



# ARCHIVOS DE Bronconeumología

www.archbronconeumol.org



Original

## Éxito en la recuperación de filtro de vena cava inferior opcional: Análisis de 246 pacientes

Miguel A. de Gregorio<sup>a,b</sup>, José A. Guirola<sup>a,b</sup>, Carol Serrano<sup>a,b</sup>, Ana Figueredo<sup>a,b</sup>,  
William T. Kuo<sup>c</sup>, Carlos Andrés Quezada<sup>d</sup> y David Jimenez<sup>d,\*</sup>

<sup>a</sup> Grupo de Investigación en Técnicas Mínimamente Invasivas (GITMI), Universidad de Zaragoza, Hospital Clínico Lozano Blesa, Zaragoza, España

<sup>b</sup> Servicio de Neumología, Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España

<sup>c</sup> Division of Vascular and Interventional Radiology, Department of Radiology, Stanford University Medical Center, Stanford, CA, United States

<sup>d</sup> Servicio de Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Universidad de Alcalá (IRYCIS), Alcalá de Henares, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 9 de noviembre de 2017

Aceptado el 6 de febrero de 2018

On-line el xxx

#### Palabras clave:

Tromboembolia de pulmón

Filtros de vena cava

Retirada

Complicaciones

### R E S U M E N

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue calcular el porcentaje de filtros de vena cava inferior (FVCI) opcionales finalmente recuperados y las variables asociadas a la imposibilidad para su recuperación en una cohorte de pacientes con enfermedad tromboembólica venosa (ETE).

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo. La variable principal fue el porcentaje de FVCI recuperables finalmente extraídos. Se realizó regresión logística para identificar las variables asociadas al fracaso de la recuperación del FVCI.

**Resultados:** Durante el período de estudio se implantaron 246 FVCI, 151 (61%) en pacientes con contraindicación para la anticoagulación, 69 (28%) para la prevención de tromboembolia de pulmón en pacientes de alto riesgo y 26 (11%) en pacientes con recurrencia trombótica a pesar de anticoagulación correcta. De los 236 pacientes que sobrevivieron el primer mes, se intentó la retirada del FVCI en todos ellos y fue posible en 226 pacientes (96%). La tasa más baja de retirada se produjo en el grupo de pacientes con recurrencias trombóticas mientras estaban anticoagulados, comparados con los pacientes con contraindicación para anticoagular y con los pacientes de alto riesgo (79 vs. 97 vs. 100%, respectivamente;  $p < 0,01$ ). El tiempo de retraso hasta el intento de retirada fue significativamente mayor para los pacientes a los que no se les pudo retirar el FVCI ( $137,8 \pm 65,3$  días) comparados con los pacientes a los que se les pudo retirar el FVCI ( $46,3 \pm 123,1$  días;  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** En este estudio de un único centro se consiguió la retirada del FVCI en el 96% de los casos. El retraso en el intento de retirada del FVCI se asoció de manera significativa al fracaso en su extracción.

© 2018 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Success in Optional Vena Cava Filter Retrieval. An Analysis of 246 Patients

### A B S T R A C T

**Objective:** This study assessed vena cava filter (VCF) retrieval rates and factors associated with retrieval failure in a single center cohort.

**Methods:** We conducted an observational retrospective cohort study. The primary endpoint was the percentage of patients whose VCF was retrieved. We performed logistic regression to identify variables associated with retrieval failure.

**Results:** During the study period, 246 patients received a VCF and met the eligibility requirements to be included in the study; 151 (61%) patients received a VCF due to contraindication to anticoagulation, 69 (28%) patients had venous thromboembolism (VTE) and a high risk of recurrence, and 26 (11%) patients received a filter due to recurrent VTE while on anticoagulant therapy. Of 236 patients who survived the first month after diagnosis of VTE, VCF was retrieved in 96%. Retrieval rates were significantly lower

#### Keywords:

Pulmonary embolism

Inferior vena cava filter

Retrieval

Complications

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [djimenez.hrc@gmail.com](mailto:djimenez.hrc@gmail.com) (D. Jimenez).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.02.008>

0300-2896/© 2018 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

for patients with recurrent VTE while on anticoagulation, compared with patients with contraindication to anticoagulation or patients with a high risk of recurrence (79% vs. 97% vs. 100%, respectively;  $P < 0.01$ ). Mean time to retrieval attempt was significantly associated with retrieval failure ( $137.8 \pm 65.3$  vs.  $46.3 \pm 123.1$  days,  $P < 0.001$ ).

**Conclusions:** In this single center study, VCF retrieval success was 96%. A delay in the attempt to retrieve the VCF correlated significantly with retrieval failure.

© 2018 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

A pesar de los avances en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa (ETE), esta sigue constituyendo una causa importante de morbimortalidad<sup>1,2</sup>. El tratamiento aceptado para los pacientes estables hemodinámicamente es la anticoagulación, mientras que los tratamientos de reperfusión (ej., fibrinólisis) se reservan para los pacientes inestables, si no hay contraindicación para su uso<sup>3,4</sup>. Estudios previos han demostrado que, si bien los filtros de vena cava inferior (FVCI) son eficaces en la prevención de la tromboembolia pulmonar (TEP), su inserción aumenta el riesgo de trombosis venosa profunda (TVP) y no modifican la supervivencia de los pacientes con TEP<sup>5,6</sup>. Por este motivo, las guías de práctica clínica no recomiendan su uso como tratamiento de primera línea para la ETE<sup>4,7</sup>. La indicación indiscutible de los FVCI es la contraindicación para la anticoagulación (evidencia grado IB)<sup>3</sup>. Sin embargo, mientras su uso se ha estancado o incluso ha disminuido en Europa<sup>8</sup>, en los Estados Unidos se ha incrementado de manera progresiva<sup>9,10</sup>.

La mayoría de los estudios publicados hasta la fecha corresponden a FVCI permanentes o a modelos antiguos. Existe limitada evidencia clínica sobre la eficacia y seguridad de los FVCI opcionales, así como sobre sus indicaciones, seguimiento y momento de retirada<sup>11</sup>. A pesar de su recuperabilidad, la tasa de extracciones de FVCI recuperables es inferior al 50%<sup>12</sup>, y suele estar inversamente relacionada con el tiempo de permanencia del filtro en la vena cava inferior<sup>11</sup>. Además, se han descrito numerosas complicaciones asociadas a la permanencia del filtro en la vena cava inferior<sup>13,14</sup>, lo que ha motivado que la Food and Drug Administration haya realizado varios avisos y recomendaciones para que estos FVCI sean retirados tan pronto como dejen de ser necesarios<sup>14</sup>.

El objetivo de este estudio fue analizar las características basales de una cohorte de pacientes a los que se colocó un FVCI recuperable para la prevención o tratamiento de la ETE. Asimismo, calculamos el porcentaje de FVCI recuperados, las complicaciones asociadas a su colocación y retirada, y las variables asociadas a la imposibilidad para la recuperación del FVCI.

## Método

### Diseño

Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo en el que se analizaron las características basales y la evolución de una cohorte de pacientes con diagnóstico de ETE a los que se les colocó un FVCI recuperable. Todos los pacientes o sus representantes legales firmaron el consentimiento informado de acuerdo con los requerimientos del Comité de Ética local.

### Pacientes y criterios de selección

Se incluyó en el estudio a todos los pacientes diagnosticados consecutivamente de TEP o TVP aguda sintomática en la Unidad de Cirugía Mínimamente Invasiva Guiada por Imagen del Hospital Universitario Lozano Blesa de Zaragoza (España), entre enero de 2006 y marzo de 2016.

El diagnóstico de TEP se confirmó mediante el hallazgo en la angiotomografía computarizada (TC) de un defecto intraluminal parcial rodeado de contraste o de una oclusión completa de una arteria pulmonar en 2 cortes consecutivos de TC<sup>15</sup>. El diagnóstico de TEP mediante gammagrafía de ventilación/perfusión se realizó en los casos de alta probabilidad definidos según criterios PIOPE<sup>16</sup> (al menos un defecto de perfusión segmentario o 2 subsegmentarios con ventilación normal) o, en los casos con sospecha clínica de TEP, gammagrafía no concluyente y ecografía positiva de miembros inferiores. El diagnóstico de TVP se realizó mediante ecografía de compresión que mostrase un defecto de compresibilidad de la luz venosa<sup>17</sup>.

### Procedimiento de implantación y retirada del filtro

Todos los FVCI utilizados (Günther® y Celect®) fueron recuperables y estaban fabricados por Cook Medical (Bloomington, Indiana, Estados Unidos) (fig. 1).

Ambos filtros se pueden insertar por vía femoral o yugular indistintamente a través de una vaina introductora de 7 french (FR). La recuperación se debe realizar por vía yugular y se requiere una vaina de 11 FR. Una vez indicada la retirada del FVCI, se realizó una cavografía para evaluar la existencia de complicaciones<sup>18</sup>. En nuestra experiencia no se retiró la anticoagulación para la recuperación del FVCI, se utilizó como primera opción el set recomendado por el fabricante y el abordaje de elección fue la vía yugular derecha (fig. 2).

En los casos de imposibilidad para la retirada del FVCI se repitió el intento con un nuevo dispositivo o una estrategia diferente (ej., usando acceso yugular y femoral simultáneos, balones, lazos, pinzas fórceps o láser de excimeros)<sup>19,20</sup>. Después de 3 intentos fallidos se dejó como FVCI permanente y se mantuvo anticoagulado al paciente.

### Episodios analizados

Definimos como parámetro de valoración principal el porcentaje de FVCI recuperables finalmente extraídos. Los parámetros secundarios fueron el porcentaje de complicaciones asociado a la colocación o retirada del FVCI y la muerte por todas las causas durante el primer año después de la inserción del FVCI.

### Análisis estadístico

Las variables continuas se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar o la mediana (intervalo intercuartílico) según procediera, y se compararon con el test de la t de Student (o la prueba de la U de Mann-Whitney para los datos asimétricos). Las variables categóricas se representaron como porcentajes y se compararon con el test de la chi cuadrado, o con el test exacto de Fisher en caso necesario.

Para identificar las características asociadas a la imposibilidad de retirada del FVCI, se hizo un análisis bivariable que incluyó variables demográficas y clínicas de los pacientes. Todas las variables asociadas con un nivel de significación  $p < 0,1$  se incluyeron en un

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8818780>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8818780>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)