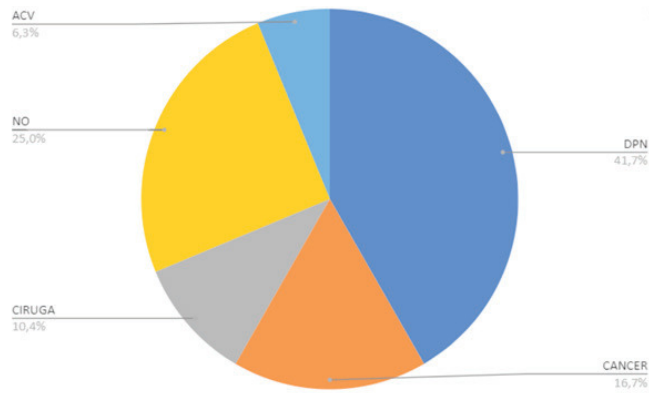
Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

**Introducción:** El tromboembolismo pulmonar (TEP) es una enfermedad frecuente y grave, siendo la tercera causa de muerte de origen cardiovascular. El objetivo de nuestro estudio ha sido ver las características del TEP en los pacientes mayores de 80 años que ingresan en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria así como su evolución.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo sobre el registro de Documentación hospital con los pacientes cuyo diagnóstico principal al alta era Tromboembolismo pulmonar de 2017 y 2018. Se han recogido las siguientes variables: edad, género, duración y servicio de ingreso, fallecimiento, fallecimiento en el año próximo, precipitantes, tratamiento y comorbilidades y efectos secundarios del tratamiento.

**Resultados:** De los 48 pacientes 32 fueron mujeres y 16 hombres con una edad media de 85,22 años. Del total de pacientes 35 ingresaron en Neumología (72,92%), 9 en Medicina Interna (16,67%), 2 en Oncología Médica (4,17%), 1 en Aparato Digestivo y 1 en Cuidados intensivos (2,08%). La estancia media fue de 9 días. Del total de pacientes: 37 (77,08%) fueron dados de alta y 11 fallecieron durante el ingreso (22,92%). El 16,2% (5 pacientes) fallecieron durante el año siguiente 3 fallecieron de insuficiencia cardiaca, 1 por su enfermedad de base (neoplasia) y otro por ictus isquémico. El diagnóstico se estableció mediante angioTC (42 pacientes 87,5%), seguido de gammagrafía (6,25%), autopsia clínica (1 pacientes 2,08%) y, en 2 casos (4,17%) de fallecimiento no se realizaron pruebas complementarias estableciéndose como diagnóstico alta probabilidad de TEP. Como precipitantes del TEP el más frecuente fue la inmovilidad por deterioro cognitivo o dependencia física (41,67%), secuelas de ACV (6,25%), Cirugía previa (10,42%) y cáncer (16,67%). En 12 pacientes no se identificó factor de riesgo para el TEP (25%). Tres pacientes (6,25%) presentaron episodio de sangrado (epistaxis). El tratamiento al alta fue heparina de bajo peso molecular como terapia puente hacia anticoagulantes orales en 17 pacientes (45,95%), anticoagulantes orales en 8 pacientes (21,62%) y nuevos anticoagulantes orales en 12 (32,43%).

**Conclusiones:** El tratamiento más usado fue heparina como terapia puente hacia ACO, sin embargo los NACO aparecen como alternativa. El principal factor de riesgo fue la inmovilidad producidas por el deterioro cognitivo y la dependencia física. La tasa de fallecimiento fue



Factores precipitantes de TEP.

mayor 22,92% en esta población que la recogida en la sociedad en general.

#### 459. ¿DEBERÍA SER DIFERENTE LA DURACIÓN DEL TRATAMIENTO EN LOS PACIENTES CON ETV (ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA) SECUNDARIA A FACTOR DE RIESGO QUIRÚRGICO MAYOR, SI HABÍAN PRESENTADO EL EVENTO "A PESAR DE PROFILAXIS"?

K. Fernández de Roitegui Pérez<sup>1</sup>, J. Poyo Molina<sup>1</sup>, C. Ortega Michel<sup>1</sup>, I. Elorza Sagasta<sup>1</sup>, M.Á. Sánchez de Toro<sup>1</sup>, J.L. Fernández Reyes<sup>2</sup>, L. Hernández Blasco<sup>3</sup>, C. Fernández Capitán<sup>4</sup> y J.L. Lobo Beristain<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Araba, OSI Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. <sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España. <sup>4</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

**Introducción:** Las Guías clínicas más prestigiosas siguen aconsejando con una recomendación de Clase I: "Retirar la anticoagulación terapéutica después de 3 meses, en los pacientes con un primer evento, secundario a un factor de riesgo transitorio/reversible mayor", sin tener en cuenta que el evento se hubiera producido "a pesar de que el paciente estuviera recibiendo una correcta profilaxis heparínica" o no. Sin embargo, el hecho de que el evento se desarrollara "a pesar de profilaxis" obliga a aceptar que el paciente padecía una hipercoagulabilidad mayor de la habitual, y que ésta pudiera, también, prolongarse más allá de los tres meses durante los que suele mantenerse la anticoagulación en este tipo de pacientes. Si esto fuera cierto, la incidencia de recurrencias tras la retirada del tratamiento sería mayor que en los pacientes con evento secundario sin profilaxis, y podría considerarse la prolongación del tratamiento. Objetivos: analizar en una amplia cohorte de pacientes, si la incidencia de recurrencias tras la retirada de la anticoagulación, es mayor en los pacientes con ETV secundaria, si ésta se había presentado "a pesar de profilaxis".

**Material y métodos:** Se incluyeron todos los pacientes del registro RIETE que hubieran presentado un evento secundario entre los años 2001 y 2018, y se dividieron en dos grupos. El primero incluyó los pacientes que presentaron el evento tras un factor de riesgo quirúrgico mayor (según la definición de la ESC-2019) a pesar de profilaxis correcta, y el segundo los pacientes con ETV provocada por factor de riesgo transitorio (mayor o menor) que NO hubieran recibido profilaxis. Se utilizaron los test de Student y Mann-Whitney para comparar las variables continuas y el test exacto de Fisher para las categóricas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS (versión 15, SPSS Inc., Chicago, Illinois) para el manejo estadístico de los datos, y se consideró estadísticamente significativa la presencia de una two-sided  $p < 0,05$ .

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

	CON PROFILAXIS 2,171	SIN PROFILAXIS 1,218	Odds ratio 95% CI
<b>Pacientes, N</b>			
<b>Características clínicas</b>			
Edad (edad media $\pm$ SD)	64.3 $\pm$ 16.2	59.8 $\pm$ 17.5 <sup>†</sup>	$p < 0.001$
Género masculino	999 (46%)	584 (48%)	0.93 (0.80-1.07)
Peso (media kg $\pm$ SD)	76.9 $\pm$ 16.6	76.3 $\pm$ 16.5	$p = 0.351$
<b>Presentación inicial de ETV</b>			
Embolia de Pulmón	1.301 (60%)	700 (57%)	1.11 (0.96-1.28)
TVP proximal de EEII	589 (68%)	331 (64%)	1.18 (0.94-1.49)
TVP distal de EEII	180 (21%)	93 (18%)	1.19 (0.90-1.57)
<b>Factores de Riesgo Adicionales</b>			
Cáncer Activo	533 (25%)	292 (24%)	1.03 (0.88-1.22)
ETV previa	205 (9.4%)	76 (6.2%) <sup>†</sup>	<b>1.57 (1.19-2.06)</b>
<b>Comorbilidades</b>			
Enfermedad Cardíaca Crónica	124 (5.7%)	64 (5.3%)	1.09 (0.80-1.49)
Enfermedad Pulmonar Crónica	198 (9.1%)	116 (9.5%)	0.95 (0.75-1.21)
Sangrado Mayor Reciente	106 (4.9%)	107 (8.8%) <sup>‡</sup>	<b>0.53 (0.40-0.70)</b>
Anemia	1,329 (61%)	642 (53%) <sup>‡</sup>	<b>1.42 (1.23-1.63)</b>
CrCl <60 mL/min	509 (23%)	254 (21%)	1.16 (0.98-1.38)
<b>90-day outcomes,</b>			
Recurrencia de ETV	32 (1.5%)	13 (1.1%)	1.39 (0.73-2.65)
Sangrado Mayor	51 (2.3%)	36 (3.0%)	0.79 (0.51-1.22)
Muerte	107 (4.9%)	39 (3.2%) <sup>*</sup>	<b>1.57 (1.08-2.28)</b>

Características clínicas.

	PROFILAXIS		NO PROFILAXIS		P-valor
	N	Eventos por 100 Pacientes-años	N	Eventos por 100 Pacientes-años	
<b>Pacientes, N</b>	950		593		
<b>Duración del tratamiento</b>					
Media de días $\pm$ SD		480 $\pm$ 616		461 $\pm$ 515	0.533
Media de días (IQR)		269 (77-697)		268 (81-737)	0.945
<b>Eventos</b>					
Recurrencia de TVP	22	1.78 (1.14-2.65)	23	3.08 (2.00-4.54)	0.069
Recurrencia de EP	29	2.33 (1.59-3.30)	15	2.02 (1.17-3.25)	0.662
Recurrencia de ETV	51	<b>4.13 (3.10-5.38)</b>	38	<b>5.11 (3.67-6.94)</b>	0.321
Sangrado Mayor	6	0.48 (0.20-1.00)	2	0.27 (0.04-0.88)	0.504
Muerta	87	6.97 (5.62-8.56)	34	4.54 (3.20-6.28) <sup>*</sup>	0.031
EP Fatal	1	0.08 (0.00-0.40)	0	0	-

Análisis multivariante.

**Conclusiones:** La incidencia de recurrencias tras la retirada del tratamiento, entre los pacientes que padecieron un evento secundario a pesar de profilaxis, no parece ser mayor que la de los pacientes que presentaron el evento sin profilaxis. Aunque nuestros resultados no permiten sugerir la prolongación del tratamiento en este subgrupo de pacientes, las cifras de incidencia están por encima del límite (3% anual) que las recientes Guías ESC utilizan para sugerir la prolongación indefinida de la anticoagulación.

#### 655. ECOGRAFÍA VENOSA DE EXTREMIDADES INFERIORES: ¿SABEMOS LOS NEUMÓLOGOS REALIZARLA?

V. Fernández Valbuena, L. Altube Urrengoechea, F.J. Moraza Cortés, L. Chasco Egúilaz, P. García Hontoria, A. Jódar Samper, A. Artaraz Ereño, O. Bronte Moreno y A. Antón Ladislao

Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Galdakao, Vizcaya, España.

**Introducción:** La ecografía es una técnica diagnóstica cada vez más utilizada por neumólogos. Nos propusimos evaluar la concordancia diagnóstica entre la ecografía de extremidades inferiores (EEII) realizada por el Servicio de Neumología y Radiodiagnóstico en pacientes ingresados con tromboembolismo pulmonar (TEP).

**Material y métodos:** Descriptivo prospectivo de pacientes ingresados con diagnóstico por AngioTC de TEP enero 2019-septiembre 2019. Se realiza ecografía venosa de EEII a pie de cama con Vscan portátil tamaño bolsillo General Electric con Sonda dual, mediante maniobras de compresión cada 2 cm y doppler color en casos dudosos explorando territorio femoropoplíteo bilateral. En Neumología se realiza por 2 neumólogos adiestrados con curso taller > 4h y más de 30 ecografías de EEII realizadas en gente sana y enfermos. Dicha técnica se realiza con un decalaje < 24 horas respecto a la técnica estándar realizada por el Servicio de Radiología. Evaluamos las variables edad, sexo, IMC, diámetro de pierna, así como variables integradas en el índice de Wells para TVP y D-dímero. Dividimos el territorio femoropoplíteo en 4 zonas para su análisis posterior (femoral superior y cayado safena, media, inferior y poplíteo). Excluimos pacientes con trombosis venosa profunda previa y pacientes cuyo resultado definitivo no fue TEP. Para el estudio de concordancia se calculó el índice kappa (0,81-1 muy bueno, 0,61-0,8 bueno, 0,41-0,6 moderado, 0,2-0,4 débil). Para el estudio de Sensibilidad, especificidad, VPP y VPN consideramos el informe de Radiología como el gold standard.

**Resultados:** Tamaño muestral Inicial 42 casos, N final 38 casos, edad media 69,2 (DS 18). Varón 22 (58%), varices 18 (47%), trastornos tróficos 15 (39%), Índice de Wells Score 0: 11 (29%), Score 1-2: 18 (47%),  $\geq 3$ : 9 (24%), neoplasia 9 (24%), parálisis/paresia 8 (21%), encamamiento más de tres días 6 (16%). Todos los resultados del D-dímero fueron > 500 (rango 700-40.000). En la ecografía realizada por Neumología se objetiva globalmente TVP de cualquier localización en 17 casos (44,7%), mientras que en Radiología es diagnosticado en 16 casos, (42%), todos concordantes excepto 1 falso positivo de Neumología. El subanálisis de ambas extremidades en 4 zonas diferencia se muestra en la tabla.

#### Concordancia y análisis por zonas anatómicas

	Femoral 1/3 superior	Femoral 1/3 medio	Femoral 1/3 inferior	Poplíteo
Falsos positivos	3/76	2/76	3/76	3/76
Falsos negativos	2/76	1/76	4/76	7/76
Kappa	0,8	0,86	0,73	0,65
Sensibilidad	90%	92%	77%	66%
Especificidad	95%	96%	94%	94%
Valor predictivo positivo	77%	86%	82%	82%
Valor predictivo negativo	98%	98%	93%	98%

**Conclusiones:** La realización de ecografía doppler de EEII con ecógrafo de bolsillo VSCAN y Sonda Dual en pacientes con TEP presenta concordancia muy buena en territorio proximal y bueno a nivel poplíteo comparado con la ecografía convencional realizada por Radiología.

## 828. EFECTO DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA PRESENTACIÓN Y GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA

N. Rodríguez Núñez, C. Pou Álvarez, A. Lama López, L. Ferreiro Fernández, C. Rábade Castedo, R. Abelleira París, V. Riveiro Blanco, T. Lourido Cebreiro y L. Valdés Cuadrado

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

**Introducción:** En los últimos años, la investigación del papel de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en la embolia pulmonar (EP) ha adquirido gran protagonismo. Es posible que alguna comorbilidad pueda llegar a tener algún tipo de asociación con la EP, de tal forma que pueda convertir una EP no provocada en provocada.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles anidado en la cohorte de serie de casos que ingresaron por una EP entre enero de 2010 y septiembre de 2019. Se definieron como casos los sujetos con EP no provocada: EP en ausencia de un cáncer activo conocido, embarazo, anticonceptivos hormonales, trombofilia, encamamiento 3 o más días, cirugía mayor o inmovilización en los últimos 3 meses. Todos los sujetos que presentaron algunos de estos factores se consideraron como EP provocada y formaron los controles del estudio.

**Resultados:** Se incluyeron 1.166 pacientes, de los cuales 748 (64,2%) correspondían a EP no provocadas. La EP, tanto no provocada como provocada, tuvo mayor prevalencia en las mujeres (59%), aunque sin diferencias significativas. Los enfermos con una EP no provocada tuvieron significativamente mayor edad ( $p < 0,001$ ), mayor proporción de hipertensión arterial (HTA) ( $p < 0,001$ ), dislipemia ( $p = 0,001$ ) y e insuficiencia venosa crónica ( $p = 0,039$ ). La proporción de pacientes con diabetes mellitus en el grupo de casos estuvo al borde de la significación ( $p = 0,051$ ) (tabla 1). En el análisis multivariante la edad [OR 2,32 (IC95% 1,56-3,43)] y la HTA [OR 1,50 (IC95% 1,09-2,08)] permanecieron significativamente correlacionadas con la EP no provocada. El riesgo de EP no provocada aumentó a medida que aumentaba el número de FRCV, siendo significativo el presentar uno de ellos (OR 2,40; IC95%: 1,28-4,52), hasta alcanzar una OR de 3,99 (IC95% 2,02-7,90) para 3 o más FRCV (tabla 2). El porcentaje de EP no provocadas de alto riesgo, de acuerdo a la escala PESIs, fue significativamente mayor a medida que aumentaban los FRCV [0,6% para ningún FRCV;

Comparación de los sujetos con embolia pulmonar no provocada (casos) vs provocada (controles)

	Casos (n, %)	Controles (n, %)	Valor p
Sexo			
Hombre	302 (40,4)	173 (41,4)	$P = 0,736$
Mujer	446 (59,6)	245 (58,6)	
Edad			$p < 0,001$
Mediana	76	69	
Percentil 25-75	66-83	54-78	
Rango	25-97	17-95	
Días de ingreso			$p = 0,127$
Mediana	7	7	
Percentil 25-75	5-11	5-11	
Éxito	182 (24,3)	142 (34)	$p < 0,001$
Causa de éxito			
Embolia Pulmonar	28 (15,6)	14 (9,9)	$p = 0,138$
Otras causas	152 (84,4)	127 (90,1)	
Tabaquismo			$p = 0,015$
Fumador	59 (7,9)	48 (11,6)	
Ex-fumador	96 (12,9)	69 (16,6)	
Nunca fumador	591 (79,2)	298 (71,8)	
Hipertensión arterial	407 (54,4)	177 (42,3)	$p < 0,001$
Diabetes mellitus	115 (15,4)	47 (11,2)	$p = 0,051$
Dislipemia	240 (32,1)	94 (22,5)	$p = 0,001$
Obesidad	166 (29,7)	72 (23,8)	$p = 0,061$
Varices	94 (12,6)	36 (8,6)	$p = 0,039$
Accidente cerebrovascular previo	46 (6,2)	21 (5)	$p = 0,425$
Embolia pulmonar/trombosis venosa profunda previa	106 (14,2)	37 (8,9)	$p = 0,08$
Insuficiencia cardíaca	49 (6,6)	18 (4,3)	$p = 0,114$
Enfermedad pulmonar	100 (13,4)	46 (11)	$p = 0,242$
Charlson			
0-1	581 (77,8)	231 (55,5)	$p < 0,001$
2	94 (12,6)	78 (18,7)	
$\geq 3$	72 (9,6)	108 (25,8)	

Comparación de los sujetos con embolia pulmonar no provocada (casos) vs provocada (controles).

Análisis univariante y multivariante que pueden producir que una embolia pulmonar sea provocada frente a no provocada

Variable	OR cruda (IC 95%)	OR ajustada (IC 95%)
Sexo		
Hombre	1	1
Mujer	1,04	0,95
Edad		
>50 hombres, >60 mujeres	2,68	2,32
Hipertensión arterial	1,63	1,50
Diabetes mellitus	1,43	1,11
Dislipemia	1,63	1,26
Obesidad	1,36	1,34
Tabaquismo activo	0,66	1,13
Número acumulado de FRCV		
0	1	1
1	3,29	2,40
2	5,48	3,74
$\geq 3$	6,06	3,99

FRCV, factores de riesgo cardiovascular

Análisis univariante y multivariante que pueden producir que una embolia pulmonar sea provocada frente a no provocada.

23,8% para 1 FRCV,  $p < 0,001$  (OR 9,92; IC95%: 2,82-34,9); 37,5% para 2 FRCV,  $p < 0,001$  (OR 14,8; IC95%: 4,25-51,85) y 38,1% para  $\geq 3$  FRCV,  $p < 0,001$  (OR 14,1; IC95%: 4,06-49,4)]

**Conclusiones:** Parece que no sólo existe una asociación entre los FRCV y la EP no provocada, sino también que la asociación es más fuerte cuanto mayor sea el número de FRCV. Además, se observó una asociación estadísticamente significativa entre el número de FRCV y la gravedad de la EP no provocada.

### 503. EL COCIENTE VD/VI EN EL ANGIOTC NO ES SUFICIENTEMENTE ESPECÍFICO PARA LA DETECCIÓN DE DISFUNCIÓN VENTRICULAR DERECHA, SI NO SE LE ASOCIA EL BNP

I. Elorza Sagasta<sup>1</sup>, K. Fernández de Roitegui Pérez<sup>1</sup>, C. Ortega Michel<sup>1</sup>, J. Poyo Molina<sup>1</sup>, M.Á. Sánchez de Toro<sup>1</sup>, C. Bermúdez Ampudia<sup>2</sup>, J.L. Lobo Beristain<sup>1</sup> y D. Jiménez Castro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología del Hospital Universitario de Álava, OSI Álava, Vitoria Gasteiz, Álava, España. <sup>2</sup>Unidad de investigación de OSI Álava, Vitoria Gasteiz, Álava, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología del Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** Las recientes Guías de la ESC-2019 siguen recomendando indistintamente la utilización del angioTC o del ETT (ecocardiograma transtorácico) para la subclasificación de los pacientes con TEP (tromboembolismo pulmonar) de riesgo intermedio, a pesar de que la dilatación ventricular derecha en el angioTC es mucho más frecuente que la auténtica “disfunción ventricular derecha” que se detecta con el ecocardiograma (en el estudio PROTECT 63 vs 23%). La utilización del cociente radiológico podría llevar a un injustificado incremento de los casos con riesgo intermedio-alto, al sobrevalorar de la severidad de la repercusión hemodinámica en los casos “positivos”. Confirmarlo con ETT en todos los casos, sin embargo, llevaría a una saturación de los gabinetes de ecocardiografía. El objetivo de nuestro estudio ha sido analizar cuál es la especificidad y los valores predictivos que puede aportar el angioTC con cociente VD/VI  $> 1,0$  para la detección de disfunción VDETT, y en su caso estimar el incremento que proporcionaría la utilización añadida de los niveles plasmáticos de BNP.

**Material y métodos:** Se utilizaron los datos que proporcionaban los pacientes que en su momento se incluyeron en el estudio PROTECT. Se consideró disfunción VDETT según los criterios habituales. Se utilizaron los test de Student y Mann-Whitney para comparar las variables continuas y el test exacto de Fisher para las categóricas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS (versión 15, SPSS Inc., Chicago, Illinois) para el manejo estadístico de los datos, y se consideró estadísticamente significativa la presencia de una two-sided  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Del total de 848 pacientes, 27 no tenían registrado o el cociente VD/VI en el angioTC del diagnóstico (5), o no tenían determinación de BNP (23), por lo que la muestra se redujo a 821 pacientes. De ellos, 136 (16,56% [IC95: 14,09-19,29]) tenían disfunción ventricular derecha (DVDETT) según el criterio predefinido. En el angioTC del diagnóstico, un total de 395 (48,11% [IC95: 44,65-51,59]) tenían un cociente VD/VI  $> 1,0$ , entre los cuales 75 (18,98% IC95 15,24-23,21) tenían también BNP  $> 500$  ng/L

**Conclusiones:** En nuestra experiencia la especificidad del cociente VD/VI radiológico con un punto de corte de 1,0, para la detección de disfunción ventricular derecha es inaceptable baja. La utilización combinada de un cociente VD/VI  $> 1,0$  y BNP  $> 500$  ng/L proporciona una especificidad muy aceptable para el diagnóstico de disfunción ventricular derecha.

**Tabla 1.** Cociente VD/VI  $> 1$  en AngioTAC para la detección de disfunción ventricular derecha en ETT

ÍNDICE	CARACTERÍSTICA EVALUADA		
	PRESENTE	AUSENTE	
	(Prueba de referencia +)	(Prueba de referencia -)	
PRUEBA DIAGNÓSTICA +	138	266	404
PRUEBA DIAGNÓSTICA -	53	386	439
	191	652	843
		IC 95%	
Sensibilidad	72,3%	65,5% a 78,1%	
Especificidad	59,2%	55,4% a 62,9%	
Valor predictivo positivo	34,2%	29,7% a 38,9%	
Valor predictivo negativo	87,9%	84,5% a 90,7%	
Proporción de falsos positivos	40,8%	37,1% a 44,6%	
Proporción de falsos negativos	27,7%	21,9% a 34,5%	
Exactitud	62,2%	58,8% a 65,4%	
Odds ratio diagnóstica	3,78	2,65 a 5,38	
Índice J de Youden	0,3		
CPP o LR(+)	1,77	1,56 a 2,01	
CPN o LR(-)	0,47	0,37 a 0,60	
Probabilidad pre-prueba (Prevalencia)	22,7%		

**Tabla 2.** Cociente VD/VI  $> 1$  en Angio TAC combinado con BNP  $> 500$  ng/L para la detección de disfunción ventricular derecha en ETT

ÍNDICE	CARACTERÍSTICA EVALUADA		
	PRESENTE	AUSENTE	
	(Prueba de referencia +)	(Prueba de referencia -)	
PRUEBA DIAGNÓSTICA +	43	32	75
PRUEBA DIAGNÓSTICA -	93	653	746
	136	685	821
		IC 95%	
Sensibilidad	31,6%	24,4% a 39,8%	
Especificidad	95,3%	93,5% a 96,7%	
Valor predictivo positivo	57,3%	46,1% a 67,9%	
Valor predictivo negativo	87,5%	85,0% a 89,7%	
Proporción de falsos positivos	4,7%	3,3% a 6,5%	
Proporción de falsos negativos	68,4%	60,2% a 75,6%	
Exactitud	84,8%	82,2% a 87,1%	
Odds ratio diagnóstica	9,44	5,69 a 15,66	
Índice J de Youden	0,3		
CPP o LR(+)	6,77	4,45 a 10,29	
CPN o LR(-)	0,72	0,63 a 0,81	
Probabilidad pre-prueba (Prevalencia)	16,6%		

### 219. ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO

P. Gámez Baeza, C. Cabrero Rodríguez, A.B. Gámiz Molina, N.A. Barba Gyengo y S.J. Sánchez Noguera

Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada, España.

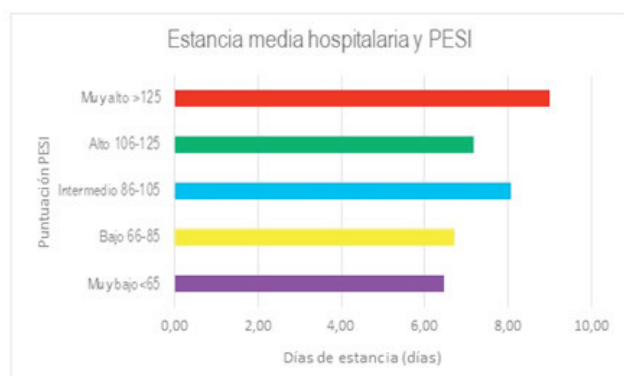
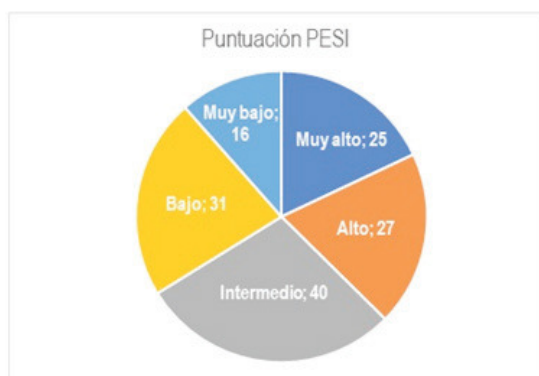
**Introducción:** Los ingresos y la incidencia de tromboembolismo pulmonar en España han aumentado en los últimos años, el mejor manejo de estos pacientes ha disminuido la estancia hospitalaria. Varios análisis han estudiado los posibles factores que pueden condicionar la estancia de estos pacientes. El objetivo de nuestro estudio es analizar la estancia hospitalaria en función de varias características de los pacientes y índice de severidad del tromboembolismo pulmonar (PESI) en nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio transversal de 140 pacientes con edades comprendidas entre los 19 y 95 años cuyo diagnóstico principal fue tromboembolismo pulmonar agudo (TEPA) y que fueron hospitalizados en el Servicio de Neumología del Hospital Universitario Clínico San Cecilio de Granada entre enero y septiembre de 2019. Se analizó el género, edad, tiempo de estancia, PESI y tiempo de inicio de la anticoagulación oral. La información fue obtenida de su historia clínica.



**Resultados:** 140 pacientes, 76 mujeres y 64 hombres con una media de edad de 70 años y mediana de 76. En cuanto a la estancia, la media fue de  $7,58 \pm 3$  días y la mediana de 7. Si analizamos por edad, los pacientes con unas edades comprendidas entre 19 y 65 años presentaron una estancia media de 9,16 días, mientras que en los pacientes mayores de 65 fue de 10,18, sin observarse diferencias significativas. Por otro lado, la puntuación PESI media fue de 98,97, de los que 25 pacientes tenían un riesgo muy bajo, 27 bajo, 40 intermedio, 31 alto y 16 muy alto con una estancia media de 6,47, 6,71, 8,08, 7,19 y 9 respectivamente. Por último, el tiempo medio de paso a anticoagulación oral fue de 3 días.

Puntuación PESI	Estancia media hospitalaria (días)
Muy bajo < 65	$6,47 \pm 1,23$
Bajo 66-85	$6,71 \pm 2,14$
Intermedio 86-105	$8,08 \pm 4,21$
Alto 106-125	$7,19 \pm 2,18$
Muy alto > 125	$9,00 \pm 2,88$



**Conclusiones:** Nuestros resultados sugieren que a mayor puntuación en la escala PESI y a mayor edad, mayor estancia hospitalaria. Esto apoya estudios previos realizados en otros servicios de toda España. Conforme avanza y se optimiza el manejo de los pacientes con TEP, se puede comenzar a valorar la posibilidad de manejo ambulatorio o alta precoz en pacientes con clase de riesgo bajo (PESI), o muy bajo. El tiempo transcurrido hasta el inicio de anticoagulación oral es inferior en nuestro hospital respecto a otros centros. Podría estudiarse la relación entre el paso a ACO de forma más precoz con una reducción de la estancia hospitalaria.

## 6. ESTRATIFICACIÓN PRONÓSTICA AL DIAGNÓSTICO DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN PULMONAR EN ESPAÑA. ¿SEGUIMOS LAS RECOMENDACIONES?

Á. Aurtentxe Pérez<sup>1</sup>, C. Pérez Olivares Delgado<sup>2</sup>, M. López Meseguer<sup>3</sup>, C.A. Quezada<sup>4</sup>, P. Martínez Santos<sup>5</sup>, I. Blanco Vich<sup>6</sup> y P. Escribano Subías<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>4</sup>Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>5</sup>Hospital Puerta de Hierro, Madrid, España. <sup>6</sup>Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** La estratificación de riesgo multiparamétrica que proponen las guías de Cardiología y Neumología definen la situación de riesgo bajo, intermedio o alto en los pacientes con hipertensión arterial pulmonar (HAP). El objetivo de este estudio ha sido determinar si la utilización de los fármacos para HAP corresponden a lo recomendado en las guías.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de pacientes incidentes HAP grupo 1 diagnosticados entre 1/1/2010 y 31/12/2017 obtenidos del registro español de HAP (REHAP). El score de riesgo fue calculado según las guías clínicas ECS/ERS de estratificación de riesgo utilizando  $\geq 3$  variables disponibles en la primera visita y en el seguimiento entre los 3-15 meses tras inicio de tratamiento específico de HAP. Las variables recogidas fueron clase funcional, test de capacidad de esfuerzo y parámetros de función del ventrículo derecho (ecocardiográficos, bioquímicos o hemodinámicos). Se excluyeron del estudio los pacientes con sospecha de enfermedad venooclusiva y cardiopatía congénita no corregida. **Resultados:** Se incluyeron 317 pacientes, con edad media de 54 años y 65% mujeres. La etiología más frecuente de HAP fue la idiopática y familiar (38%) seguido de la HAP asociada a esclerodermia (30%). En las tablas se expone la distribución de la muestra en función de la situación de riesgo y tratamiento de HAP, en situación basal y seguimiento. Al diagnóstico, la mayoría de los pacientes se encuentra en riesgo intermedio (62%) y en el seguimiento 40% de los pacientes persiste en riesgo intermedio, incrementándose los pacientes en bajo y alto riesgo. En situación basal, tanto en el bajo como en el intermedio se utiliza mayoritariamente la monoterapia y en el alto riesgo predomina la doble terapia.

Distribución de la muestra en situación basal

Situación basal	Media	Riesgo bajo (n 111)	Riesgo intermedio (n 231)	Riesgo alto (n 28)
<b>Etiología</b>				
HAPI/HAPF	144 (38,9)	29 (26,1)	103 (44,6)	12 (42,9)
CTD-HAP	110 (29,7)	29 (25,9)	73 (31,6)	8 (28,6)
CC-HAP	27 (7,3)	16 (14,3)	10 (4,3)	1 (3,6)
HPPo	54 (14,6)	22 (19,8)	29 (12,6)	3 (10,7)
VIH, drogas...	52 (14,0)	20 (18,0)	27 (11,7)	5 (17,9)
<b>Tratamiento n</b>				
Monoterapia	189 (51,1)	76 (68,5)	104 (45,0)	9 (32,1)
Doble terapia	142 (38,4)	29 (26,1)	100 (43,3)	13 (46,4)
Triple terapia	39 (10,5)	6 (5,4)	27 (11,7)	6 (21,4)

Características en el seguimiento

Situación seguimiento	Riesgo bajo (n = 216)	Riesgo intermedio (n = 87)	Riesgo alto (n = 67)
<b>Etiología</b>			
HAPI/HAPF	83 (38,4)	31 (35,6)	30 (44,8)
CTD-HAP	52 (24,1)	36 (41,4)	22 (32,8)
CC-HAP	23 (10,6)	4 (4,6)	0 (0,0)
HPPo	38 (17,6)	7 (8,0)	9 (13,4)
VIH, drogas...	34 (15,7)	10 (11,5)	8 (11,9)
<b>Tratamiento n</b>			
Monoterapia	118 (54,6)	35 (40,2)	2 (3,3)
Doble terapia	80 (37,0)	39 (44,8)	3 (50,0)
Triple terapia	18 (8,3)	13 (14,9)	1 (16,7)

**Conclusiones:** En el REHAP se observa que la mayoría de los pacientes en el riesgo intermedio está tratado con monoterapia y el riesgo alto con doble terapia. En el seguimiento se observa que el 42% alcanza una situación de bajo riesgo, teniendo un margen de mejora de riesgo dependiente del tratamiento de inicio. El pronóstico de los pacientes en alto riesgo en seguimiento es peor que el pronóstico de aquellos en alto riesgo basal, evidenciando la necesidad de una estrategia terapéutica más agresiva tal y como recomiendan las guías.

### 759. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE RIESGO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR EN ESPAÑA: ESTUDIO OBSERVACIONAL SEMÁFORO

C.A. Quezada Loaiza<sup>1</sup>, P. Escribano Subias<sup>2</sup>, I. Blanco Vich<sup>3</sup>, R. López Reyes<sup>4</sup>, S. Alcolea Batres<sup>5</sup>, O. Castro Añón<sup>6</sup>, C. Vilariño Pombo<sup>7</sup>, J.A. Domingo Morera<sup>8</sup>, P. Bedate Díaz<sup>9</sup>, M. Ferrer Galván<sup>10</sup>, J. Gil Carbonel<sup>11</sup>, F. Pastor Cruz<sup>12</sup>, J.M. Cifrián Martínez<sup>13</sup>, P. Ramírez Martín<sup>14</sup>, M. López Meseguer<sup>15</sup>, I. Forn Palacín<sup>16</sup> y A.B. López Rus<sup>16</sup>

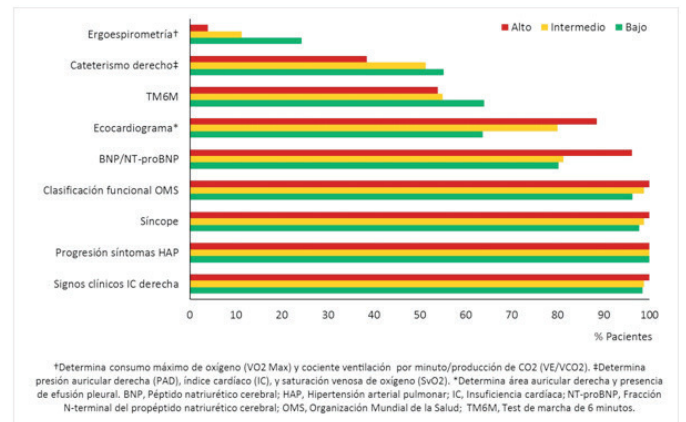
<sup>1</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital Clínic i Provincial, Barcelona, España. <sup>4</sup>Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España. <sup>7</sup>Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España. <sup>8</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>9</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España. <sup>10</sup>Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. <sup>11</sup>Hospital General de Alicante, Alicante, España. <sup>12</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar, Murcia, España. <sup>13</sup>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. <sup>14</sup>Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, Tenerife, España. <sup>15</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>16</sup>Actelion Pharmaceuticals España S.L, Barcelona, España.

**Introducción:** Para valorar el riesgo de mortalidad a 1 año (RM1a) en pacientes con hipertensión arterial pulmonar (HAP), las guías europeas más recientes (ESC/ERS 2015) sugieren 14 variables, con sus respectivos umbrales de riesgo, agrupadas en 9 factores pronósticos. En base a ellas, se estima un RM1a bajo (< 5%), intermedio (5-10%) o alto (> 10%). El objetivo principal del estudio fue determinar la prevalencia de los distintos estados de riesgo en pacientes con HAP en España en base a las guías, según el criterio del médico.

**Material y métodos:** Estudio observacional en 23 hospitales españoles. Se incluyeron consecutivamente pacientes adultos con HAP diagnosticados mediante cateterismo cardiaco derecho que acudieron a consulta. Los datos se obtuvieron retrospectivamente de las historias clínicas.

**Resultados:** Se incluyeron 251 pacientes, de los cuales 242 se consideraron válidos. El 71% fueron mujeres, la media (DE) de edad fue 57 (15) años. Se incluyeron pacientes con HAP idiopática (37,2%) asociada a conectivopatías (25,2%), asociada a cardiopatías congénitas (12,0%), asociada a hipertensión portal (10,3%), y otras (15,3%). El 98,3% recibían tratamiento para la HAP en la visita presencial. Los clínicos estimaron un riesgo bajo en el 56,2% de pacientes, intermedio en el 33,1% y alto en el 10,7%. El 85,5% de médicos consideraron suficientes una media de 6 factores pronósticos para estimar el RM1a. Los factores pronósticos utilizados con más frecuencia por los clínicos españoles para estimar el riesgo fueron los mismos en los 3 estados de riesgo: signos clínicos, progresión de síntomas, síncope, clase funcional OMS, marcadores bioquímicos y ecocardiograma (fig.). Al contrastar el riesgo indicado por los factores pronósticos con el riesgo asignado a los pacientes por los clínicos, la mayor concordancia se observó en el estado de riesgo bajo (tabla). Al comparar la estratificación del RM1a estimada por los especialistas con la calculada utilizando un método objetivo, el análisis de concordancia (índice Kappa) indicó un nivel de acuerdo discreto. La mayor concordancia se observó en el estado de riesgo bajo.

		RM1a factores pronósticos		
		Alto	Intermedio	Bajo
RM1a pacientes	Alto	40,0%	26,5%	33,7%
	Intermedio	7,0%	31,3%	61,7%
	Bajo	1,3%	12,2%	86,5%



Porcentaje de pacientes con HAP en los que se consideran cada uno de los factores pronósticos, en función del riesgo de mortalidad a 1 año.

**Conclusiones:** De acuerdo con las guías europeas, el objetivo del tratamiento en pacientes con HAP es alcanzar un RM1a bajo. No obstante, un 43,8% de los pacientes estudiados presentan un RM1a intermedio-alto. A la hora de evaluar el RM1a en la práctica clínica, se utilizan con mayor frecuencia factores pronósticos subjetivos. Relación entre el riesgo de mortalidad a 1 año (RM1a) asignado por los especialistas y el indicado por los factores utilizados en la evaluación. Porcentajes calculados respecto al total de factores considerados en cada estado de RM1a.

### 288. EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR 6 MESES DESPUÉS DE FINALIZAR UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

C. Martín Ontiyuelo<sup>1</sup>, A. Rodó Pin<sup>2</sup>, I. Blanco Vich<sup>3</sup>, A. Herranz Blasco<sup>4</sup>, L. Molina Ferragut<sup>5</sup>, L. Piccarì<sup>6</sup>, E. Marco Navarro<sup>7</sup>, D. Echeverría Esnal<sup>8</sup>, J.A. Barberà Mir<sup>3</sup> y D.A. Rodríguez Chiaradía<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital del Mar, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), CIBERES, Barcelona, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital del Mar, Barcelona, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínic, Instituto de Investigaciones Biomédicas Agustí Pi i Sunyer, Universidad de Barcelona (UB), CIBERES, Barcelona, España. <sup>4</sup>Servicio de Cardiología, Hospital del Mar, Barcelona, España. <sup>5</sup>Servicio de Cardiología, Hospital del Mar, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), Barcelona, España. <sup>6</sup>Servicio de Neumología, Hospital del Mar, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Barcelona, España. <sup>7</sup>Servicio de Rehabilitación, Hospital del Mar, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), Barcelona, España. <sup>8</sup>Servicio de Farmacia, Hospital del Mar, Barcelona, España. <sup>9</sup>Servicio de Neumología, Hospital del Mar, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Universidad Pompeu Fabra (UPF), CIBERES, Barcelona, España.

**Introducción:** En pacientes estables con hipertensión arterial pulmonar (HAP), realizar un programa de entrenamiento (PE) junto con tratamiento farmacológico indicado es efectivo, seguro y coste-efectivo. Aún así, el impacto a largo plazo de esta intervención sigue sin estar claro. Por ello, evaluamos capacidad de ejercicio, respuesta del

ventrículo derecho en ejercicio y nivel de actividad física diaria (AFD) 6 meses después de finalizar un programa de entrenamiento (PE).

**Material y métodos:** Se realizó un análisis prospectivo de 10 pacientes consecutivos con HAP (3 pacientes HAP idiopática; 3 secundaria a HIV; 3 secundaria a enfermedad de tejido conectivo; 1 secundaria a CIA) 6 meses después de finalizar con éxito un PE de 8 semanas. Para evaluar objetivos se realizó prueba de esfuerzo cardiopulmonar con ecocardiografía sincrónica y medición mediante acelerómetro de AFD.

**Resultados:** Todos los pacientes mostraron mejoría en tiempo de resistencia (media de cambio 287 segundos). Comparando con valores justo después de terminar el PE y 6 meses después, el VO<sub>2</sub> pico y los vatios no cambiaron significativamente (51% vs 50% predicho y 75% vs 67% predicho, respectivamente). Además, la insuficiencia tricúspide (IT) y el TAPSE no mostraron diferencias significativas durante el seguimiento en reposo (4,16 vs 4,13 m/seg y 22,4 vs 22,7cm, respectivamente) ni al final del ejercicio (3,9 vs 4,0 m/seg y 24 vs 22 cm). El nivel de AFD fue similar al final del PE (6.889 pasos/día) y 6 meses después de haber finalizado el PE (6.753 pasos/día).

Características basales de la población de la muestra

Edad (años)	54 (12,6)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,5 (10,3)
PAPm (mmHg)	39,4 (8,6)
RVP (Wood)	6,8 (3,1)
IC (l/m <sup>2</sup> )	2,5 (0,6)
PAOP (mmHg)	9,5 (4)
AD (mmHg)	8,2 (3,8)
Hombres (%)	20
FEV1/FVC (% pred)	69,4 (7,3)
FEV1 (% pred)	68 (6,8)
CVF (% pred)	77,1 (9)
DLco (% pred)	63,3 (20)
TLC (% pred)	98,4 (15,5)
CF II (%)	90
Biterapia (%)	80
GRUPO (n)	
CIA	1
ES	2
HIV	4
Idiopática	2
LES	1

Valores presentados como media o porcentaje. IMC: índice masa corporal; PAPm: presión media de arteria pulmonar; PVR: resistencias vasculares pulmonares; IC: índice cardíaco; PAOP: presión arterial de oclusión pulmonar; AD: aurícula derecha; FEV1: volumen espirado en el 1º segundo; CVF: capacidad vital forzada; DLCO: capacidad de difusión del monóxido de carbono; TLC: capacidad pulmonar total; CF: clase funcional; CIA: comunicación interauricular; ES: esclerosis sistémica; LES: lupus eritematoso sistémico.



PECP: prueba de esfuerzo cardiopulmonar. AFD: actividad física diaria.  
El entrenamiento consiste en sesiones de 1h/3 veces por semana hasta completar 18 sesiones de trabajo constante empezando al 50-60% de la carga máxima conseguida en la PECP incremental y aumentando dependiendo de la frecuencia cardíaca y la tolerancia del paciente.

Programa de entrenamiento.

**Conclusiones:** En pacientes con hipertensión arterial pulmonar, la capacidad de ejercicio, la función ventricular derecha y la actividad física diaria se mantienen hasta 6 meses después de finalizar un programa de entrenamiento.

### 43. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA DISFUNCIÓN ECOCARDIOGRÁFICA DEL VENTRÍCULO DERECHO EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN DE RIESGO INTERMEDIO

A. Pérez Figuera, B. Pintado Cort, E. Mercedes Noboa, F. León Román, C. Rodríguez Calle, D. Velasco Álvarez, A. Retegui García, D. Durán Barata y D. Jiménez Castro

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** No se ha aclarado completamente la evolución temporal de la disfunción ecocardiográfica del ventrículo derecho (VD) en los pacientes con tromboembolia de pulmón (TEP) de riesgo intermedio. **Material y métodos:** Usamos los datos de los pacientes del brazo placebo en el ensayo clínico AINEP para evaluar la evolución temporal de la disfunción ecocardiográfica del VD en los pacientes con TEP de riesgo intermedio. Todos los pacientes recibieron una ecocardiografía basal, a las 48 horas y a los 7 días de la aleatorización. En todos los estudios se analizó la presencia o ausencia de la disfunción del VD, el diámetro telediastólico del VD, el cociente entre el diámetro del VD y del ventrículo izquierdo (VI), la presión arterial pulmonar sistólica, la presencia o ausencia de hipoquinesia del VD y el TAPSE.

**Resultados:** Incluimos 17 pacientes con TEP de riesgo intermedio que recibieron anticoagulación y placebo en AINEP. La disfunción del VD se mantenía en 13 pacientes (76%; p = 0,10) a las 48 horas y en 6 pacientes (35%; p < 0,001) a los 7 días. La hipoquinesia de la pared libre del VD (presente en el 71% de los pacientes en el momento de la aleatorización) se mantenía en 7 pacientes (41%; p = 0,17) a las 48 horas y en 1 paciente (5,9%; p < 0,001) a los 7 días. La proporción de pacientes con un diámetro telediastólico del VD > 30 mm se redujo del 94% en el momento de la aleatorización al 71% (p = 0,17) y al 35% (p < 0,001) a las 48 horas y 7 días, respectivamente. El cociente VD/VI > 1 se mantenía en el 71% (p = 0,04) y en el 18% (p < 0,001) de los pacientes a las 48 horas y 7 días respectivamente (tabla).

Evolución temporal de los parámetros ecocardiográficos

	Basal	48 horas	7 días	p (basal-48 horas)	p (basal-7 días)
Disfunción VD	17 (100)	13 (76)	6 (35)	0,10	< 0,001
Diámetro VD > 30 mm	16 (94)	12 (71)	6 (35)	0,17	< 0,001
VD/VI > 1	17 (100)	12 (71)	3 (18)	0,04	< 0,001
PASP > 30 mmHg	17 (100)	10 (59)	7 (41)	< 0,01	< 0,001
Hipoquinesia VD	12 (71)	7 (41)	1 (5,9)	0,17	< 0,001
TAPSE, mm	16,8 ± 4,4	18,4 ± 3,4	19,7 ± 3,3	< 0,001	< 0,001

**Conclusiones:** Hasta 3/4 partes de los pacientes con TEP de riesgo intermedio mantienen la disfunción del VD a las 48 horas de inicio del tratamiento anticoagulante. La ecocardiografía no es una prueba suficientemente sensible para monitorizar la respuesta al tratamiento de estos pacientes.

### 724. EXPERIENCIA CON FIBRINOLISIS EN ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA AGUDA SINTOMÁTICA, EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

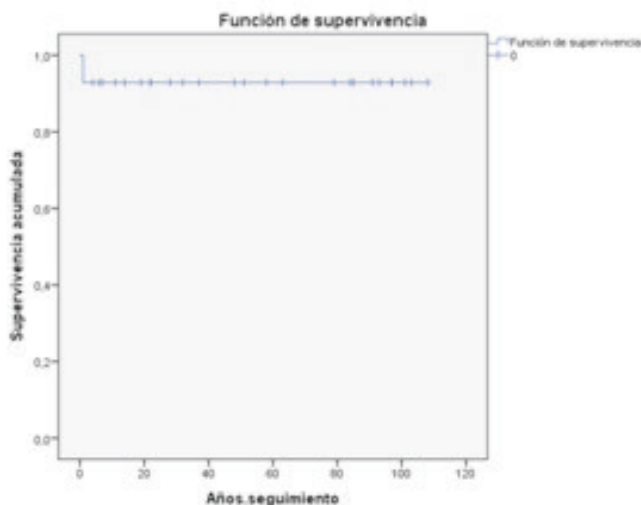
D.J. Martínez Alfonso, J. Jareño Esteban, S. Torres Tienza, A.M. Burgos Pimentel, C. Wagner Struwing, S. Campos Téllez y F.R. Villegas Fernández

Hospital Universitario Gómez Ulla, Madrid, España.

**Introducción:** La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) es una enfermedad frecuente, pero infra diagnosticada, asociada a elevada comorbilidad, siendo la tercera causa de muerte de origen cardiovascular. La ETV aguda sintomática e inestable, precisa de un tratamiento urgente siendo la fibrinólisis su principal indicación. Los objetivos de nuestro estudio son comunicar la experiencia con terapia fibrinolítica en pacientes con ETV de nuestro hospital, aplicar las escalas PESI y RIETE, analizar sus comorbilidades y complicaciones derivadas de la ETV y del procedimiento.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo y observacional en pacientes con ETV aguda sintomática que requirieron fibrinólisis, diagnosticados en nuestro hospital desde el 01/01/2010 al 30/11/2019. Todos los pacientes fueron diagnosticados según el consenso (Guía ESC 2019 y SEPAR 2013) mediante técnicas de imagen diagnóstica: AngioTAC, ETT y angioresonancia. Se recogieron datos demográficos, antropométricos, analíticos y de imagen relacionados con el diagnóstico, el tratamiento aplicado y complicaciones de cada paciente. La técnica de fibrinólisis se realizó durante las primeras 24-48h, en su mayoría con rTPA por vía venosa central. En pacientes con riesgo intermedio-elevado, se realizó a través de catéter en arteria pulmonar. El análisis de comorbilidades se realizó a través de la escala Charlson. El análisis estadístico se realizó a través del programa SPSS.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 28 pacientes con ETV aguda sintomática con media de edad de 69 ± 11 años, con una distribución de 15 varones y 13 mujeres. IMC: 31 ± 4. Gravedad según PESI riesgo bajo-intermedio: 14%, alto: 60%, muy alto: 17,9%. La comorbilidad más frecuente fue la HTA en 60%, seguido de DM 18% y EPOC 14%. El valor de TTUS y BNP medio fue de 71 ± 108 y 5.645 ± 12.096 respectivamente. El hallazgo más frecuentemente encontrado en ECG y ETT fue: BIRDHH en 25% y dilatación de VD con HTP grave en 53%, respectivamente. El diagnóstico se realizó mediante AngioTAC de arterias en 96% y AngioRMN en 4%. Riesgo hemorrágico (RIETE) fue bajo en 57%, moderado 36% y alto 7%. Tratamiento fibrinolítico sistémico 89%, endoluminal percutánea 7,1% y extracción mecánica 3,6%. El alteplasa fue utilizado 92,3% y tenecteplasa 7,7%. Las complicaciones hemorrágicas fueron sangrado en sábana en tórax y hemoperitoneo. Mortalidad en nuestra serie de 7%.



**Conclusiones:** La fibrinólisis sistémica en pacientes con ETV aguda sintomática presenta baja mortalidad y escaso riesgo de hemorragia.

### 332. EXPERIENCIA DE NUESTRO CENTRO EN EL TRATAMIENTO DE LAS MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS PULMONARES EN PACIENTES CON TELANGIECTASIA HEMORRÁGICA HEREDITARIA

D. Espejo Castellanos<sup>1</sup>, J.M. Rivera Esteban<sup>2</sup>, C. Alonso Cotoner<sup>2</sup> y E. Rodríguez González<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>2</sup>Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

**Introducción:** La telangiectasia hemorrágica hereditaria (HHT) o síndrome de Rendu-Osler Weber es una enfermedad genética rara, de herencia autosómica dominante de la formación de vasos sanguíneos caracterizada por la presencia de telangiectasias mucocutáneas y malformaciones vasculares (MAVs) viscerales. Las MAVs pulmonares pueden estar presentes hasta en el 50% de los pacientes afectados de esta enfermedad. El tratamiento de elección de estas MAVs es la arteriografía pulmonar con embolización.

**Material y métodos:** El objetivo es evaluar la prevalencia de MAVs pulmonares en pacientes con el diagnóstico de HHT en nuestro centro, las complicaciones secundarias y la necesidad de tratamiento endovascular. Se ha realizado una revisión retrospectiva de todos los pacientes mayores de 16 años con diagnóstico de HHT en los últimos 10 años (2010-2019) en el Hospital Vall d'Hebron.

**Resultados:** Se incluyeron 43 pacientes con el diagnóstico de HHT, de los cuales 33 tenían seguimiento en nuestro centro. Presentaban MAVs pulmonares 12 pacientes (7 mujeres y 5 hombres), todos los casos habían sido diagnosticados por angioTAC y en 5 casos además, se había realizado una ecocardiografía con contraste (microburbujas). Tres pacientes presentaron complicaciones derivadas de las MAVs que fueron: osteomielitis con abscesos pulmonares, ictus de repetición e infección de endoprótesis aórtica. En 9 de estos 12 pacientes las MAVs fueron tratadas con embolización. En la tabla se muestran los datos de los pacientes que presentaban MAVs pulmonares.

Tabla 1. Descripción de los pacientes que presentaban malformaciones arteriovenosas pulmonares

Sexo	Estado Vital	Año Nacim.	Presentación	Ecografía burbujas	AngioT:	Diseña	Complicaciones fistulas	Embolización (veces)	Comp. Inmediatas
Mujer	Vivo	1982	Diseña	SI	SI	SI	Osteomielitis Abscesos pulmonares por Actinomyces israelii	SI (6)	Rotura arteria
Mujer	Vivo	2002	Diseña	SI	SI	SI	NO	SI (4)	NO
Hombre	Vivo	1954	Asintomático	NO	SI	NO	Infección endoprótesis aórtica	SI (3)	NO
Mujer	Vivo	1962	Asintomático	NO	SI	NO	NO	SI (1)	NO
Mujer	Vivo	1963	Asintomático	SI	SI	NO	NO	SI (1)	NO
Hombre	Vivo	1954	Asintomático	NO	SI	NO	NO	SI (1)	NO
Mujer	Éxito	1925	Asintomático	NO	SI	NO	NO	NO	-
Mujer	Éxito	1927	Diseña	NO	SI	SI	NO	NO	-
Hombre	Éxito	1946	Asintomático	NO	SI	NO	NO	NO	-
Hombre	Vivo	1979	Ictus	SI	SI	NO	Ictus	SI (2)	NO
Mujer	Éxito	1930	Diseña	NO	SI	SI	NO	SI (1)	NO
Hombre	Vivo	1953	Asintomático	SI	SI	NO	NO	SI (1)	NO

Datos de los pacientes que presentaban MAVs pulmonares.

**Conclusiones:** En los pacientes afectados de HHT es importante realizar una búsqueda activa de MAVs pulmonares porque incluso las asintomáticas, pueden ser fuente de complicaciones importantes. El tratamiento de elección de estas MAVs es la embolización de la arteria aferente mediante arteriografía. El tratamiento de las MAVs pulmonares asintomáticas podría evitar futuras complicaciones. Dada la complejidad derivada de la afectación multiorgánica, el abordaje de los pacientes con HHT requiere equipos expertos y multidisciplinares.

### 693. IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES CON TEP DE RIESGO INTERMEDIO ALTO CON EVOLUCIÓN DESFAVORABLE

M. Acosta Dávila, C. de Juana Izquierdo, I. Sotos Díaz, S. Calvache Castillo, A. Esteve Villar del Saz, L. Dahmazi Dahmazi, I. López Moreno, A. Herrejón Silvestre e I. Furest Carrasco

Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

**Introducción:** Los pacientes ingresados por tromboembolismo pulmonar (TEP) deben ser vigilados para evitar posibles complicaciones. Particularmente, aquellos con TEP de riesgo intermedio alto (RIA) constituyen un grupo que, en caso de mala evolución, pueden ser

subsidiarios de ingreso en unidad de críticos y/o tratamiento de reperfusión. El objetivo de este estudio ha sido evaluar en nuestra población de pacientes con TEP la utilidad de la escala Bova para identificar a aquellos RIA susceptibles de empeorar y que puedan precisar una mayor vigilancia o un cambio en la actitud terapéutica inicial.

**Material y métodos:** Se realizó un análisis de todos los pacientes con TEP agudo ingresados en nuestro Hospital desde enero 2015 hasta julio del 2019. Todos fueron clasificados según la escala europea ESC/ERS en riesgo bajo (RB), intermedio bajo (RIB), intermedio alto y alto riesgo (AR), utilizando para nuestro estudio únicamente aquellos con RIA. En éstos últimos se aplicó la escala Bova, que incluye la valoración de la tensión arterial, la determinación sérica de troponina cardíaca, la disfunción ventricular derecha y la frecuencia cardíaca, y se clasificó a los pacientes en 3 estadios de gravedad. Paralelamente investigamos en los RIA aquellos pacientes con peor evolución, con requerimiento de ingreso en UCI o por fallecimiento. Para el análisis estadístico utilizamos la prueba exacta de Fisher.

**Resultados:** De un total de 390 pacientes analizados, 76 pacientes fueron clasificados como de riesgo intermedio alto (RIA). De ellos, 78,9% eran mujeres, 21,1% hombres, y la mediana de edad fue de 82 años (31-99). Se aplicó la escala Bova, identificando 13 pacientes (17,1%) estadio I, 37 pacientes (48,7%) estadio II y 26 pacientes (34,2%) estadio III. De estos, 28 pacientes (36,8%) tuvieron mala evolución (ingreso en UCI o fallecimiento): el 7,7% de los pacientes en estadio I, el 37,8% en estadio II y un 50% en estadio III, con una  $p = 0,03$ .

**Conclusiones:** Existe un porcentaje considerable de pacientes con TEP de riesgo intermedio alto con evolución desfavorable. La aplicación de la escala Bova puede ser útil para identificarlos.

#### 565. IMPLICACIÓN DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN LA GRAVEDAD Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

C. de Juana Izquierdo, M. Acosta Dávila, A. Esteve Villar del Saz, S. Calvache Castillo, L. Dahmazi, I. López Moreno, A. Herrejón Silvestre e I. Furest Carrasco

Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

**Introducción:** Se ha descrito que la trombosis venosa profunda (TVP) puede empeorar el pronóstico de los pacientes con tromboembolismo pulmonar (TEP). Nuestro objetivo fue analizar en nuestra área la asociación de TEP y TVP para comprobar si existe relación entre la gravedad de los pacientes con TEP y la coexistencia de TVP. Además hemos estudiado si esta asociación puede repercutir en la evolución y en la estancia media.

**Material y métodos:** Se realizó un análisis de todos los pacientes con TEP ingresados en nuestro hospital desde enero de 2016 hasta julio de 2019. Fueron clasificados en función de la gravedad siguiendo la escala europea ESC/ERS en 4 grupos: riesgo bajo (RB), intermedio bajo (RIB), intermedio alto (RIA) y alto riesgo (RA). Se identificó la presencia de TVP con ecodoppler de miembros inferiores en el total de la población y se estudió su incidencia en los 4 grupos, utilizando la prueba de Fisher para analizar la significación estadística. Además se comparó si la presencia de TVP se relacionó con una estancia hospitalaria más prolongada o una peor evolución, con requerimiento de ingreso en UCI, mediante el test de Chi-cuadrado.

**Resultados:** Se incluyeron 325 pacientes con TEP y ecodoppler de miembros inferiores en el estudio. En función de la escala europea ESC/ERS 37 fueron de BR, 200 de RIB, 69 de RIA y 17 de AR. Del total de todos los analizados se detectó TVP en 148 (45,1%) y de estos la TVP fue proximal en 94,6% y distal en el resto. La incidencia de la TVP fue mayor en función de la gravedad: 76% en los pacientes de AR, 47% en los de RIA, 44% en los de RIB y 23% en los de BR ( $p < 0,004$ ). No hubo diferencias entre los pacientes con TVP que precisaron ingreso en UCI respecto a los pacientes sin TVP (22,8% vs 17%;  $p = 0,070$ ).

Tampoco se encontraron diferencias en cuanto a la estancia media hospitalaria entre pacientes con y sin TVP (8,10 vs 8,91 días;  $p = 0,902$ ).

**Conclusiones:** En nuestra población la incidencia de TVP aumenta en función de la gravedad del TEP. Sin embargo no hemos encontrado que la existencia de TVP empeore la evolución ni alargue la estancia hospitalaria.

#### 541. IMPLICACIÓN DEL ESTUDIO DE LA DISFUNCIÓN DEL VENTRÍCULO DERECHO EN EL MANEJO DEL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR (TEP) DE BAJO RIESGO

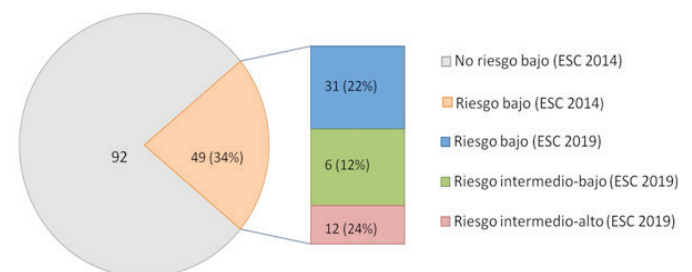
P. García Hontoria, L. Chasco Eguílaz, A. Ballaz Quincoces, A. Jódar Samper, V. Fernández Valbuena, O. Bronte Moreno, A. Artaraz Ereño, T. Zabala Hernández y A. Aramburu Ojembarrena

Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Galdakao, Vizcaya, España.

**Introducción:** En la actualización de la European Society of Cardiology (ESC) 2019 en el manejo del TEP se sugiere la valoración de la disfunción ventricular derecha mediante prueba de imagen, tomografía computarizada (TC) o ecocardiograma (ETT) al diagnóstico para discriminar pacientes de bajo riesgo que puedan ser subsidiarios de alta precoz, ahora con mayor grado de recomendación que en 2014.

**Material y métodos:** El objetivo fue estratificar correctamente a los pacientes con TEP de bajo riesgo y comparar los resultados de recurrencia y hemorragia mayor y mortalidad a 30 y 90 días. Para ello se analizaron de forma retrospectiva los pacientes con TEP de bajo riesgo de junio del 2018 a agosto del 2019 teniendo en cuenta exclusivamente las escalas clínicas y el estudio de la disfunción ventricular derecha mediante TC, ETT o biomarcadores (BM). Se definió pacientes de bajo riesgo según la última guía ESC 2019 a aquellos que presentaban un PESIs negativo y un estudio de disfunción del ventrículo derecho negativo (TC, ETT y BM negativos). El resto de pacientes se clasificaron como intermedio-bajo o intermedio-alto según los hallazgos.

**Resultados:** De un total de 141 pacientes se clasificaron como de bajo riesgo 31 (22%). Si tuviéramos en cuenta solo las escalas clínicas tendríamos 49 pacientes con TEP de bajo riesgo (34%), de los cuales 6 (12%) se clasificarían como riesgo intermedio-bajo y 12 (24%) como riesgo intermedio-alto tras el estudio de la disfunción ventricular derecha. Hasta un 36% de los pacientes identificados como bajo riesgo según las escalas clínicas realmente no fueron de bajo riesgo (fig.). No se observaron diferencias en cuanto a hemorragias mayores, recurrencia o mortalidad a 30 y 90 días.



**Conclusiones:** La nueva estratificación mediante escalas clínicas y prueba de imagen o BM permite clasificar mejor a los pacientes con TEP de bajo riesgo, ya que existe un porcentaje no desdeñable de pacientes que no son realmente de bajo riesgo y que no son correctamente identificados valorando únicamente las escalas clínicas. Planteamos la posibilidad de que los pacientes de riesgo intermedio-bajo puedan ser subsidiarios de alta precoz dado que no existen diferen-

cias en cuanto a recurrencia, sangrado mayor y mortalidad en estos pacientes con respecto a los clasificados como de riesgo bajo.

### 17. INCIDENCIA DE NEOPLASIA EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

S. Hernández Gómez, J. Hernández Borge, L.M. Sierra Murillo, M.T. Gómez Vizcaíno, P. Iñigo Naranjo, P. Cordero Montero, K. El Boutaibi Faiz y A. Castañar Jóver

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

**Introducción:** La enfermedad tromboembólica (ETV), que incluye la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP), supone actualmente una de las principales causas de muerte cardiovascular y además presenta relación con el diagnóstico de ciertos tipos de cáncer. No obstante, a pesar de conocer esta asociación actualmente, no hay una clara evidencia para recomendar la realización de un screening para neoplasias ocultas en pacientes que han sufrido un evento trombotico.

**Material y métodos:** Observar la incidencia y localización de neoplasias en pacientes diagnosticados de TEP, analizar los posibles factores de riesgo y con estos construir un modelo multivariante que permita seleccionar a los pacientes con mayor riesgo de neoplasia. Para ello se diseñó un estudio de cohortes retrospectivo con seguimiento prospectivo con los pacientes ingresados con diagnóstico de entre enero de 2007 y mayo de 2016. Se realizó, posteriormente, un análisis descriptivo y comparativo teniendo en cuenta el diagnóstico de neoplasia, y un análisis multivariante mediante un modelo de regresión logística de los factores relacionados.

**Resultados:** Se incluyeron a 436 pacientes, con una edad media de  $63,7 \pm 16,5$  años ( $32\% \geq 75$  años), un  $55,5\%$  eran hombres. El diagnóstico de neoplasia durante el seguimiento tuvo lugar en el  $13,8\%$ , siendo la mayoría de los casos extrapulmonares. Se observó mayor incidencia en aquellos pacientes con edad  $\geq 75$  años ( $p = 0,018$ ), PESI elevado ( $p = 0,019$ ), IMC  $< 30$  kg/m<sup>2</sup> ( $p = 0,043$ ), y en aquellos que habían sufrido de forma aguda o durante el tratamiento complicaciones de cualquier tipo ( $p = 0,005$ ), o complicaciones hemorrágicas ( $p = 0,001$ ) y no hemorrágicas ( $p = 0,0005$ ) durante el seguimiento.

**Conclusiones:** La incidencia de neoplasia en pacientes con TEP alcanzó el  $13,8\%$  y, a pesar de observar posibles factores de riesgo, el modelo estadístico multivariante no alcanzó una sensibilidad y especificidad adecuadas para ser empleado en la práctica clínica.

### 20. INFLUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER EN PACIENTES CON EMBOLISMO PULMONAR

S. Hernández Gómez, J. Hernández Borge, L.M. Sierra Murillo, P. Iñigo Naranjo, K. El Boutaibi Faiz, L. Cañón Barroso, M. Benítez-Cano Gamonoso, M.C. García García, A. Castañar Jóver y F.L. Márquez Pérez

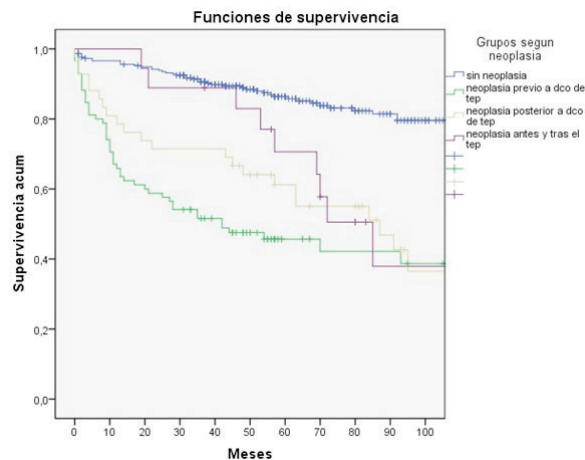
*Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Badajoz, Badajoz, España.*

**Introducción:** El cáncer es uno de los principales factores de riesgo para el tromboembolismo pulmonar agudo (TEP). El objetivo del presente estudio es valorar si la presencia de cáncer afecta a la presentación clínica, pauta de actuación y evolución del TEP.

**Material y métodos:** Se diseñó un estudio de cohortes retrospectivo con seguimiento prospectivo con los pacientes diagnosticados de TEP e ingresados en nuestro servicio (enero 2007-mayo 2016). Se realizó un análisis descriptivo y comparativo creando 4 grupos: Pacientes sin cáncer (PSC), con diagnóstico de cáncer previo al TEP (PCP), con diagnóstico de cáncer posterior al TEP (PCPo) y los que tenían cáncer al

diagnóstico y en el seguimiento posterior (PCPP). Se analizó la mortalidad a los 30, 90 días y al final del seguimiento

**Resultados:** Se incluyeron 436 pacientes (edad media  $63,6 \pm 16,4$  años,  $55,5\%$  hombres). Los pacientes neoplásicos fueron con más frecuencia hombres (PCP  $60,2\%$ , PCPo  $71,4\%$ ,  $p = 0,08$ ), de mayor edad, tuvieron puntuaciones elevadas en la escala PESI (IV-V: PCP  $62,6\%$ , PCPP  $83,3\%$ ;  $p < 0,05$ ) y mayor comorbilidad (Charlson  $> 3$ : PCP  $50,6\%$ , PCPP  $50\%$ ;  $p = 0,0005$ ). No encontramos diferencias importantes en la presentación o severidad clínica ni en las pruebas complementarias realizadas aunque la afectación de tronco y el territorio afecto ( $> 50\%$ ) fue más frecuente en los PSC ( $10\%$  y  $36\%$ , respectivamente). El ingreso en UCI fue similar en todos los grupos pero el tratamiento fibrinolítico fue más habitual en los casos sin neoplasia ( $16,4\%$ ;  $p = 0,09$ ). En el seguimiento, la presencia de complicaciones fue más frecuente en los pacientes neoplásicos sobre todo en los PCPo y en los PCPP ( $81$  y  $83,3\%$ , respectivamente;  $p = 0,046$ ). Del mismo modo, las complicaciones hemorrágicas y no hemorrágicas fueron más habituales en los pacientes neoplásicos sobre todo en los PCPo y en los PCPP ( $p < 0,0001$ ). La mortalidad a corto (30 días) y medio plazo (90 días) fue superior en los pacientes neoplásicos ( $p < 0,05$ ). La mortalidad al final del seguimiento fue muy superior en los pacientes neoplásicos (PSC  $15,7\%$  vs PCP  $54,2\%$  vs PCPo  $52,4\%$  vs PCPP  $50\%$ ;  $p = 0,005$ ), pero sin diferencias entre los pacientes neoplásicos.



Supervivencia tras el diagnóstico de TEP.

**Conclusiones:** El TEP en pacientes neoplásicos, sea cual sea su situación respecto a la neoplasia, no parece mostrar diferencias importantes en su presentación o forma de manejo. A pesar de lo anterior, el pronóstico a corto, medio y largo plazo de los mismos, es claramente peor respecto a los pacientes sin neoplasia.

### 36. MONITORIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN DE RIESGO INTERMEDIO-ALTO

F. León Román<sup>1</sup>, R. Mirambeaux Villalona<sup>1</sup>, B. Bikdeli<sup>2</sup>, R. Morillo Guerrero<sup>1</sup>, D. Barrios Barreto<sup>1</sup>, E. Mercedes Noboa<sup>1</sup>, L. Moores<sup>3</sup>, V. Tapson<sup>4</sup>, R.D. Yusen<sup>5</sup> y D. Jiménez Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>2</sup>Yale University School of Medicine, New Haven, Estados Unidos. <sup>3</sup>F. Edward Hebert School of Medicine, Estados Unidos. <sup>4</sup>Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, Estados Unidos. <sup>5</sup>Washington University Physicians, Washington, Estados Unidos.

**Introducción:** Hay una información limitada sobre la prevalencia, la mejor forma de monitorización y el pronóstico de los pacientes con tromboembolia de pulmón (TEP) de riesgo intermedio-alto.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio prospectivo de cohorte en el que incluimos pacientes consecutivos con TEP de riesgo inter-

medio-alto (tensión arterial sistólica [TAS] > 90 mmHg, disfunción ecocardiográfica del ventrículo derecho y daño miocárdico) diagnosticados en un hospital universitario entre enero de 2015 y marzo de 2019. Consideramos como evento primario un curso clínico complicado (compuesto de muerte por la propia TEP, colapso hemodinámico y/o recurrencia en forma de TEP) en los primeros 30 días después del diagnóstico. A las 48 horas del diagnóstico repetimos la medición de TAS y frecuencia cardiaca (FC), la determinación de troponina cardiaca I (cTnI) y de péptido natriurético cerebral (BNP), y un ecocardiograma a todos los supervivientes del estudio.

**Resultados:** De 1.015 pacientes normotensos con diagnóstico de TEP aguda sintomática durante el período de estudio, 97 (9,6%) fueron de riesgo intermedio-alto. Se produjo un curso clínico complicado en 23 de estos pacientes (24%) y 7 (7,2%) fallecieron por la propia TEP en los primeros 30 días después del diagnóstico. Diecisiete pacientes (18%) con TEP de riesgo intermedio-alto recibieron tratamiento de reperfusión inicial. A las 48 horas del diagnóstico se normalizaron la TAS, la FC, los niveles de cTnI y de BNP, y los resultados del ecocardiograma en el 82%, 86%, 78%, 72%, y 33% de los supervivientes que no recibieron fibrinólisis inmediata. Entre los días 2 y 30, se produjo un curso clínico complicado en el 2,9%, 1,4%, 4,5%, 3,3%, y 14,3% de los pacientes que normalizaron la TAS, FC, cTnI, BNP y el ecocardiograma, respectivamente.

**Conclusiones:** Se diagnostica una TEP de riesgo intermedio-alto en aproximadamente el 10% de los pacientes estables hemodinámicamente con TEP aguda sintomática. La normalización de la frecuencia cardiaca a las 48 horas del diagnóstico identifica a aquellos pacientes con TEP de riesgo intermedio-alto que tienen un riesgo muy bajo de complicaciones asociadas a la TEP a corto plazo.

#### 401. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO PARA LA PERSISTENCIA DE DEFECTOS GAMMAGRÁFICOS RELEVANTES DE PERFUSIÓN TRAS UN EPISODIO DE TEP

M.Á. Sánchez de Toro<sup>1</sup>, C. Ortega Michel<sup>1</sup>, K. Fernández de Roitegui<sup>1</sup>, J. Poyo Molina<sup>1</sup>, I. Elorza Sagasta<sup>1</sup>, C. Bermúdez Ampudia<sup>2</sup>, A. Montero de la Peña<sup>3</sup> y J.L. Lobo Beristain<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Vitoria, Álava, España. <sup>2</sup>Investigación OSI Álava, Vitoria, Álava, España. <sup>3</sup>Servicio de Medicina Nuclear, Vitoria, Álava, España.

**Introducción:** La prevalencia real obstrucciones arteriales persistentes tras un episodio de TEP sigue siendo tema de discusión, porque en los trabajos publicados, quizá por su limitado número de pacientes, las cifras son muy dispares. También son desconocidos los factores patogénicos que lo condicionan, aunque se ha descrito una significativa asociación con la edad, la concurrencia de enfermedad cardiopulmonar, la severidad del episodio agudo y el antecedente de episodios previos de TEP. A diferencia del momento del diagnóstico agudo, en que la herramienta más recomendada es el angioTC, la estimación de las obstrucciones residuales, suele hacerse mediante Gammagrafía de Perfusión, con la que se han descrito prevalencias de 18-57%.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo, unicéntrico, de pacientes diagnosticados de TEP en nuestra OSI, entre 2014-2018. Se realizó gammagrafía de perfusión, 6 meses después del diagnóstico, a todos los pacientes que no tenían enfermedad respiratoria crónica significativa o alergia a la clara de huevo. La estimación cuantitativa del tamaño de los defectos gammagráficos se realizó mediante el método de Meyer y se consideró relevante (DGR) una extensión de al menos el 10% (el equivalente a dos segmentos, mínimo exigido para considerar de alta probabilidad la gammagrafía del diagnóstico). Se utilizaron los test de Student y Mann-Whitney para comparar las variables continuas y el test exacto de Fisher para las categóricas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS (versión 15, SPSS Inc., Chicago, Illinois) para el manejo estadístico de los datos, y se consideró estadísticamente significativa la presencia de una two-sided  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Un total de 383 pacientes tenían gammagrafía de perfusión con estimación cuantitativa, sin enfermedad respiratoria crónica significativa (26), ni hipertensión tromboembólica crónica (4). El 51% eran mujeres y la edad media era de  $67 \pm 15$  años. Solo 37/383 (9,7%) presentaban defectos gammagráficos relevantes. Las características clínicas, y el perfil radiológico y ecocardiográfico de ambos grupos en la tabla.

Características clínicas de los pacientes sin/con DGR (defectos gammagráficos relevantes de perfusión) a 6 meses

Patients, N 383	No DGR (n = 346)	Sí DGR (n = 37)	Odds ratio (IC95%)
Clinical characteristics			
Male gender	183 (52,9%)	12 (32,4%)	0,428 (0,208-0,878)
Mean age	66,24 $\pm$ 15,54	69,30 $\pm$ 14,85	n.s.
Underlying diseases			
Chron Heart Failr	16 (4,6%)	2 (5,4%)	n.s.
Chron Lung Dis	36 (10,4%)	0 (0,0%)	-
Cancer	66 (19,1%)	8 (21,6%)	n.s.
CrCl levels < 60 mL/min (n = 324)	44 (15,2%)	6 (17,6%)	n.s.
Risk factors			
Recent surgery	37 (10,7%)	3 (8,1%)	n.s.
Recent immobility	52 (15,0%)	3 (8,1%)	n.s.
Estrogen use (n = 378)	14 (4,1%)	2 (5,4%)	n.s.
None of the above (n = 378)	249 (73,0%)	29 (78,4%)	n.s.
Prior VTE	52 (15,0%)	7 (18,9%)	n.s.
Respiratory symptoms			
HR > 110 (n = 378)	24 (7,0%)	5 (13,5%)	n.s.
sBp < 100 mmHg (n = 380)	16 (4,7%)	1 (2,7%)	n.s.
Chest pain (n = 374)	143 (42,4%)	15 (40,5%)	n.s.
Laboratory data			
Sat O2 (n = 213)	91,87 $\pm$ 4,98	90,96 $\pm$ 4,56	n.s.
Raised troponin levels (n = 182)	73 (45,3%)	14 (66,7%)	2,411 (0,924-6,290); p = 0,072
BNP > 100 pg/ml (N = 122)	41 (38,0%)	10 (71,4%)	4,085 (1,203-13,878)
Echocardiogram at diagnosis			
RV hipokinesis (n = 109)	20 (20,4%)	4 (36,4%)	n.s.
TAPSE < 16 mmHg	15 (10,9%)	16 (31,6%)	3,785 (1,252-11,437)
PAP levels > 34 mmHg (n = 122)	83 (79,8%)	17 (94,4%)	n.s.
CT-scan findings			
Lobar or more central PE (n = 333)	31 (10,2%)	2 (6,7%)	n.s.
Ratio RL/LV > 1,0 (N = 137)	42 (35,3%)	12 (66,7%)	3,667 (1,284-10,474)

**Conclusiones:** En nuestra serie la persistencia de defectos gammagráficos relevantes 6 meses después de un episodio de TEP es relativamente rara. La persistencia de defectos gammagráficos relevantes se asocia significativamente con el sexo femenino, con la severidad radiológica, ecocardiográfica y bioquímica del episodio agudo, pero no con la edad, la coexistencia de insuficiencia cardiaca crónica, ni el antecedente de episodio previo de ETV.

#### 348. PRONÓSTICO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN PULMONAR ASOCIADA A LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

L. Piccari<sup>1</sup>, I. Blanco Vich<sup>2</sup>, V. Pérez González<sup>3</sup>, M. López Meseguer<sup>4</sup>, R. del Pozo Rivas<sup>5</sup>, X. Pomares Amigo<sup>6</sup>, S. Santos Pérez<sup>7</sup>, J. de Miguel Díez<sup>8</sup>, G. Juan Samper<sup>9</sup>, M.J. Rodríguez Nieto<sup>10</sup>, E. Sala Llinás<sup>11</sup>, L. Jara Palomares<sup>12</sup>, J.A. Domingo Morera<sup>13</sup>, A. Martínez Menaca<sup>14</sup>, G. Pérez Peñate<sup>15</sup>, C.A. Quezada Loaiza<sup>16</sup>, E. Bollo de Miguel<sup>17</sup>, R. López Reyes<sup>18</sup>, N.L. Rodríguez Meleán<sup>19</sup>, J.A. Barberà Mir<sup>2</sup> y D.A. Rodríguez Chiaradía<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital del Mar-IMIM, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital Clínic-IDIBAPS, Barcelona, España. <sup>3</sup>Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>5</sup>Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. <sup>6</sup>Hospital de Sabadell, Sabadell, Barcelona, España. <sup>7</sup>Hospital de Bellvitge, Barcelona, España. <sup>8</sup>Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España. <sup>9</sup>Hospital General de Valencia, Valencia, España. <sup>10</sup>Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. <sup>11</sup>Hospital Son Espases, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España. <sup>12</sup>Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España. <sup>13</sup>Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>14</sup>Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. <sup>15</sup>Hospital de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas, Gran Canaria, España. <sup>16</sup>Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>17</sup>Hospital de León, León, España. <sup>18</sup>Hospital La Fe, Valencia, España. <sup>19</sup>Hospital Rey Juan Carlos, Madrid, España.

**Introducción:** La hipertensión pulmonar (HP) se presenta con frecuencia en las enfermedades respiratorias, especialmente en estadios avanzados, y se asocia a mayor morbi-mortalidad. Sin embargo, los distintos fenotipos que existen en este variado grupo de HP no están todavía bien delineados en cuanto a resultados de pronóstico y tratamiento. El Registro Español de Hipertensión pulmonar en Enfermedades Respiratorias (REHAR), proyecto del PII de Circulación Pulmonar, permite un primer análisis de dichos fenotipos en España.

**Material y métodos:** El registro REHAR es una plataforma en red creada en el 2016. Se incluyeron pacientes asistidos en 13 centros expertos de HP (septiembre 2017-septiembre 2019). Se analizaron datos funcionales, hemodinámicos, de tratamiento específico de la HP y de pronóstico, dividiendo los pacientes según su grupo diagnóstico, gravedad hemodinámica y tratamiento.

**Resultados:** Los resultados de 157 pacientes con datos completos, sobre los 160 totales, se muestran en la tabla. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los 3 grupos en cuanto a estado hemodinámico, funcional o de intercambio de gases, excepto por las esperadas diferencias en los perfiles funcionales respiratorios y por un más elevado valor de resistencia vascular pulmonar en pacientes con combinación fibrosis pulmonar-enfisema (CFPE) respecto a los otros dos grupos. La mayoría de los pacientes padecía HP grave, y la mitad de los pacientes de este subgrupo recibió tratamiento para la HP. Los fármacos más empleados fueron los inhibidores de fosfodiesterasa-5 (iPDE-5, 19% de toda la muestra de pacientes), seguidos por los tratamientos combinados con dos fármacos (10%). La supervivencia en pacientes con EPOC fue mejor que en los otros 2 grupos (a 3 años: EPOC 60%, EPID 23%, CFPE 29%,  $p < 0,001$ ) pero no se observaron diferencias en supervivencia entre pacientes tratados y no tratados, o entre HP leve-moderada y HP grave.

	EPOC (n = 108)	EPID (n = 34)	CFPE (n = 15)
Edad (años)	61 ± 9	59 ± 9	60 ± 9
Sexo masculino (%)	84	50†	93*
CF NYHA III-IV (%)	67	52	36
FEV1 (%ref.)	43 ± 23	50 ± 14	69 ± 23†*
FVC (%ref.)	67 ± 22	48 ± 16†	72 ± 24*
FEV1/FVC (%)	47 ± 13	82 ± 8†	73 ± 10†
RV (%ref.)	181 ± 67	74 ± 40†	90 ± 43†
TLC (%ref.)	111 ± 22	58 ± 16†	77 ± 21†*
DLCO (%ref.)	30 ± 16	29 ± 13	27 ± 11
PAPm (mmHg)	37 ± 11	34 ± 9	39 ± 9
IC (L/min/m <sup>2</sup> )	2,48 ± 0,62	2,69 ± 0,63	2,27 ± 0,62
RVP (UW)	6,7 ± 4,3	4,8 ± 2,1	9,6 ± 6,9†*
PAOP (mmHg)	10 ± 4	11 ± 4	10 ± 3
PaO2 (mmHg)	58 ± 15	61 ± 21	55 ± 11
PaCO2 (mmHg)	42 ± 10	41 ± 8	38 ± 7
SvO2 (%)	64 ± 11	70 ± 7	65 ± 7
6MWD (m)	310 ± 125	299 ± 113	357 ± 121*
HP grave1, (% grupo)	68	53	73
Tto HP, (%grupo HP lev)	6	0	0
Tto HP, (%grupo HP grave)	49	50	46

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; EPID: enfermedad pulmonar intersticial difusa; CFPE: combinación fibrosis pulmonar-enfisema. Valores expresados en media ± DE. †p < 0,05 comparado con el grupo EPOC.

**Conclusiones:** Los resultados del Registro Español de Hipertensión pulmonar en Enfermedades Respiratorias (REHAR) muestran que la mayoría de los pacientes incluidos padecía HP grave, probablemente cómo resultado de un sesgo de inclusión por ser atendidos en un centro experto en HP; que los pacientes con CFPE presentan peor perfil hemodinámico; que el tratamiento de la HP está limitado a las formas graves y no se asocia a mejor pronóstico en esta muestra de pacientes [Financiado por CIBERES (2016), con el soporte de SEPAR].

## 672. REALIDAD DE LA HIPERTENSIÓN PORTOPULMONAR EN ESPAÑA. DATOS DEL REGISTRO ESPAÑOL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR (REHAP)

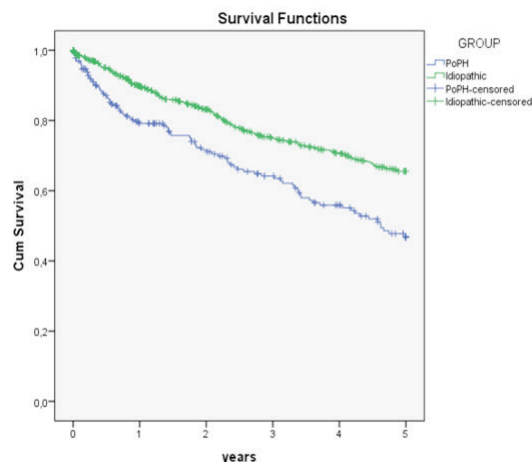
E. Mercedes Noboa<sup>1</sup>, M. Lázaro Salvado<sup>2</sup>, C.A. Quezada Loaiza<sup>1</sup>, F. León Román<sup>1</sup>, R. del Pozo Rivas<sup>3</sup>, I. Blanco Vich<sup>4</sup> y P. Escribano Subías<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, IRYCIS, Madrid, España. <sup>2</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España. <sup>3</sup>Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. <sup>4</sup>Hospital Clínic, IDIBAPS, Barcelona, España. <sup>5</sup>CSUR de Hipertensión Pulmonar Compleja, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Doce de Octubre, CIBER CV, Madrid, España.

**Introducción:** La hipertensión portopulmonar (HPoPu) se define como la hipertensión arterial pulmonar (HAP) asociada a la hipertensión portal. Aproximadamente del 1 al 5% de los pacientes con hipertensión portal desarrollan HAP. El objetivo de nuestro estudio es describir las características basales, evolución natural y supervivencia de una cohorte de pacientes diagnosticados de HPoPu comparándola con una cohorte de pacientes con hipertensión arterial pulmonar idiopática (HAPi).

**Material y métodos:** Análisis de una cohorte de pacientes con HPoPu diagnosticados mediante cateterismo cardiaco derecho e incluidos en el Registro Español de Hipertensión Pulmonar (REHAP), comparados con la cohorte de HAP idiopática (HAPi) desde 1998 a 2017.

**Resultados:** Se analizaron 915 pacientes (237 con HPoPu y 678 con HAPi). Las características basales y de seguimiento se muestran en la tabla. La causa más frecuente de hepatopatía fue la cirrosis por infección de virus hepatotropos (50%). Destacar que los pacientes con HPoPu tienden a ser más mayores al diagnóstico que aquellos con HAPi, la HPoPu es más frecuente en varones y la HAPi en mujeres. La HPoPu se diagnostica en clase funcional I-II con más frecuencia que la HAPi. La HPoPu tiene un mejor perfil hemodinámico y mejor NTproBNP. La supervivencia al 1<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> año fueron del 79%, 64% y 47% para la HPoPu y del 90%, 75% y 66% para la HAPi ( $p < 0,001$ , fig.). El trasplante hepático se llevo a cabo únicamente el 3% de los pacientes con HPoPu. El 50% de ellos persistió con HAP residual.





	Total N 915	HPoP (N = 237)	HAPi (N = 678)	Valor p
Edad (años) Media + DE	51,8 (16,6)	53,9 (10,3)	51,1 (18,3)	0,003
Sexo femenino (n, %)	570 (62%)	106 (44%)	464 (68%)	< 0,001
Ascitis (n, %)	82 (9,2%)	53 (23%)	29 (4,4%)	< 0,001
Síncope (n, %)	182 (20%)	30 (13%)	152 (23%)	< 0,001
CF NYHA I-II (n, %)	338 (37%)	122 (52%)	216 (32%)	< 0,001
CF NYHA III-IV (n, %)	577 (63%)	114 (48%)	463 (68%)	< 0,001
NTproBNP, pg/mL (mediana, RIQ)	707 (193-2194)	324 (110-730)	937 (255-2475)	< 0,001
BNP, pg/ml (mediana, RIQ)	162,5 (81,5-425)	120 (50-252)	198 (103-510)	0,015
SvO <sub>2</sub> , %. Media + DE	64,4 (9,6)	68,0 (7,6)	63,1 (9,9)	< 0,001
GC litros/min. Media + DE	4,4 (1,6)	5,3 (1,7)	4,2 (1,4)	< 0,001
CI l/min/m <sup>2</sup>	2,6 (0,8)	3,0 (0,9)	2,4 (0,7)	< 0,001
RVP, UW	11,0 (6,1)	7,9 (4,0)	12,1 (6,3)	< 0,001
PAPm, mmHg	51,3 (13,8)	47,7 (11,1)	52,5 (14,4)	< 0,001
Doble terapia oral: ERA + iPDE5	73 (8,0%)	4 (1,7%)	69 (10%)	< 0,001
Fallecimiento.	337 (37%)	108 (46%)	229 (34%)	0,001
Tiempo de seguimiento hasta muerte (años) Media + DE	3,6 (3,6)	2,7 (3,1)	3,9 (3,7)	< 0,001
Trasplante hepático (n, %)	8 (0,87%)	8 (3%)	-	-
Persistencia de hipertensión pulmonar tras trasplante hepático.	4 (50%)	4 (50%)	-	-
Siguen en tratamiento	574 (63%)	124 (53%)	450 (66%)	< 0,001
Tiempo de seguimiento (No muertos ni traspl. Hep.) (años) Media + DE	5,0 (4,6)	3,3 (3,4)	5,5 (4,8)	< 0,001

**Conclusiones:** A pesar de ser diagnosticada en fases más precoces y presentar un perfil hemodinámico más benigno que la HAPi, la HPoP presenta peor supervivencia. En nuestra serie el trasplante hepático se llevo a cabo en una minoría de los pacientes, lo que pone de manifiesto la necesidad de incorporar protocolos de screening, tratamiento y seguimiento en este grupo de pacientes. La hipertensión pulmonar residual después del trasplante hepático es frecuente.

### 619. RESULTADOS DEL TRASPLANTE HEPÁTICO EN EL SÍNDROME HEPATOPULMONAR: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

M. Prado Barragán<sup>1</sup>, A. García Ortega<sup>1</sup>, A. Torrents Vilar<sup>2</sup>, G. Oscullo Yépez<sup>1</sup>, A. Ferrando Cabida<sup>1</sup>, A. Cañada Martínez<sup>3</sup>, R. López Andújar<sup>4</sup> y R. López Reyes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Neumología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España.

<sup>2</sup>Neumología, Hospital General Castellón, Castellón, España.

<sup>3</sup>Departamento de Estadística, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe (IISLAFE), Valencia, España. <sup>4</sup>Unidad de Cirugía y Trasplante Hepático, Servicio de Medicina Digestiva, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** El síndrome hepatopulmonar (SHP) es un trastorno del intercambio gaseoso causado por una vasodilatación excesiva en el lecho vascular pulmonar, que afecta del 4 al 33% de los pacientes con hepatopatía evaluados para trasplante hepático (TH). Produce una hipoxemia progresiva con una mortalidad muy elevada en fases avanzadas, siendo el TH la única opción terapéutica. Para su diagnóstico se requiere de un gradiente alveolo-arterial de oxígeno (AaO<sub>2</sub>) elevado y dilataciones vasculares intrapulmonares (DVIP). El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar los resultados del TH en pacientes diagnosticados de SHP en nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio de cohorte histórica de una población de pacientes consecutivos sometidos a TH en único centro. El SHP se

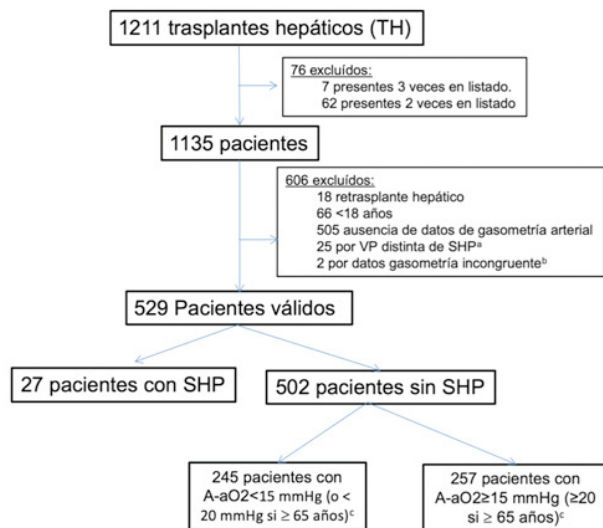
definió por un AaO<sub>2</sub> ≥ 15 mmHg (≥ 20 mmHg a partir de los 65 años) y microburbujas en cavidades izquierdas a partir del tercer latido en la ecocardiografía con suero salino agitado. Se excluyeron los pacientes menores de edad, con retrasplante hepático, sin estudio de GA pre-TH o con diagnóstico de otra VP.

**Resultados:** De enero de 2007 a diciembre de 2018, se realizaron 1211 TH en 1135 pacientes. Finalmente fueron incluidos 529 pacientes (fig. 1). La edad media fue de 55 años (rango 18-70 años), y el 76,4% fueron varones, con un seguimiento medio desde el TH de 56 meses. 27 pacientes presentaron criterios de SHP (5,1%): 18,5% SHP grave, 74,1% moderado y 7,4% leve. Entre los 502 pacientes sin criterios de SHP, 257 presentaban AaO<sub>2</sub> elevada, sin poder descartarse el SHP como causa. Los pacientes con SHP no presentaron diferencias en cuanto a las etiologías ni gravedad de su enfermedad hepática, aunque tuvieron menos antecedentes de hepatocarcinoma y más historia de broncopatía crónica, así como más trastornos en las pruebas respiratorias caracterizado por más hipoxemia e hipocapnia en la gasometría arterial y peores valores de DLCO y cociente FEV1/FVC en los estudios espirométricos (tabla). No existieron diferencias significativas en el tiempo en lista de espera ni en la supervivencia entre pacientes con o sin SHP. Para los receptores de trasplante hepático, la supervivencia posttrasplante a largo plazo no fue distinta (p = 0,805) (fig. 2).

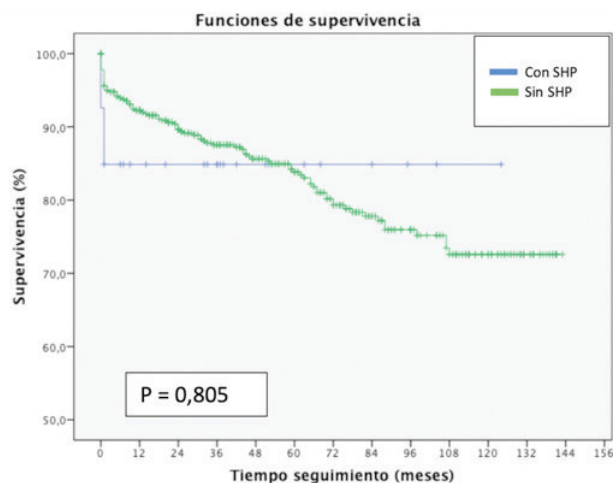
Principales características demográficas y clínicas de pacientes con o sin síndrome hepatopulmonar

Variable	SHP	No SHP
Todos (n = 529)	27 (5,1%)	502 (94,9%)
Edad (años), media ± DE	56,3 ± 6,8	55,4 ± 8,9
Sexo (H/M), n (%)	22/5 (81,5/18,5)	382/120 (76/24)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,8 ± 4	27,2 ± 4,5
Comorbilidades, n (%)		
Tabaquismo (no fumador/exfumador/fumador actual)	5/16/6 (18,5/59,3/22,2)	113/157/224 (22,9/31,8/45,3)
HTA	6 (22,2)	131 (26,1)
DM	7 (25,9)	134 (26,7)
Dislipemia	3 (11,1)	69 (13,9)
EPOC	14 (51,9)	141 (28,1)
Cardiopatía isquémica	1 (3,7)	13 (2,6)
VIH	4 (14,8)	46 (9,3)
Hepatocarcinoma	6 (22,2)	217 (43,6)
Tipo de hepatopatía, n (%)		
Posviral	7 (25,9)	149 (29,7)
Alcohólica	7 (25,9)	134 (26,7)
Mixta	3 (11,2)	72 (14,3)
Otras	10 (37)	147 (29,3)
MELD, media ± DE	16,7 ± 5,2	16,2 ± 7
Estadio de Child (A/B/C)	3/8/13 (12,5/33,4/48,1)	110/150/199 (25/32/42)
Escala de Pugh, media ± DE	9,1 ± 1,8	8,5 ± 2,7
pH, media ± DE	7,45 ± 0,03	7,44 ± 0,36
pO <sub>2</sub> (mmHg), media ± DE	69,2 ± 9,3	91,3 ± 13,2
pCO <sub>2</sub> (mmHg), media ± DE	31,4 ± 4,7	33,4 ± 4,8
A-aO <sub>2</sub> (mmHg), media ± DE	41,5 ± 11,9	17 ± 12,3
Carboxihemoglobina (%), media ± DE	2,0 ± 0,75	2,02 ± 0,88
Lactato (mmol/L), media ± DE	1,4 ± 0,5	1,3 ± 0,8
DLCOc (%), media ± DE	58,1 ± 16,5	76,6 ± 17,8
FVC (% teórico), media ± DE	93,7 ± 15,7	104,1 ± 63,5
FEV1 (% teórico), media ± DE	82,3 ± 13	93,5 ± 46,9
FEV1/FVC (%), media ± DE	71,5 ± 8,6	103 ± 74,3
Tiempo en lista de espera de trasplante (meses), media ± DE	5,6 ± 8,9	5,0 ± 6,4

SHP: síndrome hepatopulmonar; DE: desviación estándar; H/M: hombre/mujer; IMC: índice de masa corporal; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; MELD: model for end-stage liver disease; pO<sub>2</sub>: presión parcial arterial de oxígeno; pCO<sub>2</sub>: presión parcial arterial de dióxido de carbono; A-aO<sub>2</sub>: diferencia alveolo-arterial de oxígeno; DLCOc: capacidad de transferencia del monóxido de carbono corregida; FVC: capacidad vital forzada; FEV1: volumen espiratorio máximo en el primer segundo.



**Figura 1.** Diagrama de flujo de los pacientes evaluados para el estudio y frecuencias de los grupos de pacientes incluidos. SHP: síndrome hepatopulmonar; VP: vasculopatía pulmonar; A-aO<sub>2</sub>: gradiente alveolo-arterial de oxígeno. a) Se consideraron distintas formas de hipertensión pulmonar y Rendu-Osler-Webber. b) gasometría con datos no compatibles de muestra arterial. c) Gradiente alveolo-arterial de oxígeno normal cuando: < 15 mmHg (o < 20 mmHg a partir de 65 años).



**Figura 2.** Curva de supervivencia posttrasplante Kaplan-Meier en los pacientes receptores de trasplante hepático con síndrome hepatopulmonar confirmado frente al resto de pacientes.

**Conclusiones:** La prevalencia de SHP entre los pacientes receptores de TH de nuestro centro fue baja, lo que podría deberse a infradiagnóstico. El SHP fue leve y moderado en la mayoría de los pacientes y no supuso la causa del TH en ningún caso. Los pacientes con diagnóstico de SHP no mostraron diferencias en la mortalidad.

## 11. SIGNIFICADO PRONÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN AGUDA SINTOMÁTICA

D. Velasco Álvarez<sup>1</sup>, B. Bikdeli<sup>2</sup>, A. Murie<sup>3</sup>, P. Javier Marchena<sup>4</sup>, I. Tzoran Rosenthal<sup>5</sup>, R. Malý<sup>6</sup>, R. López Reyes<sup>7</sup>, A. Riera Mestre<sup>8</sup>, M. Monreal<sup>9</sup> y D. Jiménez Castro<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital UniDivision of Cardiology, Department of Medicine, Columbia University Medical Center, New York-Presbyterian Hospital, New York, Estados Unidos. <sup>3</sup>Departamento de Bioestadística, Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS), Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital

General Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Barcelona, España. <sup>5</sup>Institute of Hematology and Bone Marrow Transplantation, Rambam Health Care Campus, Haifa, Israel. <sup>6</sup>Department of Internal Medicine-Cardioangiología, University Hospital Hradec Kralove, Charles University, Faculty of Medicine in Hradec Kralove, Hradec Kralove, República Checa. <sup>7</sup>Departamento de Neumología. Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. <sup>8</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona, España. <sup>9</sup>Hospital Germans Trias i Pujol Badalona, Barcelona, España. <sup>10</sup>Respiratory Department, Ramón y Cajal Hospital, IRYCIS. Madrid, España.

**Introducción:** Algunos estudios han demostrado una asociación entre los antecedentes de enfermedades psiquiátricas y el riesgo de muerte después de una enfermedad cardiovascular. Sin embargo, el significado pronóstico de estas enfermedades en pacientes con tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática es incierto.

**Material y métodos:** Incluimos pacientes consecutivos con diagnóstico de TEP del registro internacional RIETE entre el 1 de diciembre de 2013 y el 31 de enero de 2019. Mediante el uso de regresión logística multinomial evaluamos la asociación entre una historia de enfermedades psiquiátricas y la mortalidad por cualquier causa, por la propia TEP, y las recurrencias y los sangrados no mortales en los primeros 30 días después del diagnóstico de la TEP. También evaluamos el impacto de la depresión en el pronóstico a corto plazo de la TEP.

**Resultados:** De los 13.120 pacientes incluidos en el estudio con TEP aguda sintomática, el 16,1% (2.115) tenían antecedentes de enfermedad psiquiátrica y un 4,2% falleció durante el seguimiento. Los pacientes con antecedentes psiquiátricos tuvieron un riesgo aumentado de muerte por cualquier causa (odds ratio [OR] ajustado, 1,50; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,21 a 1,86;  $p < 0,001$ ) y por la propia TEP (OR ajustado, 1,64; IC95%, 1,09 a 2,48;  $p = 0,02$ ), comparados con los pacientes sin antecedentes de enfermedades psiquiátricas. El análisis de regresión logística demostró una disminución no significativa de las recurrencias trombóticas en el grupo de pacientes con antecedentes psiquiátricos (OR ajustado, 0,49; IC95%, 0,21 a 1,15;  $p = 0,10$ ). Los antecedentes psiquiátricos no aumentaron los sangrados mayores (OR ajustado, 1,09; IC95%, 0,85 a 1,40;  $p = 0,49$ ). Los resultados fueron similares cuando los análisis se restringieron al subgrupo de pacientes con diagnóstico de depresión.

**Conclusiones:** En pacientes con TEP aguda sintomática, los antecedentes psiquiátricos se asocian a la mortalidad por todas las causas y por la propia TEP en el mes posterior al diagnóstico.

## 27. SIGNIFICADO PRONÓSTICO DEL DAÑO MIOCÁRDICO AISLADO EN PACIENTES NORMOTENSOS CON TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN AGUDA SINTOMÁTICA

E. Mercedes Noboa, F. León Román, C. Rodríguez Calle, D. Velasco Álvarez, A. Pérez Figuera, B. Pintado Cort, A. Retegui García, D. Durán Barata y D. Jiménez Castro

Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** La combinación de la disfunción del ventrículo derecho (VD) y del daño miocárdico identifica a los pacientes normotensos con tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática y riesgo intermedio-alto de mortalidad precoz. No se ha aclarado el valor pronóstico del daño miocárdico aislado (sin disfunción del VD) en pacientes normotensos con TEP.

**Material y métodos:** Utilizamos los datos del estudio prospectivo multicéntrico PROTECT para evaluar el riesgo de mortalidad por cualquier causa, mortalidad por la propia TEP y un curso clínico complicado (compuesto de muerte por la propia TEP, colapso hemodinámico y/o recurrencia en forma de TEP) en los primeros 30 días de seguimiento de los pacientes con TEP y elevación aislada de troponina cardiaca I (cTnI) comparados con los pacientes con disfunción ais-

lada de VD y con los pacientes con cTnI elevada y disfunción de VD. **Resultados:** Incluimos 848 pacientes normotensos con TEP aguda sintomática. De ellos, 74 (8,7%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 6,9%-11%) presentaron elevación aislada de cTnI, 126 (15%; IC95%, 13%-17%) disfunción ecocardiográfica aislada del VD y 65 (7,7%; IC95%, 6,0%-9,7%) daño miocárdico y disfunción ecocardiográfica del VD. En la tabla se recoge la incidencia de eventos adversos para cada uno de los grupos de pacientes.

Incidencia de eventos adversos a 30 días

	Muerte por cualquier causa	Muerte por la propia TEP	Curso complicado
cTnI elevada	6/74 (8,1%)	1/74 (1,4%)	10/74 (13,5%)
Disfunción VD	9/126 (7,1%)	3/126 (2,4%)	15/126 (11,9%)
cTnI elevada y disfunción VD	4/65 (6,2%)	4/65 (6,2%)	11/65 (16,9%)

**Conclusiones:** En pacientes normotensos con TEP aguda sintomática, el daño miocárdico aislado se identifica aproximadamente en 1 de cada 10 pacientes y se asocia a un pronóstico similar al de la disfunción aislada del VD. Se requiere la combinación de daño miocárdico y disfunción de VD para identificar a los pacientes con TEP y mayor riesgo de complicaciones asociadas a la propia TEP.

## 676. SUPERVIVENCIA, EVENTOS DE MORBIMORTALIDAD Y SITUACIÓN PRONÓSTICA DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR

N. Gutiérrez González, Á. Hurtado Fuentes, C. Sánchez Villar, A. Golfe Bonmatí, A. Núñez Ares, R. Sánchez Simón-Talero, W. Almonte Batista, J.C. Ceballos Romero, P. López Miguel, R. Godoy Mayoral, J. Callejas González, A. Tornero Molina y J. Jiménez López

Neumología Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España.

**Introducción:** Nuestro objetivo es analizar la supervivencia y eventos de morbimortalidad en los pacientes con HP de nuestra consulta especializada, su tratamiento y evaluación en la estratificación de riesgo según las escalas pronósticas.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo y comparativo de la última situación vital de los pacientes con HP seguidos en nuestra consulta tras al menos 1 año de tratamiento desde 2009 hasta la actualidad. Recogimos evaluación pronóstica (escala REVEAL y SPAHR) y eventos de morbimortalidad en su último año. Definimos evento de morbimortalidad: mortalidad por todas las causas, escala terapéutica con prostaciclina (PC) o trasplante (tx) o empeoramiento HP (IC, arritmia, síncope, asociación vasodilatador oral).

**Resultados:** Evaluamos 38 pacientes, 71% mujeres, edad media 68,7 ± 12,7 años (38,85) con media de seguimiento desde el diagnóstico de 6,9 ± 6,6 años (1,30). La tabla 1 refleja etiología, escala de riesgo y eventos de morbimortalidad. Tratamiento vasodilatador: monoterapia 14 (36,8%); biterapia: 14, (6 PC: 1 iv, 4 inh y 1 selexipag). Triple: 5, todos PC iv. Tromboendarterectomía (TET) 3. 1 paciente tx bipulmonar, un paciente rechazó angioplastia, 1 está en lista de trasplante pulmonar, 1 hepático, 1 prevaloración TET. 4 pacientes ya no reciben vasodilatadores (2 tras cirugía de CC, 1 TET, 1 tx pulmonar). Los 7 pacientes que fallecieron por HP todos recibían PC excepto 2 de grupo IV. Presentaron eventos de morbimortalidad 12 pacientes: mortalidad 7 pacientes relacionadas con HP (1 TET y 6 IC) y 3 por otras causas (2 sepsis, 1 fracaso renal). 2 pacientes vivos presentaron empeoramiento de HP (arritmia). Hubo eventos no relacionados con HP en 9 pacientes (3 infecciones graves, 2 cardiopatía isquémica, 1 abdomen agudo, 1 encefalopatía hepática y 1 hemorragia digestiva). Los pacientes fallecidos tuvieron más eventos de morbilidad el año

previo: 1,8 ± 0,8 (1,3) que los no fallecidos 0,1 ± 0,2 (0,1) (p < 0,001) aunque tenían más edad no fueron e.s: 74,4 ± 5,7 (63,83) vs 66,9 ± 13,8 (38,85) (p = 0,09). Curvas de supervivencia en figura 1 y diferencias por grupo etiológico y escala de riesgo.

	VIVO	MUERTO	TODOS	P
CF 1	13 (46,4%)	1 (10%)	14 (36,8%)	<0,0001
CF 2	14 (50%)	1 (10%)	15 (39,5%)	
CF 3	1 (3,6%)	7 (70%)	8 (21,1%)	
CF 4	0	1 (10%)	1 (2,6%)	
Reveal bajo	26 (92,9%)	1 (10%)	27 (71,1%)	<0,0001
Intermedio	2 (7,1%)	3 (30%)	5 (13,1%)	
alto	0	6 (60%)	6 (15,8%)	
SPAHR bajo	21 (75%)	1 (10%)	22 (57,5%)	<0,0001
Intermedio	7 (25%)	3 (30%)	10 (26,3%)	
alto	0	6 (60%)	6 (15,8%)	
Eventos morbimortal	0	7 (70%)	7 (26,3%)	0,005
-Muerte HP	0	3 (30%)	3 (7,9%)	
-Muerte no HP	0	1 (10%)	1 (2,6%)	
-escalada PC/Tx	0	5 (50%)	5 (13,1%)	
-empeorar HP: IC	2 (7,1%)	0	2 (5,3%)	
Arritmia	0	1 (10%)	1 (2,6%)	
Síncope	0	0	0	
Asociar VD vo	0	0	0	
Etiología				0,08
HAPI	7 (25%)	2 (20%)	9 (23,7%)	
CC	5 (17,9%)	0	5 (13,2%)	
Conect	2 (7,1%)	4 (40%)	6 (15,8%)	
Popu	2 (7,1%)	1 (10%)	3 (7,9%)	
EVOP	0	1 (10%)	1 (2,6%)	
PPul	2 (7,1%)	0	2 (5,3%)	
TEC	10 (35,7%)	2 (20%)	12 (31,6%)	

Tabla 1. Diferencias en escalas de riesgo y eventos de morbimortalidad entre los pacientes vivos y fallecidos (Chi2 de Pearson)

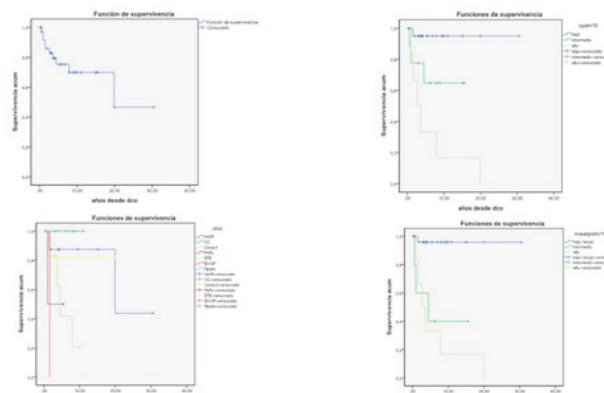


Gráfico 1-4: Curvas de supervivencia Kaplan Meyer y Diferencias Log Rank según grupo etiológico (P=0,041), y por escalas de riesgo (p<0,0001)

**Conclusiones:** 1. El tratamiento de la HP ha permitido mantener parámetros de bajo riesgo en la mayoría de los pacientes y una supervivencia prolongada. 2. La mortalidad fue mayor en el grupo de alto riesgo y etiología EVOP, conectivopatías e HP portopulmonar. 3. Los pacientes fallecidos se encontraban en terapia con PC y presentaban más eventos de morbilidad en año previo.

## 613. ¿TIENEN LOS PACIENTES CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA E HIPERTENSIÓN PULMONAR GRAVE UN FENOTIPO CARACTERÍSTICO?

V.C. Prudencia Ribera, C. Pérez-Olivares Delgado, M.J. Cristo Ropero, M.T. Velázquez Martín, R. Alonso Moralejo, A. de Pablo Gafas, P. Escribano Subías y V.L. Pérez González

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** El objetivo de este estudio fue comparar las características clínico-demográficas, funcionales respiratorias y hemodinámicas de pacientes con hipertensión pulmonar (HP) grave secundaria a patología respiratoria respecto a pacientes con HP leve-moderada para identificar el fenotipo vascular.

**Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo, de pacientes con HP secundaria a patología respiratoria desde 06-2017 a 06-2019. Los pacientes son remitidos a la Unidad Multidisciplinar de HP o de Trasplante Pulmonar de un Centro de Referencia. Se definió HP según

los criterios de NICE de 2018. Se consideró HP grave: PAPm  $\geq 35$  mmHg y/o PAPm  $\geq 25$  mmHg e índice cardiaco  $< 2$  L/min/m<sup>2</sup>. Se utilizó SPSS, 21. Las variables continuas se compararon mediante la prueba t de Student y U de Mann-Whitney y se expresaron como media y desviación estándar o mediana y rango intercuartil (percentil 25 y 75) y las variables categóricas con chi cuadrado o Fisher bilateral y se expresaron como frecuencia del grupo del que derivan.

**Resultados:** De 42 pacientes con HP del grupo III (HP asociada a patología respiratoria) el diagnóstico etiológico más frecuente fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en un 43%. Del total de pacientes, 21 tenían HP leve-moderada (mediana de PAPm de 28 mmHg y media de RVP de 4,67 UW e IC de 2,7 L/min/m<sup>2</sup>) y 21 HP severa (mediana de PAPm de 52 y media de RVP 8,38 UW e IC de 2,4 L/min/m<sup>2</sup>). De los 21 pacientes con HP grave, el 50% presentaban EPOC y tenían una FEV1 mayor (64 vs 26%,  $p = 0,001$ ) y mayor compromiso hemodinámico (PAPm 52 vs 28 mmHg,  $p < 0,001$  e IC de 2,44 vs 2,77 L/min/m<sup>2</sup>,  $p = 0,152$ ) en relación a pacientes con HP ligera-moderada. Llamativamente no había diferencias en los niveles de DLCO (27 vs 22%,  $p = 0,76$ ) en ambos grupos. Se observó una tendencia a presentar mayor diámetro de la arteria pulmonar y menor distancia en el test de marcha de 6 minutos (tabla). 14 pacientes, todos ellos con HP grave, recibieron tratamiento específico de HP, 13 en monoterapia con inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (iFD-5) y 1 paciente terapia combinada con iFD-5 y antagonistas de los receptores de endotelina. En total se trasplantaron 8 pacientes, de los cuales el 10% tenían HP grave y se observó que la mortalidad global fue mayor en pacientes con HP grave.

Tabla 1. Características clínico demográficas, funcionales y hemodinámicas	HP leve-moderada (n=21)	HP severa (n=21)	p Valor
Edad – años.	59,73 (51,27-63,22)	62,37 (56,60-67,55)	0,085
Género hombre – no./total no. (%)	14/29 (66,7)	15/29 (71,4)	0,11
Hábito tabáquico – no./total no. (%)			
-Ex fumador	14/31 (66,7)	17/31 (81)	0,48
Diagnóstico – no./total no. (%)			
-EPOC	8/18 (38,1)	10/18 (50)	0,51
-EPID	6/10 (28,6)	4/10 (20)	
-CFPE	2/5 (9,5)	3/5 (15)	
-Otros	5/8 (23,8)	3/8 (15)	
CF OMS III-IV – no./total no. (%)	8/19 (38,1)	11/19 (52,4)	0,86
PAP media – mmHg.	28 (25-32)	52 (42-54,5)	0,000
IC – L/min/m <sup>2</sup> .	2,77 $\pm$ 0,36	2,44 $\pm$ 0,52	0,152
RVP – UW.	4,67 $\pm$ 1,36	8,38 $\pm$ 3,59	0,000
pO <sub>2</sub> – mmHg.	55,53 $\pm$ 11,94	55,65 $\pm$ 11,13	0,704
pCO <sub>2</sub> – mmHg.	41,50 (37,75-48)	39 (34-52,5)	0,483
TM6M – m.	361,87 $\pm$ 111,8	289,56 $\pm$ 135,03	0,198
Diámetro de arteria	30,20 $\pm$ 3,93	38,74 $\pm$ 6,99	0,141
Mortalidad – (%)	0/0 (0)	3/3 (14,3)	0,23
Trasplante pulmonar – (%)	6/8 (28,6)	2/8 (9,5)	0,23

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, EPID: Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa, CFPE: Combinación Fibrosis Pulmonar y Enfisema, IC: Índice Cardiaco, RVP: Resistencia Vascular Periférica, TM6M: Test Marcha 6 Minutos.

Tabla 2. Características funcionales respiratorias	HP leve-moderada (n=21)	HP severa (n=21)	p Valor
Diagnóstico – (%)			
- EPOC	38,1	50	
FVC – (%)	60,88 $\pm$ 10,39	81,70 $\pm$ 22,79	0,023
FEV1 – (%)	25,75 $\pm$ 6,71	64,30 $\pm$ 26,52	0,001
FEV1/FVC – (%)	33,75 $\pm$ 4,33	59 $\pm$ 12,02	0,134
CPT – (%)	132,88 $\pm$ 13,01	107,83 $\pm$ 13,01	0,799
VR – (%)	234,13 $\pm$ 42,16	147 $\pm$ 62,56	0,471
DLCO – (%)	22,17 $\pm$ 7,57	27 $\pm$ 6,92	0,768

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, FVC: Capacidad Vital Forzada, FEV1: Volumen Espiratorio Forzado en el Primer Segundo, CPT: Capacidad Pulmonar Total, VR: Volumen Residual, DLCO: Capacidad de Difusión Pulmonar.

**Conclusiones:** En nuestra serie, la etiología más frecuente fue la EPOC. La HP grave se caracteriza por presentar mayor severidad hemodinámica, peor clase funcional y DLCO gravemente deprimida, con menor afectación de la FEV1.

### 633. TRATAMIENTO ESPECÍFICO DE LA HIPERTENSIÓN PULMONAR GRAVE EN PACIENTES CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

V.C. Prudencio Ribera, M.J. Cristo Roperero, C. Pérez-Olivares Delgado, M.T. Velázquez Martín, R. Alonso Moralejo, A. de Pablo Gafas, P. Escribano Subías y V.L. Pérez González

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** El objetivo de este estudio fue valorar la respuesta clínica, hemodinámica y funcional respiratoria del tratamiento específico de la hipertensión pulmonar (HP) severa en pacientes con patología respiratoria.

**Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo, de pacientes con HP grave (PAPm  $\geq 35$  mmHg y/o PAPm  $\geq 25$  mmHg e índice cardiaco  $< 2$  L/min/m<sup>2</sup>, según criterios de HP de NICE de 2018) con patología respiratoria que recibieron tratamiento específico de la HP. Los pacientes son remitidos a la Unidad Multidisciplinar de HP o de Trasplante Pulmonar (TP) de un Centro de Referencia desde 06-2017 a 06-2019. Se excluyeron los pacientes con hipercapnia mantenida, en quienes no existe evidencia de beneficio y se solicitó intensificar la ventilación no invasiva. Se utilizó SPSS 21. Las variables continuas se compararon mediante la prueba t de Student y U de Mann-Whitney y se expresaron como media y desviación estándar o mediana y rango intercuartil (percentil 25 y 75) y las variables categóricas con chi cuadrado o Fisher bilateral y se expresaron como frecuencia del grupo del que derivan.

**Resultados:** En los 21 pacientes con HP grave predominó el sexo masculino en un 71,4% con una mediana de edad de 62 años. El diagnóstico más frecuente fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en un 50% con una media de FEV1 de 64% y DLCO del 27%. El 67% de los pacientes con HP grave recibieron tratamiento específico para la HP, 13 en monoterapia con inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (iFD-5) y 1 paciente en terapia combinada con iFD-5 y antagonista de los receptores de endotelina. En el seguimiento se observó una disminución significativa del proBNP (2.279 vs 1.332,  $p = 0,019$ ) con una tendencia a la mejoría de clase funcional e incremento de la distancia recorrida en el TM6, sin deterioro de la insuficiencia respiratoria (tabla 1). Hasta el momento, 6 de los 14 pacientes con HP grave tratados tienen cateterismo cardíaco de control en el seguimiento, en el que se evidencia una mejoría hemodinámica significativa (tabla 2). Fallecieron 3 pacientes con HP grave con tratamiento específico, 1 paciente en el post TP y dos en lista de espera de TP (uno por descompensación de insuficiencia cardíaca y el segundo por progresión de su enfermedad respiratoria).

Tabla 1. Características clínico demográficas y funcionales de los pacientes con HP severa	HP pre tratamiento (n=14)	HP post tratamiento (n=14)	p Valor
CF III-IV OMS – no./total no. (%)	45	28	0,545
pO <sub>2</sub> – mmHg.	54 $\pm$ 4	54 $\pm$ 4	0,945
pCO <sub>2</sub> – mmHg.	44 $\pm$ 6	40 $\pm$ 5	0,111
TM6M – m.	216 $\pm$ 37	236 $\pm$ 29	0,505
proBNP – pg/ml	2279 $\pm$ 537	1332 $\pm$ 469	0,019
FVC – (%)	73 $\pm$ 9	77 $\pm$ 8	0,384
FEV1 – (%)	61 $\pm$ 10	64 $\pm$ 9	0,427
FEV1/FVC – (%)	65 $\pm$ 4	67 $\pm$ 3	0,622
DLCO – (%)	30 $\pm$ 4	28 $\pm$ 5	0,532

CF: Clase Funcional, TM6M: Test de Marcha de 6 Minutos, FVC: Capacidad Vital Forzada, FEV1: Volumen Espiratorio Forzado en el Primer Segundo, DLCO: Capacidad de Difusión Pulmonar

**Conclusiones:** En nuestra serie el tratamiento específico de la HP en pacientes con HP severa secundaria a patología respiratoria es bien tolerado, con mejoría notablemente de parámetros hemodinámicos y clase funcional, sin deterioro respiratorio.

Tabla 2. Características hemodinámicas de los pacientes con HP severa	HP pre tratamiento (n=6)	HP post tratamiento (n=6)	p Valor
PAP media – mmHg.	57 ± 5,72	39 ± 9,23	0,006
GC CCD – L/min.	3,9 ± 0,88	5,43 ± 0,86	0,034
IC – L/min/m2.	2,25 ± 0,53	3,02 ± 1,00	0,118
RVP – UW.	9,43 ± 3,19	5,56 ± 1,49	0,026

GC: Gasto Cardiaco, IC: Índice Cardiaco, RVP: Resistencia Vascular Periférica.

## 521. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR (TEP) DE BAJO RIESGO ANTES Y DESPUÉS DE UNA ESTRATEGIA DE ACTUALIZACIÓN EN SU MANEJO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO GALDAKAO-USANSOLO

P. García Hontoria, L. Chasco Eguílaz, A. Ballaz Quincoces, A. Jódar Samper, V. Fernández Valbuena, S. Dorado Arenas, A. García Loizaga y S. Pascual Erquicia

Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Galdakao, Vizcaya, España.

**Introducción:** En 2014 la European Society of Cardiology (ESC) recomendaba el alta precoz o tratamiento extrahospitalario de los pacientes con TEP de bajo riesgo. A pesar de que en la actualización de 2019 la definición de bajo riesgo ha variado ligeramente, se mantiene esta recomendación. Creemos necesaria una estrategia de actualización en cuanto a clasificación y manejo de estos pacientes, ya que aún existen reticencias al alta precoz y manejo extrahospitalario.

**Material y métodos:** El objetivo principal fue mejorar el manejo de los pacientes con TEP de bajo riesgo, para ello se realizó una estrategia de actualización en el manejo de estos pacientes en nuestro servicio en forma de sesiones formativas y mediante una herramienta-guía. Se analizaron de forma retrospectiva los pacientes con TEP de bajo riesgo en el periodo de junio de 2018 a enero de 2019 (preintervención) y se compararon con los resultados del periodo de enero de 2019 a agosto de 2019 (postintervención). Se definió bajo riesgo según las guías ESC 2014 y 2019. Se compararon datos de alta precoz antes y después de la estrategia (7 meses cada periodo). Asimismo, se analizaron las complicaciones en forma de recurrencia, hemorragia mayor y mortalidad a 30 y 90 días en ambos grupos.

**Resultados:** En el periodo preintervención se detectaron 13 pacientes con TEP de bajo riesgo de un total de 77 (17% según ESC 2019). De estos, 6 (46%) recibieron el alta precoz (fig. 1). Según la ESC 2014 los pacientes candidatos a alta precoz hubieran sido 21 (28%) (fig. 2). En el periodo postintervención, según ESC 2019 se encontraron 18 pacientes de 64 con TEP de bajo riesgo (28%), de los cuales recibieron el alta precoz 12 (66%) (fig. 1). Según las indicaciones de ESC 2014 los

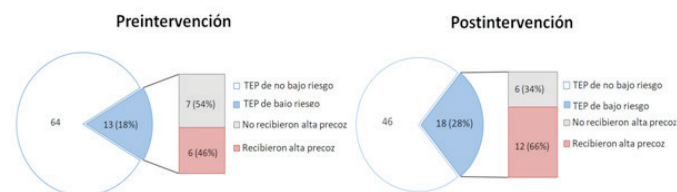


Figura 1.

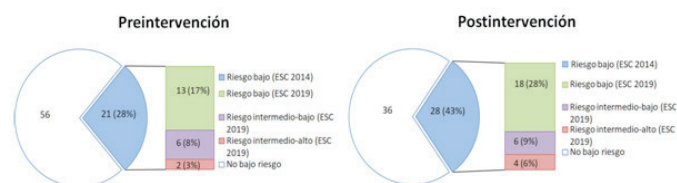


Figura 2.

pacientes subsidiarios de alta precoz hubieran sido 28 (43%) (fig. 2). No hubo diferencias con respecto a complicaciones entre los pacientes que recibieron el alta precoz y entre los que se prolongó el ingreso.

**Conclusiones:** La intervención formativa en cuanto al manejo del TEP de bajo riesgo ha sido positiva y ha supuesto una mejora de la estancia injustificadamente prolongada anterior de estos pacientes con TEP de bajo riesgo. El uso exclusivo de escalas clínicas sin valoración del ventrículo derecho (ESC 2014) puede clasificar erróneamente a pacientes de riesgo bajo. Queda margen de mejora en la concienciación para el alta precoz.

## 205. USO DE LA FIBRINOLISIS EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EN LA UCI DE NUESTRO CENTRO

M.R. Rodríguez Seoane<sup>1</sup>, L. González Justo<sup>1</sup>, B. García Pulido<sup>1</sup>, J.A. Gullón Blanco<sup>1</sup>, M.J. Gutiérrez Fernández<sup>2</sup>, P. Fernández Álvarez<sup>1</sup>, M.Á. Villanueva Montes<sup>1</sup>, F. Álvarez Navascues<sup>1</sup>, J. Allende González<sup>1</sup>, A.A. Sánchez Antuña<sup>1</sup> y M.Á. Martínez Muñiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Gestión Clínica Neumología, Hospital Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España. <sup>2</sup>Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España.

**Introducción:** Describir y analizar las características generales de los pacientes que reciben fibrinólisis, con motivo de un tromboembolismo pulmonar, en la UCI de nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional, en el que se incluyeron todos los pacientes que recibieron fibrinólisis desde el 1 de enero de 2015 hasta el 30 de septiembre de 2019. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, hallazgos radiológicos y ecocardiográficos, parámetros bioquímicos, tratamiento, complicaciones y mortalidad a los 30 días. Estudio estadístico: t de Student, chi cuadrado.

**Resultados:** Se incluyeron 16 pacientes: 11 mujeres (68,8%) y 5 hombres (31,3%) con una edad media de 59,25 años. En 10 casos (62,5%) se trataba de un TEP no provocado y 7 (43,8%) presentaban inestabilidad hemodinámica. El 100% de los casos fueron TEP bilaterales y con afectación de ramas principales en el 81,3%. El síntoma referido más frecuente en la muestra estudiada fue la disnea (93,8%). 10 pacientes (62,5%) tenían insuficiencia respiratoria, 2 de los cuales (12,5%) precisaron ventilación mecánica a lo largo de la evolución. El 56,3% tenían un índice PESI de riesgo alto o muy alto al diagnóstico del TEP. 6 pacientes (37,5%) tuvieron algún tipo de sangrado posfibrinólisis. 3 pacientes fueron exitus en el primer mes (18,8%), 1 de ellos (6,25%) con motivo de una hemorragia grave. En 11 pacientes (68,8%) se había realizado ecocardiograma TT previamente y en 9 de ellos (56,3%) existían datos de disfunción de ventrículo derecho. El 68,8% tenían datos de sobrecarga derecha por TC, que mostró un VPN: 25% y VPP: 85,71%, con respecto a los hallazgos ecocardiográficos. Dentro de los pacientes sin inestabilidad hemodinámica, 6 (66,7%) tenían disfunción de ventrículo derecho. El valor medio de troponina y NT proBNP fue de 112,93 Y 8114,75 respectivamente, observando por otro lado (p = 0,007), que aquellos pacientes que fueron exitus en el primer mes tenían un valor medio de NT proBNP más elevado (20.463).

**Conclusiones:** 1. La fibrinólisis fue un tratamiento seguro en nuestra experiencia, si bien el sangrado es una complicación relativamente frecuente. 2. En pacientes sin inestabilidad hemodinámica se indicó fibrinólisis fundamentalmente por la presencia de disfunción de ventrículo derecho. Nuestros resultados, aunque no podemos extraer conclusiones definitivas, sugieren que en estos casos además de los hallazgos ecocardiográficos deberíamos tener cuenta también la presencia de biomarcadores de riesgo elevados para considerar la fibrinólisis.

### 686. UTILIDAD DE LA ESCALA PESI SIMPLIFICADA EN PACIENTES ANCIANOS CON TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN AGUDA SINTOMÁTICA

C. Rodríguez Calle, D. Velasco Álvarez, E. Mercedes Noboa, F.X. Leon Roman, B. Pintado Cort, A. Pérez Figuera, R. Morillo Guerrero, C.A. Quezada Loaiza, D. Barrios Barreto y D. Jiménez Castro

Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** La escala Pulmonary Embolism Severity Index simplificada (PESIs) es muy útil para la identificación de pacientes con tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática y un riesgo bajo de muerte a corto plazo. El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de esta escala en pacientes ancianos (> 80 años).

**Material y métodos:** Incluimos 3,085 pacientes ancianos con diagnóstico de TEP entre el 1 de diciembre de 2013 y el 31 de enero de 2019. Analizamos los eventos clínicos (muerte por cualquier causa, muerte por TEP, recurrencias y sangrados mayores no mortales) durante los primeros 30 días de tratamiento en el grupo de pacientes con PESIs = 1 y aquellos con PESIs > 1.

**Resultados:** Fallecieron 228 pacientes (7,4%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 6,5%-8,4%) durante los primeros 30 días de tratamiento. La mortalidad por cualquier causa y por la propia TEP fue significativamente menor en el grupo de pacientes con PESIs = 1 comparado con el grupo de pacientes con PESIs > 1 (3,7% vs 9,6%,  $p < 0,0001$ ; 0,5% vs 2,0%,  $p < 0,001$ , respectivamente). No hubo diferencias significativas en la incidencia de recurrencias y de sangrados no mortales entre los dos grupos (0,4% vs 0,4%,  $p = 1,0$ ; 3,3% vs 4,2%,  $p = 0,24$ ).

Eventos clínicos	PESI=1	PESI>1	$\rho$
Muerte por cualquier causa	3,7%	9,6%	0,0001
Muerte por TEP	0,5%	2%	0,001
Recurrencias	0,4%	0,4%	1
Sangrados mayores	3,3%	4,2%	0,24

Eventos clínicos según PESI.

**Conclusiones:** En pacientes ancianos con TEP aguda sintomática, aquellos con un PESIs = 1 tienen una mortalidad a 30 días menor que aquellos con un PESIs > 1. Aunque en este grupo la mortalidad por la propia TEP fue despreciable, la mortalidad por todas las causas fue alta y está relacionada con la alta comorbilidad de los pacientes ancianos.

### 369. VALIDEZ EN NUESTRO MEDIO DE UN SCORE CLÍNICO PARA PREDECIR CÁNCER OCULTO EN PACIENTES CON EVENTO TROMBOEMBÓLICO VENOSO IDIOPÁTICO

C. Ortega Michel<sup>1</sup>, K. Fernández de Roitegui Pérez<sup>1</sup>, J. Poyo Molina<sup>1</sup>, I. Elorza Sagasta<sup>1</sup>, M.Á. Sánchez de Toro<sup>1</sup>, A. Montero de la Peña<sup>2</sup>, C. Bermúdez Ampudia<sup>3</sup>, A. Rivas Guerrero<sup>1</sup>, L. Jara Palomares<sup>4</sup> y J.L. Lobo Beristain<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología HUA, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. <sup>2</sup>Servicio de Medicina Nuclear HUA, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. <sup>3</sup>Unidad de Investigación OSI araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. <sup>4</sup>Servicio de Neumología, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España.

**Introducción:** La conveniencia de proceder a una búsqueda activa de neoplasias ocultas en los pacientes que han padecido un evento tromboembólico venoso idiopático (eTEVi), sigue estando en discusión y recientemente se ha propugnado la utilización de un score validado que reduce la población diana aumentando significativamente la ren-

tabilidad de la búsqueda (score JPmodificado). El objetivo fue analizar valor de previsión, en nuestro medio, del score JPmodificado, en una cohorte de pacientes cuya evolución clínica se controló por protocolo, en un estudio longitudinal (24 meses) de incidencia de hipertensión pulmonar postembólica crónica (Estudio OSIRIS).

**Material y métodos:** Se utilizaron los datos que proporcionaban los pacientes que se incluyeron en nuestro hospital para el estudio OSIRIS. Se utilizaron los test de Student y Mann-Whitney para comparar las variables continuas y el test exacto de Fisher para las categóricas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS (versión 15, SPSS Inc., Chicago, Illinois) para el manejo estadístico de los datos, y se consideró estadísticamente significativa la presencia de una two-sided  $p < 0,05$ .

**Resultados:** La cohorte la componían 272 pacientes (54% varones) con una mediana de edad de 69 (52-78) años. De ellos 53 tenían el antecedente de neoplasia ya previamente conocida (19,48% [IC95: 14,95-24,70]), y de los 219 restantes, 49 (22,37% [IC95: 17,04-28-48]) habían sido eTEV secundarios a otros factores de riesgo. Entre los 170 idiopáticos, dos fueron diagnosticados de neoplasia durante el proceso diagnóstico de su eTEV, y los otros 168 iniciaron un seguimiento clínico con revisiones a los 3,6,12 y 24 meses, a lo largo del cual solo 9 pacientes (5,35% [IC95: 2,48-9,93]) fueron diagnosticados de neoplasia maligna. Un total de 48 pacientes (28,74% [IC95: 24,06-38,53]) tenían un Score (+); La incidencia de neoplasia al largo de los dos años de seguimiento entre ellos fue 3/48 = 6,25% (IC95: 1,31-17,20), mientras resultaba de 5,04% (IC95: 1,87-10,65) entre los que tenían Score (-).  $p = 0,752$ .

	Neoplasia sí	Neoplasia no	Totales
Score JP modificado (+)	3	45	48
Score JP modificado (-)	6	113	119
Totales	9	158	167

**Conclusiones:** Aunque la incidencia de neoplasia oculta en nuestra serie es similar a la descrita en la literatura, el valor operativo del score JPmodificado en nuestro medio para la selección de pacientes susceptibles de ser sometidos a búsqueda activa de neoplasia oculta tras un eTEV idiopático es inferior a lo deseable.

## CIRUGÍA TORÁCICA

### 857. ¿ES LA CIRUGÍA ACTUALMENTE EL TRATAMIENTO DE LAS BRONQUIECTASIAS LOCALIZADAS? REVISIÓN DE NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

J. González Fernández, M. López Porras, J.C. Girón Arjona, R. Jiménez Merchán, I. Sabariego Arenas y F. Cózar Bernal

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

**Introducción:** Se define bronquiectasia como la dilatación anómala e irreversible de los bronquios de tamaño mediano, que se acompañan de destrucción de los componentes muscular y elástico de la pared bronquial, generalmente asociadas a infección bronquial crónica. Esta enfermedad se presenta como exacerbaciones de una patología crónica que van progresivamente disminuyendo la calidad de vida del paciente y aumentando la morbimortalidad. En el caso de bronquiectasias localizadas puede estar indicado el tratamiento quirúrgico, especialmente en aquellos en lo que se existen tumores endobronquiales o cuerpos extraños, bronquiectasias locales con infecciones recurrentes frecuentes que no responden al tratamiento médico o pacientes con áreas de bronquiectasias responsables de hemoptisis graves en las que la embolización de arterias bronquiales ha sido in-