

CIRCULACIÓN PULMONAR

¿LA IMPOSIBILIDAD DE MEDIR EL TAPSE ES UN INDICADOR INDIRECTO DE ALTERACIÓN FUNCIONAL VENTRICULAR DERECHA EN LOS PACIENTES CON TEP?

A. Rivas Guerrero¹, J.L. Lobo Beristain¹, L. Pérez Llano², A. Alonso Gómez³, L. Tomás López¹, R. Otero Candellera⁴, M. Oribe Ibáñez⁵, B. Lahidalga Múgica¹, M. Barrón⁶ y D. Jiménez Castro⁷ (Grupo PROTECT)

Hospital Txagorritxu: ¹Neumología, ³Cardiología; ²Hospital Xeral Calde: Neumología; ⁴Hospital Virgen del Rocío: Neumología; ⁵Hospital Galdakao: Neumología; ⁶Hospital de San Millán y San Pedro: Neumología; ⁷Hospital Ramón y Cajal: Neumología.

Introducción: El desplazamiento sistólico del anillo valvular tricuspídeo es un parámetro de función ventricular derecha contrastado y reproducible, pero que en ocasiones resulta imposible de cuantificar. Cabe la posibilidad de que en los pacientes con TEP aguda, tal dificultad estuviera condicionada por la recolocación o hipocinesia de las cavidades cardíacas derechas provocada por una poscarga especialmente severa. El objetivo del presente trabajo fue valorar si en los pacientes con TEP hemodinámicamente estable, la imposibilidad de cuantificar el TAPSE se asociaba o no a la presencia de otros parámetros de disfunción ventricular, o de mala evolución.

Material y métodos: El PROTECT es un estudio multicéntrico que incluye pacientes con TEP hemodinámicamente estable con seguimiento hasta 30 días. En todos se realiza ecocardiografía transtorácica en las primeras 48 horas. Los criterios de disfunción de ventrículo derecho (DVD) fueron: 1) diámetro diastólico del ventrículo derecho > 30 mm en la ventana paraesternal; o 2) cociente de diámetros ventriculares VD/VI > 1.0 en ventana apical; o 3) hipoquinesia de la pared libre del ventrículo derecho subjetivamente evaluada; o 4) velocidad sistólica tricuspídea mayor de 2.8 m/s. Se consideró muerte EP si confirmaba la necro, o se presentaba tras un EP severo objetivamente confirmado en ausencia de un diagnóstico alternativo. Para el manejo

estadístico de los datos se ha utilizado el software de SPSS (versión 15, SPSS Inc. Chicago, Illinois, EEUU). Se compararon las medias mediante t-Student en las variables cuantitativas y chi-cuadrado para comparación de proporciones en caso de variables cualitativas.

Resultados: En el corte actual, con 608 pacientes (51% mujeres) de edad media 67 años, la mortalidad global a 30 días ha sido de 3,9%, y la embólica de 0,8%. El TAPSE no pudo determinarse en el 8,5% (52/608) de los pacientes. El RVEDD en el 7,4% (45/608), el cociente de los diámetros ventriculares en el 7,7% (47/608), la presencia o no de hipocinesia en el 1,6% (10/608), y el gradiente tricuspídeo en el 28,8% (tabla).

Características clínicas ecocardiográficas y evolutivas de los 608 pacientes según TAPSE sí o no

	TAPSE sí (n = 556)	TAPSE no (n = 52)	Valor p
Características clínicas			
Sexo (varones)	268 (48,3%)	26 (51%)	0,713
Edad (media ± DE)	67,13 ± 17,07	64,63 ± 21,97	0,327
Anemia n (%)	120 (21,7%)	10 (19,6%)	0,728
Insuficiencia cardíaca n (%)	33 (6,2%)	6 (12,0%)	0,134
Enfermedad pulmonar crónica n (%)	69 (13,0%)	3 (6,0%)	0,151
Síncope			
TA sistólica (media ± DE)	132,73 ± 23,72	129,04 ± 21,87	0,29
Frecuencia cardíaca (media ± DE)	94,87 ± 20,63	101,02 ± 22,53	0,046
Frecuencia respiratoria (media ± DE)	21,05 ± 8,54	20,33 ± 6,00	0,584
pO2 (media ± DE)	65,85 ± 17,38	65,14 ± 19,00	0,835
pCO2 (media ± DE)	34,90 ± 6,97	35,33 ± 8,82	0,804
SatO2 (media ± DE)	81,95 ± 5,56	90,71 ± 7,34	0,331
Variables ecocardiográficas			
Hipocinesia global n (%)	123 (22,2%)	11 (24,4%)	0,733
PAP sistólica estimada (media ± DE)	42,63 ± 16,35	44,60 ± 17,22	0,526
Diámetro VD (RVEDD) (media ± DE)	31,02 ± 6,45	31,23 ± 7,16	0,869
Ratio RV/LV (media ± DE)	0,83 ± 0,25	0,78 ± 0,23	0,351
Evolución a 30 días			
Fallecimiento n (%)	24 (4,3%)	0 (0%)	0,252
Fallecimiento por EP n (%)	5 (0,9%)	0 (0%)	1,00
Recurrencia n (%)	3 (0,6%)	0 (0%)	1,00
Composite	52 (10,9%)	5 (11,1%)	1,00

Composite: muerte, o recurrencia, o sangrado, o intubación, o necesidad de trombolisis, o de reanimación.

Conclusiones: 1. En los pacientes con TEP hemodinámicamente estables la imposibilidad de cuantificar el TAPSE no parece asociarse con ningún otro dato sugestivo de severidad. 2. La frecuencia cardíaca era significativamente más elevada en los pacientes en quienes no se logra cuantificar el TAPSE.

ADAPTACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA (GPC) SOBRE PROFILAXIS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA (ETV) EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO

R. Otero Candelera¹, T. Elías Hernández¹, L. Jara Palomares¹, M. Ferrer Galván¹, E. Barrot Cortés¹, J. Garnacho Montero², N. Romero Rodríguez³, M. Reina Jiménez⁴ e I. Marín León⁵

Hospital Universitario Virgen del Rocío: ¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias; Comisión de Calidad del HVR; ²Secretario Facultativo, ³Secretaría Técnica, ⁴Secretario Enfermero, ⁵Medicina Interna.

Introducción: Las GPC son documentos dirigidos a facilitar el trabajo a los clínicos elaboradas mediante una síntesis de información, que detallan los pasos a seguir ante un problema asistencial específico. La adaptación se define como una metodología sistemática para la consideración de la utilización o modificación de uno o más documentos, basados en la evidencia, producidas en otro contexto cultural u organizativo. Nuestros objetivos fueron: 1. La creación de una GPC adaptada sobre profilaxis,

diagnóstico y tratamiento de la ETV. 2. Elaboración de una metodología de adaptación de GPC. 3. Identificar indicadores de implementación basados en las recomendaciones adaptadas de las GPC.

Material y métodos: Hemos seguido la metodología modificada de Osteba (D-05-03) y la metodología sugerida por ADAPTE www.adapte.org. Etapas de la adaptación: Composición del equipo multidisciplinar. Búsqueda bibliográfica, evaluación y selección de las GPC. Aplicación de los criterios de adaptación a las GPC. Análisis individualizado de las recomendaciones. Análisis global y por grupos de pacientes de las recomendaciones. Análisis de inconsistencias. Análisis de barreras.

Resultados: Se seleccionaron 7 documentos. Se analizaron 395 recomendaciones, 269 de profilaxis, 54 de diagnóstico y 72 de tratamiento. El 52,7% fueron adoptadas sin modificación, 3,8% fueron redactadas de nuevo y 9,9% sufrieron ligeras modificaciones en la redacción. En total se adoptaron 262 recomendaciones. 133 recomendaciones no se adoptaron por inconsistencias entre guías, falta de aplicabilidad a nuestro contexto o por redundantes con otras ya adoptadas. Se detectaron tres áreas de inconsistencias entre guías, que fueron analizadas. Se identificaron barreras propias del HVR que dificultaban la ejecución de las recomendaciones. Solo el 5,8% de las recomendaciones adoptadas podrían ser utilizadas como indicadores de implementación.

Conclusiones: La metodología seguida en este proyecto, exportable a otros centros, permite analizar las recomendaciones que componen una GPC, identificar inconsistencias, posibles indicadores de implementación y barreras específicas del entorno. Además de la planificación de áreas de mejora y de líneas de investigación.

ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS PACIENTES REMITIDOS A UNA CONSULTA DE HIPERTENSIÓN PULMONAR

M. Plenc¹, S. García¹, J. Cruz¹, R. Sánchez¹, A. Núñez¹, A. Martínez¹, J. Callejas¹, A. Gallardo², J.C. García² y M. Vizcaya¹

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete: ¹Neumología, ²Cardiología.

Introducción: Análisis de los pacientes remitidos a una consulta especializada de hipertensión pulmonar (HP).

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo de los pacientes remitidos a una consulta especializada de HP en el último año. Análisis de los casos a los que se realizó cateterismo cardíaco derecho, clasificación de HP y tratamiento específico iniciado.

Resultados: Valoramos 83 pacientes, 74,7% mujeres, mediana edad 73 años, 9,6% < 50 años. El diagnóstico previo a pruebas invasivas fue HP tipo 1: 18,1%, 1': 1,2%, 2: 41%, 3: 7,2%, 4: 13,3%, 5: 4,8%. Se propuso cateterismo a 32 pacientes, 2 se negaron. Se realizó cateterismo a 30 pacientes (36,1%), que fue normal en 4 casos (falso positivo ecocardiograma 13,3%). Los 26 pacientes con HP se distribuyeron en grupo 1: 38,5% (4 idiopáticas, 2 cardiopatías congénitas, 4 colagenosis) 1': 3,8% (EPVO), 2: 20,8% (7 disfunción diastólica, 1 valvulopatía), 3: 3,8% (1 EPOC-SAOS), 4: 15,4% y 5: 7,7% (2 sarcoidosis). Hubo buena concordancia PSAP por eco y cateterismo (coef. correlación Pearson: 0,76, p < 0,001). Los 15 pacientes con HP tipo 1, 1' y 4 presentaron edad media 63,3 ± DE 12,1 (41,76), predominio femenino 2/1. Clínica (tiempo evolución 14,2 m ± 12,2): disnea CF II 33,6%, III 66,7%, dolor torácico, signos de ICD y Raynaud 20%. El TM6M: distancia recorrida media 352 m ± 99 con desaturación 8,7% ± 0,8. Ecocardiograma con PSAP 79,6 ± 21,5, IT moderada-severa 63,3%, le 1,5 ± 0,4, TAPSE 15,8 ± 4,7, derrame pericárdico en 13,3%. Cateterismo: PAD 36,5 ± 14,6 (23, 70), PAPM 53 ± 17,5, GC 4,5 ± 1,4, RVP 8,9 ± 4,6 y test vasorreactividad positivo en 2 (13,3%). Siguen tto vasodilatador con antagCa 13,3%, bosentan 60% (toxicidad hepática 11,1%), sildenafil 46,7%, iloprost 33,3%, teprostini 6,7% (suspendido por dolor), epoprostenol 13,3%, combinado en 4 pacientes. Se realizó trasplante bipulmonar en 6,7% y tromboendarterectomía 13,3%. Un pa-

ciente (EPVO) ha fallecido en este año y 2 ingresaron por complicaciones (TEP e ICD). Evolución actual pendiente revisión tras trasplante e inicio de nuevos ttos: CF I 14,3%, II 64,3%, III 21,4%.

Conclusiones: 1) El 41% de pacientes remitidos a estudio presentaron HP asociada a cardiopatía izqda. 2) Se realizó cateterismo cardíaco derecho a 30 pacientes (36,1%), la mitad de ellos con diagnóstico de HP tipo 1, 1' y 4. 3) Todos iniciaron tratamiento vasodilatador, en 2 casos se realizó trombolectomía y 1 trasplante bipulmonar. Salvo un fallecimiento, la evolución clínica ha sido favorable.

CARACTERÍSTICAS DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TEP AGUDO INGRESADOS EN EL H. GALDAKAO

A. García Loizaga¹, A. Ballaz Quincoces¹, M. Oribe Ibáñez¹, A. Uranga Echeverría¹, M. Aburto Barrenechea¹, I. Barrio Beraza² e I. Atxutegi Cerderas¹

Hospital Galdakao: ¹Neumología, ²Unidad de Investigación CIBER en Epidemiología y Salud Pública.

Introducción: Los pacientes con diagnósticos de TEP agudo con estabilidad hemodinámica ingresan en su mayor parte en el S^o Neumología del H. Galdakao. El objetivo principal de este estudio es la descripción de las características de la cohorte de pacientes ingresados en la planta de hospitalización por este motivo.

Material y métodos: Durante el periodo comprendido entre septiembre 2009 a septiembre de 2010, se analizaron de forma retrospectiva las características de los pacientes ingresados en la planta del S^o de Neumología con diagnóstico de TEP agudo y controlados en las consultas monográficas de Circulación Pulmonar. Durante las primeras 24 horas de su ingreso se les aplicó la Escala de Estratificación de Riesgo Pronóstico para Embolismo Pulmonar (PESI), se calculó el índice hemorrágico y se les realizaron las pruebas complementarias correspondientes. A todos los pacientes se les controló durante el periodo mínimo de 3 meses, evaluándose la eficacia y seguridad del tratamiento, midiendo recidivas, mortalidad y hemorragias.

Resultados: Se analizaron un total de 52 pacientes cuyas características clínicas se resumen en la tabla 1 y las pruebas complementarias en la tabla 2. No hubo mortalidad, ni recidivas, ni hemorragias.

Tabla 1. Características clínicas

Edad	52 (100%)	65,94 (15,01)
Sexo		
Hombre	23 (44,23%)	
Mujer	29 (55,77%)	
Wells	52 (100%)	3,78 (1,82)
IMC		
< 25	24 (46,15%)	
25-30	20 (38,46%)	
> 30	8 (15,38%)	
PESI	52 (100%)	82,27 (21,98)
Índice hemorrágico		
Bajo	24 (46,15%)	
Moderado	17 (32,69%)	
Alto	11 (21,15%)	

Tabla 2. Pruebas complementarias

	N (%)	Media (DE)
Dímero-D	49 (94,23%)	2.715,39 (2.665,93)
Ecodoppler EEII		
+	29 (56,86%)	
-	22 (43,14%)	
Pro-BNP	33 (63,46%)	2.184,93 (3.576,17)
TnT	35 (67,30%)	0,02 (0,06)
Disfunción VD		
+	16 (30,77%)	
-	35 (67,31%)	
TAPSE	47 (90,38%)	19,76 (4,37)

Conclusiones: Alta eficacia y seguridad pese a tener pacientes con un índice hemorrágico alto. Un alto porcentaje de nuestros pacientes presentaban un PESI bajo sin disfunción VD.

CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIALES EN LA HIPERTENSIÓN PULMONAR: EFECTOS DE LA TERAPIA ESPECÍFICA

S. Pizarro Serra¹, M. Díez¹, I. Blanco¹, J. García¹, Y. Torralba¹, M. Sitges², J. Roca¹, V.I. Peinado¹ y J.A. Barberà¹

Hospital Clínic de Barcelona: ¹Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Centro de Investigación en Red de Enfermedades Respiratorias (CibeRes), Universidad de Barcelona, Servicio de Neumología, ²Servicio de Cardiología.

Introducción: La disfunción endotelial juega un papel clave en el inicio y desarrollo de la hipertensión pulmonar (HP). Células progenitoras endoteliales derivadas de la médula ósea (EPCs) pueden contribuir a la reparación endotelial en los vasos dañados de la microvasculatura pulmonar debido a su plasticidad para diferenciarse en células endoteliales funcionantes que pueden reemplazar las células dañadas. El objetivo del estudio fue investigar si el número de EPCs circulantes en pacientes con hipertensión arterial pulmonar (HAP) o hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC) difería de los sujetos control y evaluar el efecto de la terapia específica de HAP sobre el número de EPCs circulantes.

Material y métodos: Se estudiaron 30 pacientes sin tratamiento (49 ± 12 años), 27 con HAP [12 idiopática, 3 hereditaria, 12 asociada a otras enfermedades: enfermedad del tejido conectivo (5), infección por VIH (2), cardiopatía congénita (2) e hipertensión portal (3)] y 3 con HPTEC, y 36 sujetos control (55 ± 3 años) sin factores de riesgo cardiovascular. El número de EPCs (CD45+CD34+CD133+) circulantes se midió mediante citometría de flujo.

Resultados: Los pacientes con hipertensión pulmonar presentaban de moderado a grave deterioro hemodinámico (presión arterial pulmonar media 48 ± 12 mmHg, índice cardíaco 2,23 ± 0,7 l/min/m²). Los pacientes con HAP y HPTEC tenían niveles más altos de BNP que los controles (131 ± 105 vs 23 ± 13 pg/ml, p < 0,05). En los pacientes con hipertensión pulmonar, el número de EPCs circulantes fue menor que en los controles (0,05 ± 0,02 vs 0,09 ± 0,05% linfomonocitos, p < 0,05). El número de EPCs no se correlacionó con el deterioro hemodinámico o la clase funcional. A los 6 meses de seguimiento de 12 pacientes tratados con terapia específica [prostanoides (3), antagonistas de los receptores de endotelina-1 (4), inhibidores de la fosfodiesterasa-5 (5)] mostraron una tendencia a un aumento en el número de EPCs circulantes (0,05 ± 0,03 basal vs 0,07 ± 0,03% linfomonocitos en el seguimiento, p = 0,06). No se encontraron diferencias entre las diferentes clases de fármacos y el número de EPCs circulantes.

Conclusiones: Los pacientes con HAP o HPTEC presentan un menor número de EPCs circulantes derivadas de la médula ósea, que probablemente refleja un deterioro en la capacidad de reparación vascular. La terapia específica de HAP puede contribuir a recuperar el número de EPCs circulantes.

Financiado por SEPAR, SOCAP y GSK.

COMPARACIÓN DEL MANEJO INTRA Y EXTRAHOSPITALARIO DE PACIENTES CON NEOPLASIA Y TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

L. Jara Palomares, C. Caballero Eraso, M. Ferrer Galván, M. Abad Arranz, T. Elías Hernández y R. Otero Candellera

Hospital Universitario Virgen del Rocío: Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias.

Introducción: El tratamiento ambulatorio de la trombosis venosa profunda (TVP) es una práctica habitual. Sin embargo el manejo de

estos pacientes con neoplasia asociada es más complejo porque presentan mayor número de recidivas, sangrado y muerte.

Material y métodos: Estudio prospectivo desde 2004-2009 en el Hospital Virgen del Rocío en el que incluyen todos los pacientes con TVP y neoplasia, tanto aquellos con manejo integral ambulatorio como aquellos que requirieron ingreso hospitalario. Todos los pacientes debían tener TVP confirmada mediante prueba de imagen. Todos los pacientes realizaron tratamiento con heparina de bajo peso molecular ajustado por peso y se le realizó un seguimiento mínimo de un mes. Realizamos un análisis económico paralelamente al estudio clínico para comparar el impacto del coste de los pacientes manejados ambulatoriamente y lo comparamos con el coste que habría supuesto en caso de haber estado ingresados.

Resultados: Durante el periodo de estudio identificamos 226 pacientes con TVP y neoplasia, 123 de ellos (54%) con manejo hospitalario inicial. Los principales motivos de ingreso de los pacientes fueron: mala evolución del cáncer (66%), intervención quirúrgica (8%), sangrado reciente (8%), infección (6%). Las localizaciones más frecuentes de las neoplasias fueron: digestivo (28%), ginecológico (16%), urológico (11%) y pulmón (11%). Encontramos diferencias en ambos grupos de tal forma que en los pacientes hospitalizados las localizaciones más frecuentes fueron digestivo, hematológico y pulmón, y en los pacientes ambulatorios fueron digestivas, ginecológicas y urológicas. No hubo diferencias en los pacientes tratados ambulatoriamente u hospitalizados en cuanto a sexo, presencia o no de metástasis, tratamiento quimioterápico o no. Las complicaciones a un mes fueron: 3 recidivas, todas ellas en pacientes hospitalizados. Hubo 6 sangrados, con un sangrado mayor en cada grupo. Fallecieron 20 pacientes, 5 (5%) de los pacientes ambulatorios y 15 (12%) en el grupo hospitalizado. Al comparar los costes de los pacientes manejado de forma ambulatoria u hospitalaria calculamos que cada paciente manejado de forma ambulatoria suponía un ahorro del 77%.

Conclusiones: El manejo ambulatorio de estos pacientes no incrementa el índice de eventos adversos. En el caso de que no presente ningún problema clínico añadido los pacientes con TVP y cáncer pueden ser manejados de forma segura y costo-efectiva.

CONSECUENCIAS MOLECULARES Y FUNCIONALES DE LA SOBREEXPRESIÓN DE LOS RECEPTORES B DE ENDOTELINA INDUCIDA POR LA EXPOSICIÓN A EXTRACTO DE HUMO DE CIGARRILLO EN CÉLULAS ENDOTELIALES DE ARTERIA PULMONAR HUMANA

F. Hernández González¹, M. Ramón Capilla², G. Juan Samper³, J. Milara⁴, J.L. Ortiz⁵, P. Almudever⁴, J. Berraondo Fraile¹ y J. Cortijo¹

Consortio Hospital General Universitario de Valencia: ¹Neumología, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia; ²Neumología, ³Departamento de Medicina, CIBERES. ISCIII: Neumología, ⁴Fundación de Investigación; ⁵Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina de Valencia: Farmacología.

Introducción: Las arterias pulmonares de los fumadores y pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica muestran disfunción endotelial y remodelado precoz. Recientemente se ha demostrado que el extracto de humo de cigarrillo (EHC) aumenta la expresión de los receptores B de la endotelina (ETB) en células endoteliales de arteria pulmonar humana (CEAPH) (Juan. ERS Congress 2008). Planteamos la hipótesis de que el EHC, a través de la sobreexpresión ETB, induce cambios funcionales y moleculares en las CEAPH que conducen a disfunción endotelial y remodelado.

Material y métodos: Cultivos primarios de CEAPH obtenidos de muestras quirúrgicas, se expusieron a EHC (10%), endotelina 10nM, bosentán 10 nM-10 µM, BQ788 (antagonista ETB) 10 nM-1 µM, Y27632 (antagonista de Rho kinasa) 10 µM y NAC (antioxidante) 1 mM. Se estudió la contracción celular, los cambios en la relación F/G actina, la actividad

de RhoA, la fosforilización de la cadena ligera de miosina (CLM), endotelina, óxido nítrico (NO), tromboxano A2 (TxA2) y estrés oxidativo (ROS) con microscopía de tracción, microscopía de fluorescencia, Western blot, ELISA y fluorescencia de DCFDA respectivamente.

Resultados: La sobreexpresión ETB inducida por EHC causó mayor contracción celular: 126 ± 12 nN vs 75 ± 8 nN ($p < 0,05$), aumento de F/G actina: relación de fluorescencia $3 \pm 0,1$ vs $1,7 \pm 0,2$ ($p < 0,01$), aumento de la activación de RhoA: $0,9 \pm 0,1$ vs $0,48 \pm 0,05$ (OD 490 nm) ($p < 0,01$), aumento de la producción de TxA2: 820 ± 25 pg/ml vs 430 ± 40 pg/ml ($p < 0,01$), y ROS: 4.500 ± 150 RFU vs 1.250 ± 124 RFU ($p < 0,01$) y disminución de la producción de NO (nitritos): 25 ± 4 µM vs 45 ± 7 µM. Valores obtenidos con exposición a EHC vs control. Estos efectos se atenuaron con bosentán, BQ788, Y27632 y N-acetilcisteína (NAC).

Conclusiones: La sobreexpresión de ETB inducida por EHC produce disfunción endotelial que se atenúa bloqueando a ETB e inhibiendo al sistema de Rho Kinasa. Estos resultados dan soporte al uso de bosentán en la disfunción endotelial inducida por humo de cigarrillo.

DIAGNÓSTICO CASUAL DE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR: DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, RADIOLÓGICAS Y SU EVOLUCIÓN

L. Vigil Vigil, L.A. Sota Yoldi, A.R. Expósito Villegas, P. Bedate Díaz, M.J. Vázquez López, A. Cano Cortés, L. Molinos Martín y P. Casán Clará

Área del Pulmón, INS-HUCA, Facultad de Medicina: Servicio de Neumología.

Introducción: El tromboembolismo pulmonar (TEP) es una entidad que resulta difícil de diagnosticar clínicamente debido a que los síntomas y signos son inespecíficos. Sin embargo su detección es importante porque se trata de una patología con alta tasa de mortalidad. Nuestro objetivo fue evaluar a los enfermos con TEP agudo detectados de forma casual en nuestro hospital, definiendo los factores de riesgo asociados así como sus características clínicas, radiológicas y evolutivas.

Material y métodos: Estudio descriptivo de los pacientes diagnosticados casualmente de TEP agudo mediante tomografía computarizada (TC) realizada por distintos motivos en el periodo comprendido entre enero del 2009 y junio de 2010 en nuestro hospital.

Resultados: De 258 casos de TEP diagnosticados en el intervalo citado, 31 (12%) pacientes fueron hallazgos casuales. La edad media de estos fue de $69 \pm 11,5$ años. Sexo: 16 (52%) hombres y 15 (48%) mujeres. Veintidós estaban hospitalizados y 9 eran ambulatorios. Tenían una neoplasia activa 21 pacientes (68%) y 14 (67%) tenían enfermedad metastásica. Ocho (38%) estaban con quimioterapia. En 7 pacientes (33%) el tumor era pulmonar, 5 (24%) digestivo, 3 (14%) hematológico, 2 (10%) ginecológicos, 2 (10%) de primario desconocido, un sarcoma y una de mama. Cinco pacientes (16%) tenían antecedentes de enfermedad tromboembólica venosa (ETV) previa y 10 (32%) de inmovilización las cuatro semanas previas al hallazgo. Veintidós (71%) estaban asintomáticos en el momento del diagnóstico y 9 (39%) referían algún tipo de síntoma relacionado con el TEP. En 18 (58%) la afectación fue unilateral (11 derechos y 7 izquierdos) y en 13 (42%) fue bilateral. Con respecto a la extensión, tenían afectación de principales 11 (35,5%), lobares 16 (52%), segmentarias 25 (81%) y subsegmentarias 2 (6,5%). En solo 3 pacientes se detectó infarto pulmonar. De ocho casos estudiados, en 6 se detectó trombosis venosa profunda en miembros inferiores. Recibían tratamiento previo con antiagregantes 3 pacientes y uno con anticoagulantes. Todos los casos fueron tratados con anticoagulantes al menos tres meses. Solamente un paciente falleció, y otro repitió el TEP a los seis meses.

Conclusiones: El hallazgo casual de un TEP en pacientes asintomáticos es más frecuente de lo que se sospecha, sobre todo en pacientes

oncológicos, siendo en general su evolución buena y sin repercusión en el pronóstico vital de estos pacientes.

DIFERENCIAS DE LOS MARCADORES SEROLÓGICOS EN PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR DE ACUERDO A SU PRESENTACIÓN CLÍNICA

J. Chancafe Morgan¹, J. Jareño Esteban², J. de Miguel Díez¹ y C. Gutiérrez Ortega²

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón: Neumología;

²Hospital Central de la Defensa: Neumología.

Introducción: El objetivo de este estudio fue evaluar las probables diferencias en los niveles de algunos marcadores serológicos en pacientes con tromboembolismo pulmonar agudo agrupados de acuerdo a su estabilidad hemodinámica.

Material y métodos: Se incluyeron, de forma consecutiva, a los pacientes diagnosticados de tromboembolismo pulmonar agudo. Se establecieron dos grupos, uno con presencia de inestabilidad hemodinámica y otro con ausencia de esta, en el momento del diagnóstico. En todos los casos se realizó la medición de marcadores serológicos (dímero D, troponina y Nt-proBNP), parámetros bioquímicos y las historias clínicas. Se evaluó si existían diferencias en estos parámetros al comparar ambos grupos de estudio.

Resultados: Se estudiaron 89 pacientes con tromboembolismo pulmonar, 71 hemodinámicamente estables y 18 inestables. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a la edad, los síntomas o los signos en el momento del diagnóstico. No hubo diferencias significativas en relación a los niveles de dímero D (1.003 ± 4.000 vs 1.437 ± 1.888 , NS), troponina ($0,01 \pm 0,04$ vs $0,03 \pm 0,07$, NS), Nt-proBNP (1.192 ± 2.003 vs 2.829 ± 4.615 , NS) y los parámetros bioquímicos. Tampoco se encontraron diferencias significativas en la mortalidad.

Conclusiones: En este estudio no se han encontrado diferencias en los niveles de dímero D, troponina y Nt-proBNP entre los pacientes con tromboembolismo pulmonar al compararlos por la presencia o ausencia de inestabilidad hemodinámica.

DISFUNCIÓN VD Y SU ASOCIACIÓN CON DIFERENTES VARIABLES EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON TEP AGUDO DEL H. GALDAKAO

A. García Loizaga¹, A. Ballaz Quincoces¹, M. Oribe Ibáñez¹, S. Pascual Erquicia¹, C. Esteban González¹, I. Barrio Beraza² y S. Dorado Arenas¹

Hospital de Galdakao: ¹Servicio de Neumología, ²Unidad de Investigación CIBER en Epidemiología y Salud Pública.

Introducción: En la estratificación del pronóstico evolutivo de pacientes con TEP agudo, se emplean tanto escalas de probabilidad clínica, biomarcadores y estudio de disfunción VD mediante ecocardiografía. El objetivo principal de nuestro estudio fue analizar la existencia de asociación entre diferentes variables y la disfunción VD medida por el TAPSE.

Material y métodos: Se analizaron de forma retrospectiva, durante el periodo de un año, las características clínicas de una cohorte de pacientes con diagnóstico de TEP agudo. A estos pacientes se les analizó su escala PESI, IMC y la presencia de disfunción de ventrículo derecho medida por el TAPSE (ecocardiografía realizada en las primeras 24 horas de ingreso), y se les realizó ecodoppler de extremidades inferiores. Posteriormente se analizó la asociación entre todas estas variables.

Resultados: Se analizaron un total de 52 pacientes, los resultados se recogen en la tabla.

		TAPSE		Media	Valor p
		< 20	≥ 20		
PESI	≥ 85	17,02%	21,28%	22,28	0,5481
	< 85	21,28%	40,43%		
IMC	< 25	19,15%	25,53%	21,33	0,9158
	25-30	14,89%	27,66%		
	> 30	4,26%	8,51%		
Doppler	-	21,74%	26,09%	19,31	0,5468
	+	17,39%	34,78%		

Conclusiones: Con los datos obtenidos no encontramos asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas y la disfunción de VD medida por TAPSE. Ante esto, se nos plantea la hipótesis de si únicamente con las escalas clínicas podría ser suficiente para valorar el pronóstico de estos pacientes.

ECOCARDIOGRAFÍA PARA ESTRATIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE RIESGO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO

M.B. Cartón Sánchez, F. Muñiz González, E. Santalla Valle, V. Serrano Gutiérrez, L. Carazo Fernández, S. Fernández Huerga, E. Bollo de Miguel, F. Fernández Díez y S. García García

Complejo Hospitalario de León: Servicio de Neumología.

Introducción: Valorar la indicación del ecocardiograma (EC) para la estratificación del riesgo y evolución de los pacientes diagnosticados de tromboembolismo pulmonar agudo (TEP).

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, de los pacientes diagnosticados de TEP en el servicio de Neumología de nuestro hospital en el año 2008, a los que se realizó EC en el ingreso. Analizamos variables demográficas, factores de riesgo (FR) para TEP, clínica, marcadores biológicos, método diagnóstico, extensión, presencia de trombosis venosa profunda (TVP), tratamiento, seguimiento y evolución.

Resultados: De 1.622 ingresos, 132 (8%) corresponden a TEP, realizándose EC a 81 (61%): 56% mujeres y 44% varones, con una edad media de 67,7 años. En el 60,5% se detectó FR, siendo el más frecuente TEP o TVP previo (16%). El síntoma más frecuente fue la disnea (48,1%) presentando el 19,8% inestabilidad hemodinámica. Se determinaron cifras de troponina en el 60,5% y de pro-BNP en 14,8%. El diagnóstico fue por TAC en el 90,1% y por gammagrafía en el 8,6%. El TEP fue bilateral en el 83,8% y con afectación de ramas principales en el 50%. Se demostró TVP en el 64,2%. El EC al ingreso mostró signos hipertensión pulmonar (HP) en 48 (59,2%), que era severa en 20 (24,7%), moderada en 17 (21%) y leve en 11 (13,6%). El tratamiento se realizó con HBPM en el 77,8%, heparina Na en el 7,4% y fibrinólisis en el 14,8%, todos ellos inestables hemodinámicamente, y el 83,3% con disfunción del ventrículo derecho (DVD). Se realizó seguimiento al 79% de los pacientes: 71,6% con TAC o gammagrafía con resolución del TEP en el primer control en el 79,3%. 78,84% de los que presentaban TVP al ingreso con TAC o eco-doppler persistiendo en el 14,63%. En 2 pacientes (5,26%) se sospechó HPTEC. En uno se descartó tras realizar cateterismo derecho y el otro caso fue exitus por TEP, pendiente de realizarse.

FC al ingreso (81 pacientes)	Seguimiento	Evolución
Normal: 31 (38,3%)	38 pacientes (46,9%)	Normal: 33 (86,8%)
HP + DVD: 29 (35,8%)		HTP + DVD: 1 (2,6%)
HP + no DVD: 19 (23,4%)	4,85 ± 3,21 (0,3-14)	HTP + no DVD: 2 (5,3%)
No HP + DVD: 2 (2,5%)		No HP + DVD: 2 (5,3%)

Conclusiones: 1. Aunque se confirma la presencia de DVD o HP en un elevado número de pacientes, el EC debería realizarse en aquellos con TEP de no alto riesgo dentro de una estrategia de estratificación inicial del riesgo, en presencia de marcadores positivos de DVD y/o daño

miocárdico. 2. Siguiendo las Guías de práctica clínica en HP, a los pacientes con TEP agudo que muestran signos de HP o DVD durante su ingreso se les debe practicar un EC de seguimiento a los 3-6 meses para detectar de forma precoz HPTEC.

EL TAPSE (TRICUSPID ANNULAR PLANE SYSTOLIC EXCURSION) SIRVE PARA PREVER LA MORTALIDAD EN EL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR HEMODINÁMICAMENTE ESTABLE

J.L. Lobo Beristain¹, V. Zorrilla Lorenzo¹, D. Kopečna², R. Otero Candelera³, D. Nauffal⁴, M. Oribe Ibáñez⁵, L. Pérez de Llano⁶, C. Navarro⁷, R. Valle⁸, C. Rodríguez⁹, M. Barrón¹⁰ y D. Jiménez de Castro² (Grupo PROTECT)

¹Hospital Txagorritxu: Neumología; ²Hospital Ramón y Cajal: Neumología; ³Hospital Virgen del Rocío: Neumología; ⁴Hospital La Fe: Neumología; ⁵Hospital Galdakao: Neumología; ⁶Hospital Xeral Calde: Neumología; ⁷Corporación Sanitaria Parc Taulí: Medicina Interna; ⁸Hospital Sierrallana: Medicina Interna; ⁹Hospital San Juan de Dios: Neumología; ¹⁰Hospital San Millán y San Pedro: Neumología.

Introducción: La "Disfunción Ventricular Derecha" (DVD) ecocardiográfica es un predictor independiente de mortalidad a corto plazo por TEP. Sin embargo el concepto de DVD es muy heterogéneo y discutido en la Literatura dada la baja reproductibilidad de los parámetros de función del VD. Nuestro objetivo ha sido valorar si el TAPSE es una variable ecocardiográfica pronóstica en el TEP hemodinámicamente estable, o alternativamente si muestra una buena correlación con otros parámetros tradicionales.

Material y métodos: El PROTECT es un estudio multicéntrico que incluye prospectivamente pacientes con TEP hemodinámicamente estables. Se consideró muerte por EP cuando se confirmaba en la necropsia, o si se presentaba tras un cuadro clínico de EP severo objetivamente confirmado en ausencia de un diagnóstico alternativo. Para el análisis actual se han considerado exclusivamente los pacientes sin fibrilación auricular, por el efecto que su presencia, podría tener en la medición del TAPSE. Los criterios de DVD: 1) diámetro diastólico VD > 30 mm; o 2) cociente VD/VI > 1,0; o 3) hipoquinesia del ventrículo derecho subjetivamente evaluada; o 4) RT > 2,8 m/s. Para el manejo estadístico de los datos se ha utilizado el software de SPSS (versión 15). Las comparaciones de medias mediante t-Student en las variables cuantitativas y chi-cuadrado para comparación de proporciones. Se han calculado también las OR y los correspondientes IC95 mediante regresiones logísticas univariantes.

Resultados: Se han incluido hasta la actualidad 608 pacientes. La mortalidad global a 30 días ha sido de 3,9%, y la embólica de 0,8%. El 51% eran mujeres y la edad media era 67 años. El TAPSE pudo determinarse en 556/608 (91,4%) de los pacientes. El gradiente VD/AD en el 71,2%. Aunque el 47% de los pacientes tenían TAPSE anormal (< 20), solo 93/556 (16,7%) tenían un TAPSE = 15. La categorización de las diferentes variables según el TAPSE y los re-

sultados del estudio univariante para mortalidad se recogen en la tabla en pie de página .

ESTUDIO DE SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP) DE MIEMBROS SUPERIORES (MMSS)

A. Milla Saba, T. Elías Hernández¹, L. Jara Palomares, J.L. López Villalobos, M. Ferrer Galván, M.D. Barrera Talavera, F. García Gómez, L. Arroyo Pareja y R. Otero Candelera

Hospital Virgen del Rocío: UMQER.

Introducción: La trombosis venosa idiopática del sector axilo-subclavio o síndrome de Paget-Schroëtter es una entidad rara y afecta con frecuencia a personas jóvenes. Hay estudios que muestran que aquellos pacientes tratados conservadoramente, solamente con anticoagulación, presentan una mayor incidencia de complicaciones tardías y síndrome posttrombótico, entre un 33-85% de los pacientes, según series. El objetivo de este trabajo es analizar los resultados obtenidos en nuestro medio con dicho tratamiento conservador.

Material y métodos: Hemos seguido a todos los pacientes consecutivos con diagnóstico de TVP de MMSS idiopáticas desde junio del 2008, en nuestras consultas específicas de ETV. Se analizaron variables clínicas del episodio inicial trombotico, el periodo desde el inicio de síntomas hasta el comienzo de tratamiento, la modalidad y duración del tratamiento, y la existencia o no de trombosis residual y/o síndrome posttrombótico. Todos los pacientes fueron seguidos durante un periodo no inferior a 6 meses.

Resultados: Fueron diagnosticados 14 pacientes del 01/06/2008 al 31/10/2010, 10 hombres y 4 mujeres. Edad media 41,3 años (20-84). El territorio más frecuentemente afectado, el subclavio: 9 casos (64,28%). En la mayoría de pacientes se inició tratamiento dentro de los primeros 10 días del inicio de síntomas, en 10 pacientes (71,4%). El estudio de hipercoagulabilidad, detectó 3 casos de factor V de Leyden heterocigoto (21,4%), 3 casos de gen MTHFR heterocigoto y 2 casos de hiperhomocisteinemia (14,2%). Se empleó enoxaparina en 6 casos (42,8%), tinzaparina en 5 casos (35,7%) y bempiparina en 2 casos (14,2%). El acenocumarol se introdujo tras la HBPM en 5 casos (35,7%). La mediana de duración del tratamiento fue de 9 meses (5-36 meses). El porcentaje de trombosis residual confirmada ecográficamente fue de 35,7% (5 casos). Un 28,5% (4 casos) referían un grado variable de síndrome posttrombótico. Entre los pacientes con trombosis residual se observó una demora media en el tratamiento de 13,8 días frente a 8 días en los que no se halló enfermedad, aunque sin significación estadística.

Conclusiones: El inicio precoz del tratamiento ante la sospecha clínica es un aspecto de especial relevancia para la resolución trombotica. El porcentaje final observado en nuestra serie de trombosis residual y síndrome posttrombótico, se halla en los límites inferiores referidos en la bibliografía.

Estudio univariante en los 527 pacientes sin fibrilación auricular

	No fallecimiento por EP (n = 522)	Fallecimiento por EP (n = 5)	OR (IC95)	Valor p
Edad ≥ 75 años	209 (40,0%)	4 (80%)	5,99 (0,67-53,97)	0,110
Frecuencia cardiaca ≥ 110	117 (22,5%)	3 (60%)	5,17 (0,85-31,29)	0,074
SatO2 ≤ 90	147 (22,5%)	1 (20%)	0,53 (0,06-4,82)	0,576
Síncope	92 (17,6%)	0 (0%)		0,997
Hipocinesia global	116 (22,4%)	4 (80%)	13,86 (1,53-125,23)	0,019
PAPs estimada ≥ 40	201 (53,7%)	3 (100%)		0,996
Diámetro VD > 30	227 (46,2%)	4 (80%)	4,65 (0,52-41,92)	0,171
Ratio RV/LV > 1,0	85 (17,3%)	3 (60%)	7,15 (1,18-43,43)	0,033
Disfunción VD	307 (74%)	5 (100%)		0,996
TAPSE ≤ 15	71 (14,6%)	4 (80%)	23,32 (2,57-211,71)	0,005

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR (HAP) EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE

N. Raissouni Ouazzani, R. García-Sevila, J. Gil Carbonell, C. Baeza, L. Zamora y E. González Ortiz

Hospital General Universitario de Alicante: Servicio de Neumología.

Introducción: La HAP es una enfermedad infrecuente caracterizada por un aumento progresivo de las resistencias vasculares pulmonares que conducen al fallo ventricular derecho. El objetivo de este estudio ha sido describir los pacientes con HAP atendidos en el Servicio de Neumología de un hospital terciario en el período comprendido entre los años 2004 y 2010.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de HAP mediante cateterismo cardíaco. Se han analizado las variables demográficas, clínicas, hemodinámicas, la etiología, el tratamiento y la supervivencia. Se ha utilizado el programa estadístico SPSS para el análisis de las variables.

Resultados: Durante este período se han diagnosticado 41 pacientes con una edad media de 52 ± 16 años. El 61% eran mujeres. En el momento del diagnóstico se encontraba en clase funcional III el 63% y en clase IV el 20% de los pacientes. Los valores medios de la PAPmedia (PAPm) fueron 40 ± 17 mmHg. La etiología de las HAP ha resultado ser: 29% idiopáticas, 20% cardiopatías congénitas, 14,6% tromboembólicas, 9,8% conectivopatías, 9,8% asociadas a HIV, 4,8% asociadas a enfermedad respiratoria (1 FPI y 1 enfisema), 4,8% asociada a cardiopatía izquierda (PAP no proporcional), 4,8% asociada a enfermedad sistémica (1 sarcoidosis y 1 linfangioleiomiomatosis) y 2,4% heredable. El 51% de los pacientes se ha mantenido controlado en tratamiento con monoterapia. Durante este período han fallecido 6 pacientes (15%). La mortalidad de los pacientes diagnosticados en clase IV fue del 50%.

Conclusiones: 1. En nuestro medio un porcentaje elevado de pacientes se diagnostican en clase funcional avanzada. 2. Las etiologías más frecuentes en nuestra serie son la HAP idiopática y tromboembólica. 3. Más de la mitad de los pacientes permanecen en tratamiento con monoterapia. 4. La mortalidad en los pacientes diagnosticados en clase IV es elevada.

EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO DE LOS PACIENTES CON DISFUNCIÓN VENTRICULAR DERECHA O HIPERTENSIÓN PULMONAR PERSISTENTES TRAS UN TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

R. Golpe Gómez¹, L. Pérez de Llano¹, O. Castro Añón¹, L. Méndez Marote¹, A. Veres Racamonde¹ y C. González Juanatey²

Hospital Lucus Augusti: ¹Neumología, ²Cardiología.

Introducción: Se discute la significación pronóstica de la disfunción de ventrículo derecho (DVD) o hipertensión pulmonar (HTP) persistentes tras un episodio de tromboembolismo pulmonar (TEP). Estas podrían asociarse a mayores mortalidad y tasas de recurrencia de enfermedad tromboembólica venosa (RETV).

Material y métodos: Se reclutó a los pacientes a partir de un estudio previo que valoró la prevalencia de DVD e HTP, 6 meses tras un TEP. La prolongación de la anticoagulación más allá de los 6 meses del TEP fue decidida en algunos casos por el médico responsable, independientemente de los resultados del ecocardiograma. Se categorizó a los pacientes en grupo 1 (DVD o HTP persistentes) y grupo 2 (ausencia de DVD/HTP). Se investigó el estado vital actual y la incidencia de RETV. Se compararon los grupos mediante los tests de t-Student para datos no pareados, suma de rangos de Wilcoxon, o el test exacto de Fisher. Se realizó un análisis multivariado de riesgo proporcional de Cox con el método de regresión paso a paso hacia atrás para calcular el riesgo relativo de mortalidad o RETV para diversas variables. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados: 101 pacientes completaron el estudio previo. No se obtuvo información sobre la evolución de 6, completándose el estudio en los 95 restantes. Seguimiento: $2,8 \pm 1,06$ años. Grupo 1: 20 pacientes, grupo 2: 75. 18 sujetos (18,9%) recibieron anticoagulación indefinida. Los porcentajes de pacientes anticoagulados a largo plazo no fueron diferentes en los grupos 1 y 2. En el grupo 1 se produjeron 2 muertes y 3 RETV. Grupo 2: 7 muertes, 9 RETV. Ninguna muerte se atribuyó a TEP. Los grupos 1 y 2 solo se diferenciaron por la existencia de disnea en un porcentaje mayor en el grupo 1. Los supervivientes y fallecidos solo se diferenciaban en la edad ($69,1 \pm 14,4$ vs $78,9 \pm 5,4$ años, $p = 0,049$). El análisis multivariado, estratificado por el mantenimiento de tratamiento anticoagulante mostró que solo la edad se relacionaba con la mortalidad (RR: 1,1; IC95: 1,0-1,2; $p = 0,004$). Todas las RETV se produjeron en sujetos no anticoagulados. Ninguna otra variable se correlacionó con la RETV.

Conclusiones: No hemos demostrado una asociación entre la persistencia de DVD o HTP 6 meses tras un TEP y una mayor incidencia de efectos adversos posteriores. Estos hallazgos deberían confirmarse con estudios más extensos, con mayor poder estadístico.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR (HAP) ASOCIADA A LA INFECCIÓN POR VIH: SIMILITUDES Y DIFERENCIAS CON LA HAP IDIOPÁTICA

R. del Pozo¹, I. Blanco¹, I. Hoyo², G. Argemí¹, S. Pizarro¹, J.M. Miró² y J.A. Barberà¹

Hospital Clínic: ¹Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Neumología, ²Enfermedades Infecciosas.

Introducción: La infección por VIH es un factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial pulmonar (HAP), con una prevalencia del 0,5% en los pacientes con infección por VIH. La presencia de HAP es un factor de riesgo independiente de mortalidad en pacientes con infección por VIH. Las características clínicas y evolución de los pacientes con HAP asociada a VIH son todavía poco conocidas.

Objetivo: Analizar las características clínicas al diagnóstico y de seguimiento, así como la supervivencia, en pacientes con HAP-VIH, comparado con pacientes con HAP idiopática (HAPI).

Material y métodos: Análisis retrospectivo de pacientes diagnosticados de HAP-VIH ($n = 33$) y HAPI ($n = 48$) en el Hospital Clínic de Barcelona entre mayo 1997 y septiembre 2010. Se analizaron datos demográficos, de función pulmonar, analíticos, de hemodinámica pulmonar, ecocardiográficos, de respuesta al tratamiento y de supervivencia. Se compararon ambas poblaciones mediante t de Student para las variables cuantitativas y chi-cuadrado para las cualitativas. Para el análisis de supervivencia se utilizó el método de Kaplan-Meier y el test de Log-rank.

Resultados: En la tabla 1 se muestran las variables en que diferían significativamente los pacientes con HAP-VIH de los de HAPI. Los resultados del análisis de supervivencia se resumen en la tabla 2.

Tabla 1.

	HAP-VIH	HAPI	p
Edad, años	40 ± 5	47 ± 21	0,016
Hombre, n (%)	19 (58%)	15 (31%)	0,02
Hepatopatía, n (%)	22 (67%)	4 (8%)	0,0001
Hipertensión portal, n (%)	4 (12%)	0	0,03
FVC,% referencia	94 ± 11	82 ± 18	0,001
TLC,% referencia	101 ± 11	91 ± 14	0,001
Respuesta vasodilatadora +, n (%)	3 (10%)	16 (35%)	0,01
6MWD 12 meses, m	540 ± 63	440 ± 123	0,05
6MWD 24 meses, m	525 ± 93	426 ± 127	0,03
Media \pm DE.			

Tabla 2.

	Media de supervivencia (meses)	Probabilidad de supervivencia a 5 años	P (log rank)
HAP-VIH (n = 31)	73 (IC95%: 56-90)	66% (DE: 0,10)	0,88
HAPI (n = 43)	91 (IC95%: 72-111)	68% (DE: 0,08)	

Conclusiones: Comparado con los pacientes con HAPI, los pacientes con HAP-VIH son más jóvenes, predominantemente varones, tienen volúmenes pulmonares mayores, existe una mayor proporción de hepatopatía, y la prueba vasodilatadora aguda es positiva con menor frecuencia. La respuesta al tratamiento, en términos de tolerancia al esfuerzo, es mejor, aunque la supervivencia es similar.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA (HAPTEC): NUESTRA EXPERIENCIA EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA (ETV) Y CIRCULACIÓN PULMONAR

T. Elías Hernández, L. Jara Palomares, C. Caballero Erasó, M. Ferrer Galván, M. Abad Arranz y R. Otero Candelera

Hospital Universitario Virgen del Rocío: Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias.

Introducción: La complicación tardía más grave del tromboembolismo pulmonar (TEP) es la HAPTEC, y aunque es potencialmente curable, su presencia se asocia a una morbimortalidad elevada. El diagnóstico suele hacerse en fases avanzadas de la enfermedad, lo que limita las opciones terapéuticas y empeora el pronóstico. El objetivo de nuestro estudio ha sido describir las características epidemiológicas y funcionales de los pacientes diagnosticados de HAPTEC, el tratamiento instaurado y la evolución durante el periodo de seguimiento.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes diagnosticados de HAPTEC, seguidos una consulta monográfica de ETV y Circulación Pulmonar de un Hospital Universitario de tercer nivel.

Resultados: Desde enero del año 2000 a noviembre de 2010 se diagnosticaron de HAPTEC 18 pacientes. Las características epidemiológicas, clínicas y funcionales se muestran en la tabla 1. El tratamiento instaurado se muestra en la tabla 2. Todos estaban con anticoagulantes orales y el 62,5% con oxigenoterapia domiciliaria. El periodo medio de seguimiento fue de 36,5 meses (1-123). El 35,2% de los pacientes requirieron un ingreso hospitalario durante el seguimiento, y el 5,8%, dos ingresos. Fallecieron 4 pacientes (22,2%); 1 no relacionado con la HAPTEC y 3 relacionados con la HAPTEC (16,6%): uno en el postoperatorio de la tromboendarterectomía, una por insuficiencia respiratoria agudizada a los 20 meses y otro por neumonía a los 36 meses. La supervivencia a los 36 meses fue del 70%.

Tabla 1. Características de los pacientes con HAPTEC

Edad: 57,8 años (23-87)	PAPs (ecocardiografía): 73,64 mmHg (50-120)
Hombres 39%; Mujeres 61%	Cateterismo cardiaco derecho: 17/18 (94,4%).
	PAPm (15/17): 49 mmHG (27-76).
	Positividad test vasorreactividad (1/15) 6,6%
Comorbilidad asociada: HTA 50%;	isnea de clase funcional NYHA:
Enfermedad respiratoria 38,9%;	D III 78,6%, IV 7,1%, II 7,1%, I 7,1%
Enfermedad cardiaca 22,2%	
Antecedentes ETV: 14/18 (77,8%):	proBNP (12/18): 1.828,7 pg/ml (57-7.159)
1 TVP, 1 trombosis superficial,	
4 TEP, 8 TVP + TEP	
Meses desde TEP al diagnóstico	Test marcha 6 minutos (8/18):
HAPTEC: 64,2 meses (3-480)	380,12 metros (240-575)
Trombofilia: 5/18 (27,8%)	

ETV: enfermedad tromboembólica venosa; TVP: trombosis venosa profunda; TEP: tromboembolismo pulmonar.

Tabla 2. Tratamiento de los pacientes con HAPTEC

Tromboendarterectomía: indicada 6/18 (33%)	Tratamiento farmacológico 16/17 (94,1%): no indicación quirúrgica 12/18; Rechazo para cirugía 2; HAPTEC residual 2
Resultados	Fármaco de inicio
Realizada 4/6 (66,6%)	Bosentán 10/16 (62,5%)
Fallecimiento 1/4 (25%)	Sildenafil 4/16 (25%)
HAPTEC residual 2/3 (66,6%)	Otros: Iloprost 1/16 (6,2%); antagonista del calcio 1/16 (6,2%); Sitaxentán 1/16 (6,2%)
	Tiempo de seguimiento desde el inicio del tratamiento: 25,43 meses (1-70 meses)
	Tratamiento combinado (2º fármaco): 9/16 (56,25%), a los 14,7 meses de inicio del 1º fármaco (3-36 meses).
	Sildenafil 88,8%, Iloprost 11,1%
	Suspensión del tratamiento: bosentán 2/10 (20%), Iloprost 1/2, antagonista del calcio (1/1)

Conclusiones: En los pacientes con antecedentes de ETV habría que hacer un seguimiento estrecho para detectar precozmente la HAPTEC. Aunque la tromboendarterectomía es el tratamiento de elección en un tercio de los pacientes, el 94,1% inician tratamiento farmacológico, siendo este combinado en el 56,25% de los casos. La supervivencia a los 36 meses de seguimiento fue del 70%.

LA PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN PULMONAR ASOCIADA A NEUMOPATÍA CRÓNICA PODRÍA ESTAR SUBESTIMADA: ANÁLISIS DE 3.434 PACIENTES

M. Orozco-Levi¹, C. Sabbagh², A. Ramírez-Sarmiento³, R. Pecorelli², A. Herranz⁵, J. Gea³, J. Bruguera⁴ y L. Molina⁶

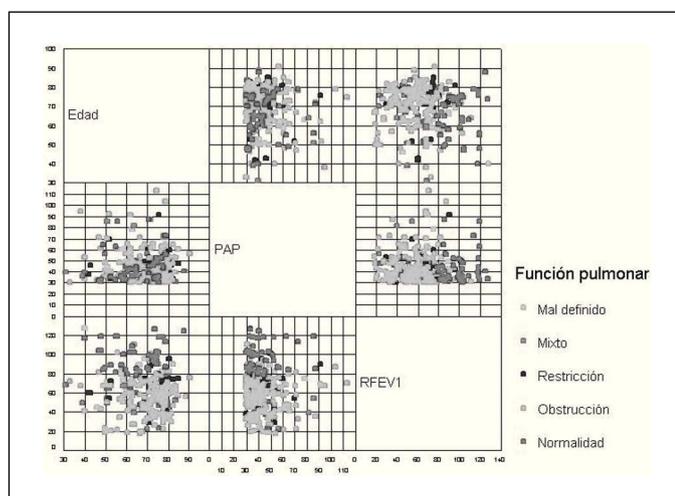
Hospital del Mar: ¹Universidad Pompeu Fabra, IMIM, CIBER de Enfermedades Respiratorias, Servicio de Neumología, ²Medicina Interna, ³Neumología, ⁴Cardiología, ⁵Unidad de Hipertensión Pulmonar, ⁶Neumología-Cardiología, ⁶Universidad Autónoma de Barcelona: Cardiología.

Introducción: No se conoce con precisión la prevalencia de la hipertensión pulmonar (HAP) en individuos con neumopatías crónicas. Cuando las enfermedades respiratorias se asocian con hipertensión pulmonar (HAP), la mortalidad y la morbilidad se incrementan. La ecocardiografía es la prueba de elección para el cribado y seguimiento de HAP en estos pacientes.

Objetivo: Evaluar la presencia de signos ecográficos de HAP en una amplia muestra de pacientes con neumopatía crónica de diversos tipos y gravedad.

Material y métodos: Se realizó un análisis post hoc de las ecocardiografías realizadas en 5 años consecutivos. Se identificaron las exploraciones con insuficiencia tricuspídea (IT) en reposo, y sus variables subrogadas. Se consideró HAP relevante la elevación de la presión sistólica de arteria pulmonar (PAPs) equivalente a velocidad del jet tricuspídeo > 3,5 m/seg. Se exigió para la inclusión la ausencia de valvulopatías aórtica o mitral y que la función y estructura ventricular izquierda fuera normal. El análisis de las asociaciones se realizó mediante regresiones lineal y logística, según el caso.

Resultados: Se dispuso de 25.174 exploraciones ecocardiográficas. 15.762 correspondía a adultos, de los que 3.434 (14%) mostraba IT. El 62% de estas pruebas permitió documentar PAPs > 30 mmHg. 13% de los pacientes mostraba PAPs > 60 mmHg, y 8,8% PAPs > 90 mmHg (n = 300 pacientes). Una elevada proporción (> 65%) tenía menos de 70 años. En 2.876 casos se disponía de pruebas de función respiratoria (PFR) sincrónicas (\pm 6 meses), clasificadas en normales o alteradas según patrón restrictivo, obstructivo, mixto, o mal definidas. No se encontró una función lineal entre las variables funcionales respiratorias y la PAPs. El riesgo de detección de HAP fue independiente de la gravedad de la alteración ventilatoria y del intercambio pulmonar de gases estimado por DLCO.



Conclusiones: Un análisis post-hoc de ecocardiografías y función pulmonar muestra que un 13% de los pacientes evaluados tiene PAPs > 60 mmHg en reposo, equivalente a una detección de 300 pacientes/cinco años. Se evidencia que existe un subregistro bidireccional de evaluación de PAPs y función pulmonar. En nuestro centro, el cálculo de diagnóstico de novo de HAP asociada a neumopatía crónica sería como mínimo de 50 pacientes por año.

Subvencionado en parte por becas ISCIII PI081612-Fondos FEDER, CIBER de Enfermedades Respiratorias ISCIII, SEPAR y SOCAP.

MEDIDAS DE LA PRESIÓN ARTERIAL PULMONAR (PAP) POR ECOCARDIOGRAFÍA (ETT) EN EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON TROMBOEMBOLISMO PULMONAR (TEP)

C. Caballero Eraso¹, M. Ferrer Galván¹, L. Jara Palomares¹, T. Elías Hernández¹, M. Abad Arranz¹, A. Ballaz², M. Oribe Ibáñez² y R. Otero Candelera¹

¹Hospital Universitario Virgen del Rocío: UMQER; ²Hospital Galdakao: Neumología.

Introducción: La incidencia de la hipertensión arterial pulmonar tromboembólica crónica (HAPTEC) varía según las series, pero parece ser no tan infrecuente como se había pensado, la rentabilidad de la búsqueda diagnóstica para una detección precoz es escasa. Realizamos un estudio retrospectivo sobre el cual poder establecer las bases para futuros protocolos de seguimiento.

Material y métodos: Estudio multicéntrico retrospectivo sobre una colección prospectiva de datos de una cohorte de 744 pacientes diagnosticados de TEP agudos sintomáticos. Los pacientes fueron seguidos al menos cada 6 meses los primeros dos años y posteriormente cada año. Se les realizó una ETT por sospecha clínica de HAPTEC durante el periodo de seguimiento. Se consideró como hipertensión arterial pulmonar probable a la presencia de una presión arterial pulmonar sistólica estimada (PAPS) > 50 mmHg. Se consideró un EP grave cuando existía un aumento de troponinas, disminución de la tensión arterial

sistólica o cuando entre los factores de riesgo existía inmovilización por causa médica.

Resultados: Se obtuvo una incidencia de 8,3% ([IC] 95%, 4,6-14,5%) de PAPS > 50 mmHg a los 36 meses. Los pacientes con EP graves tendrían un CPP de 2,40 de ser diagnosticados de probable HAPTEC y este perfil tendría un VPN mayor al 97%.

Conclusiones: Los pacientes que sobreviven a un EP grave constituyen un subgrupo de pacientes sobre los que se deberían crear estrategias de seguimiento más estrechas para el diagnóstico de HAPTEC.

NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN PORTOPULMONAR

C. Álvarez Álvarez¹, J. Rodríguez Reguero², A. García García¹ y M.D. Martín Cid³

Hospital Universitario Central de Asturias: ¹Neumología; ²Cardiología; ³Hospital de Cabueñes: Cardiología.

Introducción: La hipertensión portopulmonar ocurre en un 5% de los pacientes evaluados para trasplante hepático y supone un factor de mal pronóstico. El tratamiento es necesario para facilitar el trasplante, habiéndose utilizado vasodilatadores con resultados satisfactorios, aunque permanece por definir un tratamiento a largo plazo.

Material y métodos: Estudio descriptivo en el que se incluyen los pacientes diagnosticados y seguidos con hipertensión portopulmonar desde junio 2007. Los pacientes fueron diagnosticados mediante cateterismo derecho. Se hicieron determinaciones periódicas de ecocardiografía, prueba de seis minutos, clase funcional y enzimas hepáticas.

Resultados: Estudiamos 6 pacientes, de los que 3 eran varones, con una edad media de 54 años (48-60). 4 de los pacientes tenían cirrosis estadio A de Child. Los pacientes fueron seguidos una media de 600 días (420-900). Un paciente no recibió tratamiento por permanecer en clase funcional I. El resto de los pacientes estaban en clases funcionales II/III. En todos los casos mejoró el grado funcional y los datos hemodinámicos en el ecocardio, así como la prueba de marcha. Solo en un paciente se produjo una elevación significativa de las enzimas hepáticas al inicio del tratamiento, que se normalizaron en el seguimiento (tabla).

PESI SIMPLIFICADO FRENTE A CLASIFICACIÓN DE LA SOCIEDAD EUROPEA DE CARDIOLOGÍA PARA IDENTIFICAR A PACIENTES DE BAJO RIESGO CON TEP AGUDA SINTOMÁTICA

M.C. Castro Otero¹, D. Kopecna¹, C. Wagner¹, C. Zamarro¹, D. Sánchez¹, A. Sam¹, L. García¹, R. Nieto¹, M. Recio² y D. Jiménez Castro¹

Hospital Universitario Ramón y Cajal: ¹Neumología, ²Cardiología.

Introducción: La Sociedad Europea de Cardiología ha propuesto una clasificación pronóstica para pacientes con tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática (ESCs). Esta clasificación emplea parámetros clínicos, biomarcadores y pruebas de imagen para estratificar a los pacientes con TEP. Todavía no se ha evaluado de forma prospectiva la capacidad pronóstica de la escala PESI simplificada (PESIs).

Caso	Seguimiento días	Clase F NYHA		Tratamiento	PSAP en ECO		6 min WP		Función hepática	
		Inicio	Final		Inicio	Final	Inicio	Final	Inicio	Final
1	900	III	II	Iloprost	105	65	360	420	N	N
2	720	III	II	Bosentán	85	55	363	468	N	N
3	570	II	I	Sildenafil	68	50	460	486	N	N
4	540	III	I	Bosentán	90	45	451	494	↑↑	↑
5	420	I	I		52	40	490	502	↑	N
6	450	II	I	Bosentán	87	45	541	572	↑	N

Material y métodos: Comparamos la capacidad pronóstica de la ESCs y de la escala PESIs para identificar a pacientes de bajo riesgo con TEP, en los que se podría considerar el tratamiento ambulatorio. El evento primario de mal pronóstico fue la mortalidad por todas las causas durante el primer mes después del diagnóstico de la TEP. El evento secundario de mal pronóstico fue la mortalidad por TEP en el mismo período de tiempo.

Resultados: Este estudio incluyó un total de 526 pacientes con TEP aguda sintomática. Durante los 30 días de seguimiento se produjo el fallecimiento de 40 pacientes (7,6%; intervalo confianza [IC] 95%, 5,3 a 9,9%). El valor predictivo negativo de la escala PESIs para el evento primario fue del 100% comparado con el 97,0% del ESCs (IC95%, 94,7 a 99,4%). El evento secundario de mal pronóstico se produjo en 23 pacientes. El valor predictivo negativo de la escala PESIs para el evento secundario fue del 100% comparado con el 99,5% del ESCs (IC95%, 98,5 a 100%).

Conclusiones: La escala PESI simplificada es, al menos, tan eficaz como la clasificación propuesta por la ESC para identificar a pacientes con TEP aguda sintomática y bajo riesgo de mortalidad durante el primer mes después del diagnóstico, y no requiere marcadores bioquímicos ni pruebas de imagen para su cálculo.

POLIMORFISMOS EN EL TRANSPORTADOR DE LA SEROTONINA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR

A. Balóira Villar¹, D. Valverde², M. Núñez¹, J. Cifrián³, C. Vilariño⁴ y L. Pérez de Llano⁵

¹Hospital Montecelo: Neumología; ²Universidad de Vigo: Genética;

³Hospital Marqués de Valdecilla: Neumología; ⁴Complejo Hospitalario de Vigo: Neumología; ⁵Hospital Xeral-Calde: Neumología.

Introducción: La serotonina es un potente vasoconstrictor y mitógeno de los vasos pulmonares. En pacientes con hipertensión arterial pulmonar (HAP) se ha observado una elevación de la concentración de serotonina. La proteína transportadora de serotonina (SERT) media la respuesta proliferativa. El gen de SERT con 14 exones puede presentar una variante alélica larga (L) o corta (S). La variante L tiene un poder de transcripción 2-3 veces mayor que la S. En enfermedad pulmonar obstructiva crónica asociada a HAP se ha observado mayor prevalencia de las formas L. En HAP idiopática hay resultados contradictorios. El objetivo de nuestro estudio es conocer la prevalencia de las variantes L en el gen SERT en pacientes con HAP para ver si es superior a la población sana.

Material y métodos: Se estudiaron pacientes diagnosticados de HAP en base a cateterismo del grupo I y IV. Se consideró HAP cuando la presión arterial pulmonar media (PAPm) fue igual o superior a 25 mmHg. Se incluyeron variables clínicas y hemodinámicas. Se compararon con 50 controles sanos. Para el análisis de SERT se obtuvo ADN de leucocitos de sangre periférica y se amplificó la región promotora donde se encuentra el polimorfismo mediante los siguientes primers: 5'GCGCTTGCCGCTCTGAATGC 3' -5'GAGGGACTGAGCTGGACAACCAC3. Los productos de amplificación se separaron mediante electroforesis correspondiendo el fragmento de 484 pb al alelo S y el fragmento de 528 pb al alelo L. Para el estudio estadístico se construyeron tablas de contingencia aplicando el test de chi-cuadrado.

Resultados: Se incluyeron 49 pacientes (edad media 56 años, 62% mujeres). 11 casos tenían HAP idiopática, otros 11 HAP asociada a enfermedades del tejido conectivo, 14 en relación con tromboembolismo crónico y el resto diversas etiologías. 10 pacientes tuvieron el alelo LL, 26 el LS y 13 SS. No hubo diferencias significativas con los controles ($p = 0,54$). Tampoco existieron diferencias entre los dos grupos respecto a tener alelo LL vs no tenerlo (10 vs 39 en pacientes, 15 vs 35 en controles, $p = 0,27$). Comparando los tres tipos principales de HAP en nuestra serie, la distribución de los alelos no mostró diferencias ($p = 0,3$).

Conclusiones: En nuestros pacientes con HAP de diversas etiologías no se observan diferencias en la presencia del alelo LL del gen SERT respecto a la población sana ni entre los diferentes tipos de HAP.

REVISIÓN DE CASOS DE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO

L.A. Sota Yoldi, L. Vigil Vigil, A. Cano Cortés, A.R. Expósito Villegas, P. Bedate Díaz, L. Molinos Martín y P. Casán Clará

Instituto Nacional de Silicosis: Servicio de Neumología.

Introducción: La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) y su manifestación más grave, el tromboembolismo pulmonar agudo (TEPA), es un proceso muy frecuente y probablemente infradiagnosticado.

Objetivo: Describir los factores de riesgo, características clínicas, analíticas, radiológicas y escalas pronósticas de los pacientes con diagnóstico de TEPA en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio descriptivo de pacientes con diagnóstico de TEPA entre enero'09 y junio'10.

Resultados: Se recogieron un total de 258 casos. La edad media fue 72 ± 15 años, 130 hombres (50%). Factores de riesgo más frecuentes: neoplasia activa 61 (24%) [pulmonar (7%)], ETV previa 53 (21%), inmovilización 50 (19%), varices 34 (13%). Recibían tratamiento previo con: antiagregantes 34 (13%), heparinas de bajo peso molecular 21 (8%), anticoagulantes orales 5 (2%) y en uno se había realizado fibrinolisis. Los síntomas más frecuentes fueron: disnea (65%), dolor torácico (41%), dolor en extremidades inferiores (22%) y fiebre (12%). Datos de laboratorio: leucocitosis 63 (24%) y elevación de troponinas 39 (15%); la media del D-dímero fue 3.465 ± 3.313 siendo en 5 (2%) < 500 . La PaO₂ fue < 60 mmHg en 74 casos (29%) y PaCO₂ > 45 mmHg. en 16 (6%) con elevación del gradiente A-a en el 98% de los casos (> 40 en el 56%). En el electrocardiograma: ritmo sinusal 135 (52%), taquicardia sinusal 32 (12%), fibrilación auricular 22 (8,5%); S1, Q3 y/o T3 en 46 casos (18%). Radiografía de tórax: normal 131 (51%), derrame pleural 45 (17%) y atelectasias 35 (14%). tomografía computarizada (TC): bilateral 180 (70%), unilateral izdo 23 (9%) y dcho 51 (20%); afectación de arterias principales 106 (41%), lobares 160 (62%) y segmentarias 199 (77%); infarto pulmonar 63 (24%). Se estudió trombosis venosa profunda en 164 casos, siendo detectada en 122 (74%). Se realizó ecocardiograma a 54 pacientes con PSAP > 35 mmHg en 22 (41%). Escalas pronósticas (Wells y Ginebra respectivamente): probabilidad baja 35 (14%) y 42 (16%), intermedia 95 (37%) y 128 (50%) y alta 113 (44%) y 20 (8%). Se realizó fibrinolisis a 2 pacientes y fueron exitus 11 (4%).

Conclusiones: En nuestra serie la forma de presentación más frecuente del TEPA fue disnea y dolor torácico. Los factores de riesgo más prevalentes fueron la neoplasia y ETV previa. El 98% presentó elevación del D-dímero. La radiografía no presentó alteraciones en el 50% de los casos y la distribución en la TC fue bilateral en el 70%. Las escalas pronósticas parecen infravalorar el diagnóstico.

SUPERVIVENCIA EN LA HIPERTENSIÓN PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA NO QUIRÚRGICA. EFICACIA DE LOS VASODILATADORES PULMONARES

A. Herrero Pérez, M. Sánchez García, V. Roig Figueroa, E. Macías Fernández, S. Juarros Martínez, D. Vielba Dueñas, M. Arroyo Cózar, J. Arana Ruiz, D. Bejarano Ugalde, A. Peñaloza González, J. Sanabria Granados, J.L. Aller Álvarez y C. Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario: Neumología.

Introducción: Desde el año 2001 los pacientes diagnosticados de hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTC) no quirúrgica son tratados habitualmente con vasodilatadores pulmonares (VP) en nuestra unidad de Hipertensión pulmonar. El objetivo de nuestro es-

tudio es comparar la supervivencia de los pacientes tratados con dicha modalidad terapéutica con la de una cohorte histórica de pacientes diagnosticados de HPTC antes de 2001.

Material y métodos: Se revisaron las historias de los pacientes diagnosticados en nuestro servicio de HPTC hasta el 1 de diciembre de 2009. Se comparó la supervivencia de los pacientes diagnosticados a partir del año 2001 y que recibieron tratamiento con VP con la de los diagnosticados previamente a la fecha indicada y que no recibieron dicho tratamiento.

Resultados: 34 pacientes han sido diagnosticados de HPTC en nuestro servicio. 3 se sometieron a tromboendarterectomía pulmonar siendo excluidos del estudio. 10 fueron diagnosticados antes del año 2001 y no recibieron tratamiento con VP (Grupo No T). Los 21 pacientes restantes fueron diagnosticados a partir del año 2001 y recibieron tratamiento con VP (Grupo T). Características demográficas y hemodinámicas: Grupo T: edad media: 70 años (39-86); varones/mujeres: 12/9. Se realizó cateterismo cardíaco derecho (CCD) en 19 pacientes. Presión sistólica arterial pulmonar por ecocardiografía (PSAP): 75,1 ± 25,4 mmHg; presión arterial pulmonar media (PAPM): 39,2 ± 9 mmHg; resistencias vasculares pulmonares (RVP): 8,31 ± 4,63 U. Wood. 13 pacientes recibieron monoterapia con VP. 6, terapia combinada con 2 fármacos y 2, triple terapia. Grupo No T: edad media: 68 años (48-77); varones/mujeres: 4/6. CCD en 7. PSAP: 72 ± 21,5 mmHg; PAPM: 41,2 ± 13,8 mmHg; RVP: 9,57 ± 2,01 U. Wood. Mediana de supervivencia del grupo T 43,3 meses y la del grupo No T, 20,2 (p = 0,024). Supervivencia acumulada en el primer año: 100% en el grupo T y 89% en el grupo No T (diferencia NS). Segundo año, 100% y 44,5% respectivamente (p = 0,0011). Tercer año, 60% y 22% (p = 0,026) y cuarto año, 45% y 11% (p = 0,031).

Conclusiones: 1. Nuestros resultados muestran una mejoría en la supervivencia de los pacientes que recibieron VP con un alto nivel de significación estadística. 2. La supervivencia de los pacientes tratados con VP duplica a partir del segundo año la de los pacientes que no han recibido este tratamiento. 3. El uso de VP está justificado en los pacientes con HPTC no tributarios de tratamiento quirúrgico.

TRATAMIENTO ENDOVASCULAR MEDIANTE FIBRINOLISIS Y FRAGMENTACIÓN DEL EMBOLO MASIVO (EPM) CON INESTABILIDAD HEMODINÁMICA. EXPERIENCIA DE UN SOLO CENTRO EN 111 PACIENTES

M.A. de Gregorio Ariza¹, A. Laborda García², M. Sánchez Ballestín³, J. Bosch Melguizo³ y M. Oribe Ibáñez⁴ (GITMI Grupo de Investigación en Técnicas de Mínima Invasión)

Universidad de Zaragoza: ¹Cirugía Mínimamente Invasiva Guiada por Imagen, ²GITMI; ³Hospital Universitario Lozano Blesa: Cirugía Mínimamente Invasiva Guiada por Imagen; ⁴Hospital de Galdakao: Neumología.

Introducción: La fibrinólisis está recomendada en los diferentes consensos para el tratamiento del embolismo pulmonar masivo (EPM) hemodinámicamente inestable. En general estos consensos son para fibrinólisis sistémica, desaconsejando la fibrinólisis local.

Material y métodos: En un solo centro desde enero de 2001 se han tratado 111 pacientes (55 hombre y 58 mujeres) diagnosticados de embolismo pulmonar masivo (EPM) con al menos dos de los siguientes criterios: índice de Miller > 0,5 y presión arterial sistólica < 90 mmHg, disfunción ventricular y necesidad de drogas vasoactivas. Como contraindicación existió el embarazo, la cirugía en 72 horas previas, trauma o ACV cerebral. En todos los casos se realizó fibrinólisis local con uroquinasa y en la mayoría fragmentación con catéter pig-tail. Se implantó un filtro de VCI en 94 pacientes como medida profiláctica. Se realizó estudio angiográfico y estudio hemodinámico previo, post y a los 30-90 días del tratamiento.

Resultados: El éxito técnico fue del 100%. El índice de Miller mejoró de 0,7 ± 0,12 pre-tratamiento a 0,09 ± 0,16. La presión arterial pulmonar media pasó de 39,93 ± 7,0 mmHg a 20,47 ± 3,3 mmHg en el control de 30-90 días. A 94 pacientes se les implantó un filtro de VCI que se pudo retirar en el 79% de forma satisfactoria. Siete pacientes fallecieron: 3 en el curso de su neoplasia, 3 por insuficiencia cardíaca derecha a 1,7 y 30 días y otro falleció de hemorragia cerebral en las primeras 24 horas. Hubo complicaciones en el 12,6% de los casos, de las que 4,5% fueron mayores.

Presiones e índice de Miller pre y postratamiento

Control	PAP sist	PAP m	I. Miller	Significación
Pre-tratamiento	62,06 ± 10,66	39,93 ± 7	0,7 ± 0,12	
Post-fragmentación	60,02 ± 9,49	39,46 ± 6,39		NS
Post-fibrinólisis	43,77 ± 9,13	24,56 ± 5,21	0,26 ± 0,12	S (p < 0,04)
Control 30-90 días	37,63 ± 6,05	20,47 ± 3,3	0,09 ± 0,16	S (p < 0,02)

Conclusiones: La fibrinólisis local con fragmentación consigue la normalización rápida de la presión pulmonar y constituye un método seguro y eficaz para el tratamiento de la EPM hemodinámicamente inestable.

TRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO DEL TEP: CONCORDANCIA ENTRE DIFERENTES VARIABLES CLÍNICAS Y LA ESTANCIA MEDIA DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TEP AGUDO

A. García Loizaga¹, A. Ballaz Quincoces¹, M. Oribe Ibáñez¹, L. Altube Aurrecoechea¹, A. Capelastegui Saéz¹, I. Atxutegi Cerderas¹ e I. Barrio Beraza²

Hospital de Galdakao: ¹Servicio de Neumología, ²Unidad de Investigación CIBER en Epidemiología y Salud Pública.

Introducción: Los pacientes ingresados por TEP agudo tienen una estancia media aproximada de unos ocho días, siendo en alguno de los casos no justificable; ya que existe un gran número de pacientes de bajo riesgo que podrían beneficiarse de un alta precoz. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la asociación entre diferentes variables y la estancia media hospitalaria.

Material y métodos: Se analizaron de forma retrospectiva, durante el periodo de un año, las características clínicas de una cohorte de pacientes con diagnósticos de TEP agudo. A estos pacientes se les analizó en su ingreso su escala PESI, IMC y se les realizó estudio de trombosis venosa profunda de EEII mediante ecodoppler. Se analizó la existencia de asociación entre las diferentes variables y la estancia media prolongada. Teniendo en cuenta que alta precoz era considerado a los pacientes con ingreso menor de 4 días de evolución.

Resultados: Se analizaron 52 pacientes, con las siguientes características. Se recogen en la tabla.

		Estancia media			Valor p
		> 4	≤ 4	Media	
PESI	≥ 85	32,69%	9,62%		0,7531
	< 85	40,38%	17,31%		
IMC	< 25	36,54%	9,62%	5,83	0,2601
	25-30	23,08%	15,38%	5,55	
	> 30	13,46%	1,92%	8,12	
Doppler	-	27,45%	15,69%	5,31	0,032*
	+	47,06%	9,80%	6,72	

Conclusiones: En nuestra cohorte existe una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de TVP con una mayor estancia media. Sin embargo, no vemos asociación entre la escala PESI y la estancia media. Se podría plantear la siguiente hipótesis: que los pacientes con bajo PESI puedan beneficiarse de un alta precoz.

TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EN UN HOSPITAL GENERAL

A. Núñez Castillo, M.A. Fernández Jorge y E. Alonso Mallo

Complejo Asistencial de Palencia: Neumología.

Introducción: El tromboembolismo pulmonar (TEP) supone un importante problema sanitario debido a su incidencia y mortalidad. Se estiman 25-40 casos/100.000 habitantes y año, con una mortalidad alrededor del 10% que puede llegar al 30% si no se trata. El objetivo de este trabajo es analizar la incidencia y características clínicas de los TEP diagnosticados en nuestro hospital en los últimos 4 años.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo y analítico de los casos de TEP diagnosticados en nuestro ámbito asistencial en el periodo indicado. Se recogen datos clínicos y analíticos y se procesan estadísticamente mediante el programa SPSS (vs 17.0).

Resultados: Se recogen 200 casos. El diagnóstico se había efectuado mediante prueba de imagen (angio TAC) en el 92,5% de los casos. Eran 90 hombres (45%) y 110 mujeres (55%) de 71,7 años de edad media, rango 27-102 años (14 DE). En el 65% de los casos el TEP fue bilateral, en 77 casos central (38,5%) y en 9 casos había sido catalogado de masivo (4,5%). En 56 casos (28%) no existían factores de riesgo para TEP, en el resto predominaban la presencia de neoplasias, traumatismos y cirugía. El dímero D (DD) se había determinado en 97 casos con un valor medio de 2.751 mg/dl (1.940 DE) y la troponina en 102 pacientes resultando negativa en 90 casos (88%) y positiva en 12 (12%). Los valores de DD se correlacionan con pO₂ con caracter negativo (p < 0,01) y pCO₂ con LDH también en sentido negativo (p < 0,05). Mediante la comparación de medias se comprueba que el grupo de mujeres tiene más edad (media 72,4 vs 68,6) (p < 0,004) más insuficiencia respiratoria (media pO₂ 57 mmHg vs 62 mmHg) (p < 0,003) y valores más elevados de DD (media 3.138 mg/dl vs 2.148 mg/dl) (p < 0,011).

Conclusiones: El TEP en nuestro medio se presenta con una incidencia de al menos 24-27 casos por año y por 100.000 habitantes. El grupo de mujeres que supone algo más de la mitad de la muestra, presentaban más edad que los hombres, tuvieron mayor insuficiencia respiratoria y cifras de DD más elevadas.

TROMBOEMBOLISMO PULMONAR Y CÁNCER EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

M.M. Barreiro Fernández, J.L. Díez Jarilla, M. García Clemente, M.T. Álvarez Sánchez, M.C. Vega Zoreda, C. Álvarez Álvarez y P. Casán Clarà

Instituto Nacional de Silicosis: Área de Gestión Clínica del Pulmón. Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: El objetivo fue analizar las características clínicas, factores predictivos de supervivencia de tromboembolismo pulmonar (TEP) en pacientes con neoplasia, ingresados en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Evaluación retrospectiva de todos los pacientes diagnosticados de TEP y cáncer (N = 149), ingresados en Neumología entre enero de 2005 y primer semestre de 2010 e identificados a través de la base de datos del archivo del hospital. Se registraron entre otros, los datos epidemiológicos, marcadores de daño miocárdico y disfunción ventricular derecha, fallecidos, grado PESI y tratamiento pautado. Se consideró estadísticamente significativo un valor p < 0,05.

Resultados: En el periodo estudiado se diagnosticaron 49 TEP con neoplasia de pulmón y 100 "no broncogénica" asociándose TVP en el 62,2% de los casos y en el 7,4% segunda neoplasia. El 68,5% tenía > 65 años y el 53,7% fueron varones. El 29,5% fueron diagnosticados de cáncer coincidiendo con el TEP o tras dicho diagnóstico, ocurriendo el TEP en el 51,4% de las "no broncogénicas" entre 2 y 5 años después del diagnóstico frente al 70% de las pulmonares, que tuvo lugar en los

primeros 6 meses (p < 0,001). El 33,3% demostraban progresión neoplásica al ingreso y > 70% fueron radiológicamente masivos o sub-masivos. La troponina estaba elevada en el 50% de las determinaciones y el valor del DDímero fue significativamente superior (p = 0,021) en las "neoplasias ocultas". No hubo ningún fallecimiento a los 30 ni a los 90 días del alta, entre aquellos que presentaban un "PESI de bajo riesgo" (p = 0,038). Se han correlacionado de forma significativa con "muerte precoz" (primer mes del alta): la insuficiencia respiratoria (p = 0,006, OR = 4,1; IC95% 1,2-13,9) y los signos EKG de sobrecarga derecha (p = 0,023, OR = 3,2; IC95% 1,1-9,9). La progresión neoplásica se correlacionó con mortalidad a los 30 y 90 días (p = 0,035 y p = 0,048 respectivamente) y el sexo femenino con mortalidad en los primeros 3 meses del diagnóstico (p = 0,024).

Conclusiones: 1) La escala PESI, sigue siendo una herramienta útil para identificar bajo riesgo de muerte precoz. 2) El diagnóstico de "neoplasia de riesgo" fue mayor del esperado. 3) Los signos electrocardiográficos de disfunción ventricular derecha, podrían identificar los pacientes "de alto riesgo". 4) Deben existir otros "factores no identificados" implicados en el mayor intervalo de tiempo entre el diagnóstico de TEP y neoplasia "no broncogénica".

UTILIDAD DE LOS PARÁMETROS SÉRICOS NO INVASIVOS EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA EN FASE ESTABLE E INESTABLE

J.J. Jareño Esteban¹, C.J. Carpio Segura², M. Izquierdo Alonso³, C. Gutiérrez Ortega⁴ y S. Alcolea Batres² (Grupo de Neumomadrid TEP)

¹Hospital Central de la Defensa: Neumología; ²Hospital La Paz: Neumología; ³Fundación Alorcón: Neumología; ⁴Hospital Central de la Defensa: Medicina Preventiva.

Introducción: La ETV es una entidad muy prevalente e infradiagnosticada, estando asociada con una elevada mortalidad. Su diagnóstico en ocasiones es complejo y requiere de técnicas de diagnóstico (angioTAC, arteriografía y gammagrafía de ventilación/perfusión, etc.). El objetivo del estudio es analizar parámetros séricos no invasivos (creatinina, LDH, proteína C reactiva, Ddímero, NT-péptido natriurético y troponina) en el diagnóstico de ETV en fase estable o inestable (alteración hemodinámica).

Material y métodos: Estudio prospectivo, multicéntrico, realizado entre (1-12-09 y 1-11-10) en pacientes con diagnóstico confirmado de ETV, mediante angioTAC, gammagrafía V/Q. Se determinó en suero: creatinina, LDH, PCR, Ddímero, NT-ProBNP y troponina. Se realizó ecocardiograma transtorácico con determinación de la presión sistólica pulmonar (PAPs) en base al grado de insuficiencia tricuspídea. Los pacientes con ETV inestable presentaban TAs < 90 mmHg, insuficiencia cardiaca y síncope. Análisis estadístico: SPSS 16.0 (t de Student y U de Mann Whitney).

Resultados: N° 56 pacientes incluidos: TEP estable N -40 (22V, 18M) (edad 68 ± 13) TEP inestable N15 (8V, 7M,) edad (70 ± 15).

	TEP estable	TEP inestable	p
D dímero	1.610 (3.233)**	5.057 (13.440)**	0,06
Troponina	0,02 (0,05)**	0,1 (0,15)**	0,006
NT-ProBNP	1.192 (3.748)**	7.243 (14.242)**	0,123
Creatinina	1 (0,42)**	1,1 (0,5)**	0,404
PCR	2,4 (2,3)**	7 (8,6)**	0,32
LDH	353 (167)*	290 (132)*	0,227
PAPs	45,9 (13)*	55 (29)*	0,42
PAPm	29 (14)**	31,5 (24)**	0,63

*media (desviación estándar). **mediana (rango intercuartil).

Conclusiones: 1. Los pacientes con TEP inestable presentan un incremento de las concentraciones de troponina sérica con diferencias estadísticamente significativas, respecto a los pacientes con TEP estable, pudiendo ser considerado un marcador pronostico de severidad

en el TEP. 2. No se han apreciado diferencias estadísticamente significativas con el resto de marcadores séricos estudiados.

UTILIDAD DEL BNP Y DE LA ESCALA PESI SIMPLIFICADA PARA LA SELECCIÓN DE PACIENTES DE BAJO RIESGO CON TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN AGUDA SINTOMÁTICA

C. Wagner Struwing¹, D. Jiménez Castro¹, J.M. del Rey², J.L. Lobo³, C. Navarro⁴, R. Valle⁵, C. Rodríguez⁶, C. Álvarez⁷, L. Pérez del Llano⁸, M. Oribe⁹, D. Nauffal¹⁰, M. Barrón¹¹ y R. Otero¹² (Investigadores PROTECT)

Hospital Ramón y Cajal: ¹Neumología, ²Bioquímica; ³Hospital Txagorritxu: Neumología; ⁴Corporación Sanitaria Parc Taulí: Medicina Interna; ⁵Hospital Sierrallana: Medicina Interna; ⁶Hospital San Juan de Dios: Neumología; ⁷Hospital Central de Asturias: Neumología; ⁸Hospital Xeral-Calde: Neumología; ⁹Hospital Galdakao: Neumología; ¹⁰Hospital La Fe: Neumología; ¹¹Complejo Hospitalario San Millán y San Pedro: Neumología; ¹²Hospital Virgen del Rocío: Neumología.

Introducción: La combinación de una escala clínica, Simplified Pulmonary Embolism Severity Index (sPESI), y del péptido natriurético atrial (BNP) podría ser útil para la estratificación pronóstica de los pacientes con tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática y para la decisión de alta precoz o de tratamiento ambulatorio. Este estudio ha evaluado la utilidad pronóstica de la combinación del PESI y el BNP, comparado con cada método por separado.

Material y métodos: Se analizaron los primeros 606 pacientes normotensos con diagnóstico confirmado de TEP del estudio PROTECT. Se calculó la escala sPESI para todos los pacientes, y cada uno de ellos fue asignado a la clase de bajo o a la de alto riesgo. Durante su estancia en el Servicio de Urgencias, se recogió una muestra venosa de todos los pacientes para determinar el BNP mediante la técnica de inmunoensayo (Abbot, EEUU). Concentraciones de BNP de > 500 pg/mL fueron consideradas a priori como elevadas. La variable de resultado fue la mortalidad por todas las causas en los 30 días posteriores al diagnóstico de TEP. Para determinar la capacidad pronóstica del sPESI y del BNP, calculamos la mortalidad en 4 grupos de pacientes: grupo 1: sPESI bajo riesgo y BNP < 500 pg/mL; grupo 2: sPESI alto riesgo y BNP < 500 pg/mL; grupo 3: sPESI bajo riesgo y BNP > 500 pg/mL; grupo 4: sPESI alto riesgo y BNP > 500 pg/mL. También calculamos la sensibilidad, especificidad, valores predictivos y cocientes de probabilidad para cada prueba y combinación de pruebas.

Resultados: La mortalidad de la cohorte a 30 días fue del 4% (intervalo de confianza [IC] 95%, 2,4 a 5,5%). La TEP fue la causa de muerte en el 21% (5/24) de los pacientes. La mortalidad en cada uno de los 4 grupos fue de 0%, 4,2%, 9,1% y 11,1%, respectivamente. Comparado con

una determinación de BNP negativa, el sPESI de bajo riesgo demostró un valor predictivo negativo (99,5% vs 97,3%) y un cociente de probabilidad negativo mayor (0,1 vs 0,7) para la mortalidad por todas las causas. La adición de un BNP negativo al sPESI de bajo riesgo no mejoró el valor predictivo negativo o el cociente de probabilidad negativo.

Conclusiones: La escala sPESI identifica mejor que la determinación de BNP a los pacientes con TEP y bajo riesgo de muerte por todas las causas en los primeros 30 días de seguimiento. La adición del BNP al sPESI no mejora su capacidad pronóstica.

UTILIDAD PRONÓSTICA DE 2 ESCALAS CLÍNICAS EN PACIENTES CON EMBOLIA PULMONAR AGUDA SINTOMÁTICA

M. Ferrer Galván¹, M. Abad Arranz¹, T. Elías Hernández¹, C. Caballero Eraso¹, L. Jara Palomares¹, L. García², R. Nieto², R. Otero Candellera¹ y D. Jiménez Castro²

¹Hospital Universitario Virgen del Rocío: UMQER;

²Hospital Universitario Ramón y Cajal: Neumología.

Introducción: Se han derivado y validado varias escalas clínicas para la identificación de pacientes de bajo riesgo con tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática, en los que se podría considerar el alta precoz o incluso el tratamiento ambulatorio. El objetivo de nuestro estudio fue validar y comparar dos de estas escalas (escala española y escala PESI simplificada) en una cohorte externa de pacientes con TEP.

Material y métodos: Se incluyeron de forma consecutiva los pacientes diagnosticados de TEP aguda sintomática en dos hospitales españoles. El evento primario de mal pronóstico fue la mortalidad por todas las causas durante los primeros 30 días de tratamiento. El evento secundario de mal pronóstico fue una variable compuesta de mortalidad, o recurrencia tromboembólica, o hemorragia grave durante el mismo periodo de tiempo. Se calcularon la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN), y cocientes de probabilidad positivo (CPP) y negativo (CPN) de ambas escalas para el evento primario y secundario considerados. Se calculó el área bajo la curva de eficacia pronóstica de cada escala.

Resultados: La serie estudiada incluyó 1.574 pacientes. De ellos, 861 fueron mujeres (58%). La edad media fue de 67 años. La escala española clasificó 59% de los pacientes como de bajo riesgo, comparado con el 29% de la escala PESI simplificada. El VPN fue significativamente mayor para la escala PESI simplificada tanto al considerar el evento primario como el secundario. No hubo diferencias estadísticamente significativas en el área bajo la curva de ambas escalas, ver tabla.

Tabla 1.

	Mortalidad				Composite			
	Escala PESIs	IC	Escala española	IC	Escala PESIs	IC	Escala española	IC
Sensibilidad	99%	97-99,6	95,11%	94-96,6	97%	95-98	93%	91-94,5
Especificidad	13,6%	11,6-15,9	22,3%	19,26	17%	15-19,5	21,4%	18-25
VPP	33%	30-35,7	63,3%	61-66	33,5%	31-36	64%	61-66
VPN	97%	93-99	77%	71-83	93%	88-96	78,6%	75-84
LR+	1,15	1,12-1,8	1,23	1,17-1,28	1,17	1,13-1,21	1,18	1,13-1,24
LR-	0,07	0,03-0,11	0,21	0,15-0,28	0,18	0,10-0,31	0,33	0,25-0,43

	Derivación		Validación	
	Escala PESIs	Escala española	Escala PESIs	Escala española
Área	0,75	0,75	0,65	0,67
Límite inferior 95%	0,69	0,67	0,61	0,63
Límite superior 95%	0,80	0,83	0,69	0,72

Conclusiones: Los resultados de sensibilidad son elevados en ambas escalas, pero el conjunto de sensibilidad y VPN es superior en la escala PESIs. El área bajo la curva de eficacia diagnóstica es superior en la escala española. La escala PESIs es más generalizable y universal por su sensibilidad superior y fácil aplicabilidad.

UTILIDAD PRONÓSTICA DE LA ESCALA PESI A LAS 48 H DEL DIAGNÓSTICO DE LA TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN AGUDA SINTOMÁTICA

C. Zamarro¹, V. Gómez², C. Wagner¹, R. Nieto¹, L. García¹, A. Sam¹, D. Sánchez¹, D. Kopečna¹, A. Sueiro¹ y D. Jiménez¹

Hospital Universitario Ramón y Cajal: ¹Neumología, ²Medicina Interna.

Introducción: La escala PESI (Pulmonary Embolism Severity Index) solo identifica a un 35% de pacientes de bajo riesgo con tromboembolia de pulmón (TEP) aguda sintomática. Algunas evidencias indirectas sugieren que ciertos pacientes considerados de riesgo por la escala PESI o la escala PESI simplificada (PESIs) se podrían beneficiar de una estancia hospitalaria abreviada.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo de cohorte que incluyó un total de 316 pacientes consecutivos con TEP aguda sintomática, clasificados dentro de la clase III de la escala PESI en el momento del diagnóstico. Los investigadores del estudio calcularon la puntuación según la escala PESI y la escala PESIs 48 horas después del inicio del tratamiento, y reclasificaron a los pacientes en las categorías de riesgo correspondientes. El evento primario de mal pronóstico fue la mortalidad por todas las causas en el mes posterior al diagnóstico. Calculamos la proporción de pacientes reclasificados como de bajo riesgo según la escala PESI y la escala PESIs, y la mortalidad en estos subgrupos de pacientes.

Resultados: Incluimos 316 pacientes clasificados en la clase III de la escala PESI. Excluimos 12 pacientes en los que no se pudo recalcular la escala PESI 48 horas después de iniciar el tratamiento. Veintiséis pacientes (8,5%) fallecieron durante el seguimiento. Ochenta y tres pacientes (27,3%; intervalo confianza [IC] 95%, 22,3-32,3%) fueron reclasificados como de bajo riesgo al calcular el PESI a las 48 horas del diagnóstico. El 35% de las reclasificaciones se debieron a cambios en la saturación de la hemoglobina; el 30% a cambios en la temperatura; el 28% a cambios en la frecuencia cardíaca; y un 10 y un 4% a cambios en la frecuencia respiratoria y en la tensión arterial sistólica, respectivamente. Cinco pacientes fueron reclasificados por varios criterios. La mortalidad en el grupo de pacientes reclasificados fue del 1,2% (1/83). Treinta y ocho pacientes (12,5%; IC95%, 8,8-16,2%) fueron reclasificados como de bajo riesgo según la escala PESIs, y ninguno de estos pacientes falleció durante el seguimiento.

Conclusiones: En pacientes con TEP aguda sintomática y riesgo inicial intermedio (según la escala PESI), el cálculo del PESI y del PESIs 48 horas después del diagnóstico permite la identificación de un subgrupo de pacientes con bajo riesgo de mortalidad por todas las causas durante el primer mes de tratamiento.