

Nuestra experiencia con 40 casos de interrupción de vena cava inferior

Dres. Winston Abascal, Teodoro Navarro, Alberto Estefan, Rómulo Danza y Raúl Praderi

Los autores presentan una serie de 40 casos de interrupción quirúrgica de la VCI. Corresponden a 30 plicaturas y 10 ligaduras. En 26 casos la indicación fue con criterio terapéutico de un T.E.P. o como complemento de una trombectomía venosa fémoro-iliaca; y en 14 casos con criterio profiláctico en enfermos con alto riesgo de T.E.P. postoperatorio.

La mortalidad global en esta serie fue del 20 % y la morbilidad del 5 % (embolismo recurrente y secuelas post-flebíticas).

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:
Vena cava inferior / Thromboembolism.

INTRODUCCION

La trombosis venosa y la embolia pulmonar pueden presentarse en pacientes con cualquier enfermedad médica o quirúrgica que requieran reposo prolongado en cama.

El tromboembolismo pulmonar constituye como complicación la afección pulmonar aguda más frecuente de los hospitalizados (14).

Ha sido estimado en 21.000 el número de pacientes que mueren anualmente por esta causa en el Reino Unido. Las cifras para los Estados Unidos oscilan entre 47.000 y 142.000 (7, 10). A parte del riesgo fatal inmediato, se deben tener en cuenta también las secuelas tardías de esta afección: edema de miembros inferiores, várices, ulceración y otros trastornos tróficos.

Los anticoagulantes son el tratamiento inicial de elección para el tromboembolismo pulmonar (12). El tratamiento quirúrgico es la mayoría de las veces complementario y en situaciones poco frecuentes el único.

La más común de las indicaciones de interrupción de la Vena Cava Inferior es el TEP recidivante en pacientes que están siendo correctamente tratados y en aquellos en los cuales el uso de los anticoagulantes está formalmente contraindicado.

Otras indicaciones son: el TEP masivo, como prevención de un nuevo episodio casi

Clínica Quirúrgica "3" (Prof. R. Praderi). Hospital Maciel. Facultad de Medicina. Montevideo.

mortal, en la trombosis ilio-femoral aguda, en la trombosis en la vena cava inferior como hallazgo incidental de una laparotomía, como complemento de la embolectomía de la arteria pulmonar.

La plicatura incidental profiláctica, cuyas indicaciones y resultados ya fueron presentados (2), se continúa realizando en nuestra clínica y nuevos casos se han sumado.

Finalmente existen dos indicaciones de interrupción de vena cava inferior en las cuales se debe realizar siempre ligadura (13): el embolismo séptico a foco pelviano o de otro origen a los cuales se le debe agregar la ligadura de las venas genitales y en la hipertensión pulmonar como consecuencia del embolismo miliar persistente.

Bottini en 1893 (3) realiza la primera ligadura de vena cava inferior con éxito. Sin embargo este procedimiento no fue considerado en el tratamiento del TEP hasta la sugerencia de Homans en 1944 (6) y la serie de pacientes reportadas por O'Neil en 1945 (11). Más recientemente el interés se ha centrado en un número de procedimientos de interrupción parcial cruentos e incruentos.

El objetivo de este trabajo es el análisis de las indicaciones y resultados de la interrupción de la VCI en 40 pacientes operados por cirujanos de la Clínica Quirúrgica "3".

MATERIAL Y METODOS

El grupo estudiado está constituido por 40 pacientes, cuyas edades oscilan de 8 a 82 años; estando la media en 54,5 años. Comprende a 26 pacientes del sexo masculino y 14 del femenino. En 30 pacientes la interrupción de la cava fue realizada por plicatura según la técnica de Spencer. En los 10 restantes se realizó ligadura. Siendo el sitio de elección para ambos procedimientos inmediatamente por debajo de las venas renales.

La interrupción del VCI fue en 26 casos terapéutica y en 14 profilácticas. La indicación del procedimiento fue:

—en 8 casos TEP recidivante.

Presentado como Tema libre al 29º Congreso Uruguayo de Cirugía. Piriápolis, diciembre de 1973.

Médicos Auxiliares, Profesor Adjunto, Profesor Agregado y Profesor de Clínica Quirúrgica.

Dirección: Av. Agraciada 1971, Apto. 1007, Montevideo (Dr. W. Abascal).

—en 4 casos de trombosis venosa fémoro-iliaca, asociada a Trombectomía venosa.

—en 2 casos TEP masivo.

—en 2 casos de contraindicaciones de uso de anticoagulantes; por úlcera gastroduodenal en uno de ellos y neoplasma de vejiga con hematuria en el otro.

—en un solo caso la indicación fue por “escape” al tratamiento con anticoagulantes.

—se realizó plicatura incidental en 13 casos.

La ligadura de la vena cava inferior se practicó en:

—4 casos de trombolismo pulmonar recidivante.

—2 casos de tromboembolismo pulmonar séptico en los cuales se asoció la ligadura de venas genitales. En uno de ellos se comprobó trombosis de la cava.

—2 casos de tromboembolismo miliar persistente con hipertensión pulmonar.

—1 caso de tromboembolismo pulmonar neoplásico al cual se le asoció trombectomía de la cava por trombosis neoplásica.

—1 caso fue profiláctica incidental. Es una indicación excepcional, se practicó en un paciente que además se le realizó ligadura de la arteria hepática por cáncer secundario de hígado. Presentaba trombosis ilíaca bilateral.

RESULTADOS

La mortalidad global de esta serie fue de 20 % (8 casos).

El embolismo recurrente se instaló en un caso a los 2 meses de la ligadura de la vena cava inferior lo que determina un porcentaje del 2,5 %. Las secuelas post-flebíticas estuvieron presentes en un 5 % (2 casos) (tabla I).

TABLA I

COMPLICACIONES DE LA INTERRUPCION DE LA VENA CAVA INFERIOR

Número de pacientes: 40

Mortalidad operatoria	Recurrencia del embolismo	Embolismo fatal	Secuelas postflebiticas
20 %	2,5 %	2,5 %	5 %

Ligadura de vena cava inferior (10 casos)

La mortalidad fue del 20 % (2 casos) sin muertes intraoperatorias. El embolismo recurrente fatal se presentó en el 10 % de los casos (1 caso). No se encontraron casos de secuelas post-flebíticas.

Plicatura de vena cava inferior (30 casos)

La mortalidad para este grupo fue del 20 % (6 casos). No hubieron recurrencias de embo-

lismo clínicamente detectables. La incidencia de las secuelas post-flebíticas fue del 6,6 % (2 casos) (tabla II). Separados en grupos encontramos: incidental, 13 casos; terapéutica, 17 casos.

TABLA II

COMPLICACIONES DE LA INTERRUPCION DE LA VENA CAVA INFERIOR MEDIANTE LIGADURA Y PLICATURA

LIGADURA

Número de pacientes: 10

Mortalidad operatoria	Recurrencia del embolismo	Embolismo fatal	Secuelas postflebiticas
20 %	10 %	10 %	

PLICATURA

Número de pacientes: 30

Mortalidad operatoria	Recurrencia del embolismo	Embolismo fatal	Secuelas postflebiticas
20 %	0 %	0 %	6,6 %

Para la incidental la mortalidad es de 15,3 %, no hubieron recurrencias embólicas y las secuelas postflebiticas fueron del 7,6 %. En la terapéutica la mortalidad alcanza el 23,5 %, no hubo recurrencias de embolismo, y las secuelas post-flebíticas son del 5,8 % (tabla III).

TABLA III

COMPLICACIONES DE LA PLICATURA DE LA V.C.I. CUANDO FUE INDICADA CON CRITERIO INCIDENTAL O TERAPEUTICO

INCIDENTAL

Número de pacientes: 13

Mortalidad operatoria	Embolismo fatal	Episodio embólico	Secuelas postflebiticas
15,3 %	0 %	0 %	7,6 %

TERAPEUTICA

Número de pacientes: 17

Mortalidad operatoria	Embolismo fatal	Episodio embólico	Secuelas postflebiticas
23,5 %	0 %	0 %	5,8 %

En la casuística nacional (17) la incidencia de la mortalidad operatoria varía según las series del 9 al 28 %.

El embolismo recurrente fue del 9 % en una y 4,6 % en la otra. Las secuelas post - flebíticas fueron insignificantes en una de las series y del 4,6 % en la otra.

En la serie acumulativa de Bernstein (1) que va desde 1963 a 1974 (tabla IV), con 1.119 ca-

TABLA IV

LIGADURA DE VENA CAVA INFERIOR
ESTADISTICA ACUMULATIVA
(Bernstein, E. F., World J. Surg., 2: 61, 1978)

Número de pacientes: 1119

Mortalidad operatoria	Recurrencia del embolismo	Embolismo fatal	Secuelas postflebiticas
14,3 %	7,3 %	1,9 %	22,8 %

sos de ligadura de vena cava inferior reportadas, la mortalidad fue del 14,3 % con un rango que va del 5 al 40 %, siendo del 3 al 12 % en pacientes sin severa falla cardíaca, pero aumento del 20 al 40 % cuando ésta se presenta.

El embolismo pulmonar recurrente alcanza el 7,3 %. El embolismo fatal el 1,9 %, aunque en 4 series, incluida la de Ochsner con 286 casos, no se encontró recurrencia del embolismo pulmonar.

En las secuelas post - flebíticas el promedio es de 22,8 %.

En cuanto a los procedimientos de interrupción parcial (tabla V), Bernstein reúne 857 ca-

TABLA V

INTERRUPCION PARCIAL DE VENA CAVA INFERIOR
ESTADISTICA ACUMULATIVA
(Bernstein, E. F., World J. Surg., 2: 61, 1978)

Número de pacientes: 857

Mortalidad operatoria	Recurrencia del embolismo	Embolismo fatal	Secuelas postflebiticas
9,9 %	5,9 %	1,9 %	15 %

sos que fueron sometidos a distintos métodos de compartimentación por diferentes autores; plicatura de Spencer, filtro de De Weese, clips de Moretz, Adams y Miles.

La mortalidad fue del 9,9 % con variaciones que van del 0 al 20 %. El embolismo recurrente fue del 7,3 %, con 1,9 % de embolismo fatal. Las secuelas post - flebíticas fueron del orden del 15 % promedio.

La permeabilidad de la cava después de estos procedimientos, evaluada mediante cavografías y autopsias, está alrededor de un 70 % (4, 5, 8, 9 y 16).

En series recientes que comparan los resultados post - operatorios siguiendo a la ligadura y a la interrupción parcial muestran que las secuelas post - flebíticas tienen frecuencia similar y que el factor más importante es la trombosis venosa preexistente (1, 18).

COMENTARIO

El análisis de la series muestra en cuanto a las causas de muerte lo siguiente:

—Un paciente de 52 años con insuficiencia respiratoria grave por hipertensión y fibrosis pulmonar; al cual se le practicó ligadura de la cava con anestesia local, muerte a los dos días del postoperatorio.

—Paciente de 8 años portador de un osteosarcoma de fémur, TEP neoplásico, trombosis neoplásica de la cava; se le realizó trombec-tomía y ligadura. Muerte a los 3 días.

Paciente de 82 años, obesa, insuf. card. global grave, se le realizó plicatura con anestesia local; muerte a las 48 horas.

—Paciente de 47 años, portadora de una hipertrombicidad, con múltiples trombosis a nivel arterial y venoso; se realizó plicatura con muerte en postoperatorio inmediato. La autopsia mostró infarto blanco de cerebro por trombosis masiva del polígono de Willis e infarto de pulmón.

—Paciente de 58 años, TEP masivo, procedimiento plicatura, fallece en el postoperatorio inmediato por insuficiencia cardíaca irreductible.

Paciente de 24 años, portador de una insuficiencia cardíaca derecha; gamagrama pulmonar que muestra sustitución del parénquima pulmonar en un 70 %. Procedimiento plicatura, muerte en el post - operatorio inmediato.

Este cuadro es ilustrativo en cuanto a la gravedad de la mayoría de los pacientes que fallecieron. Lo cual está de acuerdo con los autores que sostienen que la mortalidad está más en función de la enfermedad de fondo que con el procedimiento quirúrgico en sí (1, 15, 18).

En cuanto a los pacientes que fallecieron luego de plicatura incidental eran neoplásicos, que fueron sometidos a intervenciones mayores. La muerte sobrevino a los 14 y 24 días, respectivamente. La autopsia demostró en uno, infarto masivo de intestino mesentérico, y en el otro dos abscesos intraperitoneales, subfrénico y pelviano. Por lo que estas muertes no se pueden incriminar al método.

CONCLUSIONES

La interrupción de la VIC continúa realizándose en casos seleccionados y actualmente ambos procedimientos tienen sus indicaciones precisas, siendo más numerosas para los de interrupción parcial. La oportunidad operatoria

no debe dilatarse. La realización de cualquiera de los procedimientos en pacientes graves, o en estado agónico, habitualmente no constituye "medida salvadora", la muerte en estos casos es inevitable y no puede incriminársele al método sino a la enfermedad de fondo.

Las secuelas post - flebíticas son frecuentes en ambos procedimientos, siendo el factor más importante la trombosis venosa preexistente.

RESUME

Notre experience avec 40 cas de interruption chirurgicale de la veine cave inferieure

Les auteurs presentent une serie de 40 cas de interruption chirurgicale de la veine cave inferieur. 30 plicatures et 10 ligatures.

Dans 26 des cas, l'indication a été therapeutique d'un T.E.P. ou come complément d'une trombectomie veineuse fémoro-iliaque, et 14 cas prophylactiques dans malades avec un haut risque de T.E.P. postoperatoire.

La mortalité globale dans cette série a été du 20 % et la morbilidad du 5 % (embolisme recidivent et sequelles post phlebitiques).

SUMMARY

Our Experience with 40 Cases of Inferior Vena Cava Interruption

A series of 40 cases of inferior vena cava interruption is presented. Of them 30 were done with plication and 10 with ligation.

In 26 cases the indication was therapeutic for Pulmonary Thromboembolism or as a complement of femoro - iliacal thrombectomy.

It was prophylactic in 14 cases on postoperative of high - risk - patients.

Global mortality of the series was 20 %. Morbidity was 5 % (Recurrent embolism and post - phlebitic sequelae).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BERNSTEIN EF. The role of operative inferior vena caval interruption in the management of venous thromboembolism. *World J Surg*, 2: 61, 1978.
2. BOGLIACCINI G, POMI J, NAVARRO T, ABASCAL W, ESTEFAN A, DANZA R y PRADERI R. Plicatura incidental de vena cava inferior. *Cir Uruguay*, 48: 290, 1978.
3. DALE WA. Ligation of the inferior vena cava for thromboembolism. *Surgery*, 43: 33, 1958.
4. DE MEESTER T, RUTHERFORD R and BLAZEK J. Plication of the inferior vena cava for thromboembolism. *Surgery*, 63: 56, 1977.
5. DE WEESE M and HUNTER D. A vena cava filter for the prevention of pulmonary embolism. *Arch Surg*, 86: 852, 1963.
6. HOMANS J. Deep quiet venous thrombosis in the lower limb. *Surg Gynecol Obstet*, 79: 70, 1944.
7. HUME M, SEVITT S, THOMAS P. Venous thrombosis and pulmonary embolism. Cambridge, Mass, Harvard University Press, 3, 1970.
8. LEATHER R, CLARCK W, POWERS S, PARKER F, BERNARD H and ECKERT C. Five year experience with the Moretz vena caval clip in 69 patients. *Arch Surg*, 97: 357, 1978.
9. MORETZ W, NAISBIT P and STEVENSON G. Experimental studies on temporary occlusion of the inferior vena cava. *Surgery*, 36: 384, 1954.
10. MORRELL MT, TRUELOVE SC and BARR A. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Br Med J*, 2: 850, 1963.
11. O'NEILL EF. Vena caval ligation for phlebothrombosis. *N Engl J Méd*, 232: 641, 1945.
12. POLLAK EW, SPARKS FC and BARKER WF. Inferior vena cava interruption: indications and results with caval ligation, clips and intravascular devices in 110 cases. *J. Cardiovasc Surg*, 15: 629, 1974.
13. PRADERI R. Tromboembolismo venoso. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 219, 1971. Suplemento.
14. PURRIEL P, MURAS O, CANOSO JJ. Tromboembolismo pulmonar. *Tórax*, 26: 1, 1967.
15. SIANO QUIROS R y COTTINI R. La Cirugía de la V.C.I. en la profilaxis de embolia pulmonar. *Rev Argent Angiol*, 11: 21, 1969.
16. SPENCER F, JUDE J, RIENHOFF W and STONES IFER G. Plication of the inferior vena cava for pulmonary embolism. *Ann Surg*, 161: 788, 1965.
17. TOMALINO D. Tromboembolismo pulmonar recidivante. *Congr Nac Med Inter*, 19 65, 1978.
18. UGARTE R. Tromboembolismo venoso. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 219, 1971. Suplemento.