

heim, Chiesi, Esteve, Ferrer, GlaxoSmithKline, Menarini, Novartis, Rovi y Teva.

Bibliografía

1. Singh D, Agusti A, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, Celli BR, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: The GOLD science committee report 2019. *Eur Respir J*. 2019;53, pii: 1900164.
2. Miravittles M, Soler-Cataluna JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, et al. Spanish Guidelines for Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GesEPOC) 2017 Pharmacological Treatment of Stable Phase. *Arch Bronconeumol*. 2017;53:324–35.
3. Abad-Arranz M, Moran-Rodriguez A, Mascaros Balaguer E, Quintana Velasco C, Abad Polo L, Nunez Palomo S, et al. Quantification of inaccurate diagnosis of COPD in primary care medicine: An analysis of the COACH clinical audit. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2019;14:1187–94.
4. Abad-Arranz M, Moran-Rodriguez A, Mascaros Balaguer E, Quintana Velasco C, Abad Polo L, Nunez Palomo S, et al. Community Assessment of COPD Health Care (COACH) study: A clinical audit on primary care performance variability in COPD care. *BMC Med Res Methodol*. 2018;18:68.
5. Nishimura K, Izumi T, Tsukino M, Oga T. Dyspnea Is a Better Predictor of 5-Year Survival Than Airway Obstruction in Patients With COPD. *Chest*. 2002;121:1434–40.
6. Almagro P, Martinez-Cambor P, Soriano JB, Marin JM, Alfageme I, Casanova C, et al. Finding the best thresholds of FEV1 and dyspnea to predict 5-year survival in COPD patients: The COCOMICS study. *PLoS One*. 2014;9:e89866.

Carlos Cabrera López^{a,*}, José T. Gómez Sáenz^b,
Jesús Molina París^c, Juan A. Trigueros Carrero^d
y José Luis López-Campos^{e,f}

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

^b Centro de Salud de Nájera, Nájera, La Rioja, España

^c Centro de Salud Francia, Fuenlabrada, Madrid, España

^d Centro de Salud Menasalbas, Menasalbas, Toledo, España

^e Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, Sevilla, España

^f Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ccablopn@gmail.com (C. Cabrera López).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.12.014>

0300-2896/© 2021 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Análisis de las indicaciones y complicaciones de los pacientes con enfermedad tromboembólica venosa a los que se ha colocado filtro de vena cava inferior



Analysis of the Indications and Complications of Vena Cava Filter in Patients with Venous Thromboembolism

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) se compone de la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP). El TEP es la tercera causa de mortalidad cardiovascular, tras el ictus y el infarto agudo de miocardio, con un gran impacto socioeconómico¹. El tratamiento anticoagulante es de elección tanto en la fase aguda como en el seguimiento del paciente con TEP, aunque hay situaciones clínicas en las que no se puede usar por haber alguna contraindicación². Una de las indicaciones de los filtros de vena cava (FVC) inferior es la contraindicación del tratamiento anticoagulante en pacientes con ETV². Sin embargo, la evidencia que respalda la eficacia y la seguridad de los FVC se basa en 2 ensayos clínicos³⁻⁵ y en una revisión sistemática y un metaanálisis donde se demostró que la colocación de los FVC se asociaban con un descenso del TEP del 50% y con un aumento de la TVP aproximadamente del 70%, pero sin tener efecto en la mortalidad por todas las causas ni en la mortalidad relacionada con el TEP⁶.

Esta limitada información de la literatura, justifica la realización de trabajos para analizar la seguridad y la eficacia de los FVC, sin embargo, no se han llegado a conclusiones suficientemente contundentes como para indicar el uso de FVC con un nivel de evidencia elevado⁶. Por esta razón nos planteamos realizar un análisis de las complicaciones tanto a corto (sangrado mayor, recurrencia y muerte en 30 días) como a largo plazo de pacientes de nuestro centro, y comparar dichos resultados con una serie histórica publicada previamente⁷.

Realizamos un estudio retrospectivo, de un solo centro, con pacientes consecutivos con TEP aguda sintomática en los que se colocó un FVC 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 por Muriel et al.⁷ mediante la prueba Z de comparación de proporciones.

Durante el periodo de estudio se colocaron 65 FVC inferior, con un predominio de varones (63,5%) y una mediana de edad de 62 años. Las comorbilidades más frecuentes fueron el cáncer (44,6%), el tabaquismo (32,3%) y la dislipemia (27,7%). Los motivos para la colocación del FVC fueron: intervención quirúrgica (53,8%), sangrado reciente (38%) y alto riesgo de sangrado (18,5%). La mediana desde la ETV hasta la colocación del FVC fue de 14 días. En aproximadamente dos tercios de los pacientes se pudo retirar el FVC sin incidencias. A 30 días, hubo una recurrencia (1,5%), 3 hemorragias graves (4,6%) y 5 muertes (7,7%). La mediana de seguimiento fue de 8,77. Durante todo el seguimiento hubo 2 recurrencias (3,1%), 5 hemorragias graves (7,7%) y 15 muertes (23,1%) (Tabla 1 suplementaria). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las complicaciones a 30 días en nuestra serie, comparado con el trabajo publicado por Muriel et al.⁷ (tabla 1).

En nuestra serie, la colocación de FVC en pacientes con ETV cuando hubo una contraindicación del tratamiento anticoagulante fue eficaz y segura, con una tasa de complicaciones similar a lo publicado previamente. La eficacia del uso de los FVC ha sido siempre motivo de controversia, y por esa razón se necesitan estudios que avalen su eficacia y seguridad. Decousus mediante el ensayo Prévention du Risque d'Embolie Pulmonaire par Interruption Cave (PREPIC⁴) inició lo que hoy día es un uso en la práctica clínica habitual de los FVC, demostrando su eficacia en la prevención del TEP. Dicho estudio fue un ensayo clínico aleatorizado abierto de 400 participantes con TVP o TEP documentado que recibieron anticoagulación con un seguimiento de 8 años y demostró que los FVC permanentes disminuyeron la tasa de TEP a lo largo de su seguimiento. No obstante, y uno de los motivos por el cual la eficacia de su uso sigue en debate, es que no se observó reducción en la mortalidad global; cabe mencionar que, si bien es cierto, la población muestral se trataba de una población anciana y con factores de riesgo importantes tales como procesos oncológicos concomitantes y enfermedades cardiovasculares. A pesar de ello, el uso de FVC en pacientes muy seleccionados sí que está avalado por las principales sociedades científicas e implantado en las guías de práctica clínica principales² como estrategia de prevención del TEP en pacientes con contraindicación para la anticoagulación. Es precisamente en este grupo de pacientes tan seleccionados, con alto riesgo de sangrado, en el que otros estudios han intentado anali-

Tabla 1

Comparación de las complicaciones a 30 días en pacientes con enfermedad tromboembólica venosa a los que se les colocó filtro de vena cava inferior

Complicaciones a 30 días	Cohorte de estudio	Cohorte histórica (Muriel et al. ⁷)	Valor de p
	n = 65	n = 344	
Hemorragia grave, n (%)	3 (4,6%; IC 95%: 1-12,9%)	13 (3,8%; IC 95%: 2-6,4%)	NS
Recurrencia de la enfermedad tromboembólica venosa, n (%)	1 (1,5%; IC 95%: 0,03-8,3%)	21 (6,1%; IC 95%: 3,8-9,2%)	NS
Muerte, n (%)	5 (7,7%; IC 95%: 2,5-17%)	23 (6,7%; IC 95%: 4,3-9,9%)	NS
IC 95% calculado mediante prueba exacta de Fisher (Clopper-Pearson)			

IC: intervalo de confianza; NS: no significativo.

Fuente: cohorte de estudio frente a una cohorte publicada previamente⁷.

zar posibles desventajas del uso de FVC, analizando complicaciones a corto plazo, siendo esta la principal meta de nuestro estudio. Muriel et al.⁷ evidenciaron que a pesar de que los pacientes tratados con FVC tenían más riesgo de sangrado, las hemorragias mayores no eran estadísticamente y significativamente superiores respecto a un grupo control tratado con terapia anticoagulante. Son precisamente estos hallazgos los que hemos querido comparar en nuestro análisis, encontrando una tasa de complicaciones similares a la de Muriel et al.⁷ siendo en nuestro estudio la tasa de mortalidad a los 30 días del 7,7% y de hemorragia grave a los 30 días del 4,6%.

Una de las limitaciones del estudio es que se ha realizado en un solo centro y su carácter retrospectivo. Aun así, el número de FVC analizados es elevado, y disponemos de un registro que ha permitido analizar, de forma consecutiva, a todos los pacientes a los que se les ha colocado un FVC. La comparación de nuestros resultados con una cohorte externa de pacientes ha permitido evidenciar que la tasa de complicaciones es similar. Otra de las limitaciones es debida al tamaño de la muestra, ya que no permite realizar análisis por subgrupos.

El interés de la carta científica reside en analizar las indicaciones y contraindicaciones de la colocación de FVC en pacientes con ETV y contraindicación para tratamiento anticoagulante, evidenciando en nuestra serie una tasa de complicaciones similar a la publicada previamente.

Conflicto de intereses

Luis Jara Palomares ha recibido honorarios como ponente o en concepto de traslado y alojamiento por parte de Rovi, Pfizer, Menarini, Leo-Pharma y GSK, independientemente del manuscrito publicado. María Isabel Asensio Cruz ha recibido honorarios en concepto de traslado y alojamiento por parte de Rovi, Novartis y Teva, independientemente del manuscrito publicado. Raquel Morillo Guerrero ha recibido honorarios como ponente o en concepto de traslado y alojamiento por parte de Pfizer, Menarini y GSK, independientemente del manuscrito publicado. El resto de autores no declaran ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.arbres.2020.12.017](https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.12.017).

Bibliografía

- Minges KE, Bickdeli B, Wang Y, Kim N, Curtis JP, Desai MM, et al. National trends in pulmonary embolism hospitalization rates and outcomes for adults aged ≥ 65 years in the United States (1999 to 2010). *Am J Cardiol.* 2015;116:1436–42.
- Konstantinides SV, Meyer G, Bueno H, Galie N, Gibbs JSR, Ageno W, et al., 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European respiratory society (ERS). *Eur Heart J.* 2020;41:543–603.
- Decousus H. Eight-year follow-up of patients with permanent vena cava filters in the prevention of pulmonary embolism: The PREPIC (Prévention du Risque d'Embolie Pulmonaire par Interruption Cave) randomized study. *Circulation.* 2005;112:416–22.
- Decousus H, Leizorovicz A, Parent F, Page Y, Tardy B, Girard P, et al., A clinical trial of vena caval filters in the prevention of pulmonary embolism in patients with proximal deep-vein thrombosis. *Prévention du Risque d'Embolie Pulmonaire par Interruption Cave Study Group. N Engl J Med.* 1998;338:409–15.
- Mismetti P, Laporte S, Pellerin O, Ennezat PV, Couturaud F, Elias A, et al. Effect of a retrievable inferior vena cava filter plus anticoagulation vs anticoagulation alone on risk of recurrent pulmonary embolism: A randomized clinical trial. *JAMA.* 2015;313:1627–35.
- Bickdeli B, Chatterjee S, Desai NR, Kirtane AJ, Desai MM, Bracken MB, et al. Inferior Vena Cava Filters to Prevent Pulmonary Embolism: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2017;26:1587–97.
- Muriel A, Jiménez D, Aujesky D, Bertolotti L, Decousus H, Laporte S, et al. Survival effects of inferior vena cava filter in patients with acute symptomatic venous thromboembolism and a significant bleeding risk. *J Am Coll Cardiol.* 2014;63:1675–83.

Sergio Lopez-Ruz^a, Samira Marin Romero^a,
Teresa Elias Hernandez^a, Maria Isabel Asensio Cruz^a,
Maria Barca-Hernando^a, Emilio Montero Romero^b,
Jose Maria Sanchez Diaz^a, Jose Luis Ortega Garcia^c,
Veronica Nacarino Mejias^c, Alvaro Iglesias Lopez^c,
Michelle Espinosa^a, Remedios Otero Candellera^{a,d}
y Luis Jara Palomares^{a,d,*}

^a Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

^b Unidad de Urgencias y Emergencias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

^c Unidad de Radiología Vascolar Intervencionista, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

^d CIBERES, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: luisoneumo@gmail.com (L. Jara Palomares).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.12.017>

0300-2896/© 2021 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.