

Trabajo de la Clínica Quirúrgica A — Facultad de Medicina  
Hospital de Clínicas — Prof. Dr. Carlos Stajano

## INTERRUPCION QUIRURGICA DE LA VENA CAVA INFERIOR EN LA TROMBOSIS DE SUS COLECTORES (\*)

Dres. W. Suiffet, M. Marella y R. Musso

**Introducción — Historia — Embriología — Anatomía  
Indicaciones — Táctica y Técnica Quirúrgicas — Resultados**

El problema de la trombosis venosa persiste en pie. En 1946 decíamos: “Mucho se ha ganado en el estudio de la trombosis venosa, pero aún en aquéllos que profundizan el problema persiste un margen grande de inquietud”. (48) Podemos repetir esta consideración, pues la solución ideal frente a esta seria afección aún no ha sido lograda.

La trombosis asentada en lo territorios venosos de los miembros inferiores y de la pelvis, tiene como posibilidad evolutiva:

- Limitarse y organizarse;
- Propagarse en forma ascendente pudiendo alcanzar niveles incompatibles con la vida;
- Originar embolias o descargar sépticos de gravedad manifiesta, de pronóstico a veces fatal;

La primera eventualidad, espontánea o fruto de la terapéutica, es el fin perseguido. Los otros dos, grave evolución de este proceso, deben ser la obsesión terapéutica. La medicación anti-coagulante y la cirugía han disminuído mucho su incidencia, pero los riesgos continúan siendo impredecibles.

Un ejemplo típico de esta situación grave e inusitada lo muestra esta observación recogida por nosotros (W.S.) en agosto de 1945.

E. R. G. 20 años.

Parto normal. A los 40 días tromboflebitis Fémoroiliaca izq. Chuchos y fiebre oscilante. A los 46 días: Dolor abdominal; Distensión; Melenas; Hematuria; Piuria; Albuminuria 12 grs.; Hemocultivo Negativo;

(\*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 26 de octubre de 1955.

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

A los 50 días: Tromboflebitis Femoroilíaca Der. A los 60 días; Embolia pulmonar izq.; A los 65 días: Embolia pulmonar Der. Hemocultivo Negativo; Albuminuria y Hematuria; Agravación.

Consultados (W. S.) a los 70 días, se diagnostica: Tromboflebitis pélvica y femoroilíaca bilateral; Trombosis de V. C. I. ascendente; Sepsis Puerperal. Embolismo pulmonar. Situación clínica de gran gravedad. Pronóstico grave. La enferma fallece a los 75 días del parto.

Esta dramática observación reúne en sí todas las posibilidades patológicas evolutivas de la trombosis venosa iniciada en colectores de la vena cava. No siempre los hechos evolucionan en tal forma. Las trombosis pueden ascender a la cava, limitarse y organizarse, dejando secuelas serias que hacen el diagnóstico a posteriori.

W. M. 33 años. III/1949.

Hace 10 años fractura de calcáneo. 3 meses de cama. Al movilizarle, notan edema de pierna I. Inmovilización, Trombosis femoroilíaca izq. 6 meses de inmovilización. Embolia pulmonar Der. (dolor, expect. hemoptoica, disnea). Trombosis femoroilíaca Der. Distensión abdominal, Melenas y Hematuria. 6 meses de inmovilización. Se recupera y moviliza. En resumen 15 meses de inmovilización.

A los 6 meses comienza a notar algunas venas en los M.M.I.I. y en la pared abdominal. Edema residual.

A los 10 años presenta al examen (W. S.):

Trastornos tróficos de M.M.I.I.; Enorme circulación venosa superficial que toma: territorios de ambos miembros, pared anterolateral de abdomen y tórax con circulación de abajo arriba; ausencia de trastornos arteriales.

Este paciente inició su trombosis en M.I.I. y en su propagación llegó hasta sectores altos de V. C. I., dejando como su secuela la típica expresión de la obstrucción de dicho tronco venoso.

En algunas oportunidades la obstrucción residual de la vena cava es un hallazgo de exploración flebográfica. Una observación de este tipo ha sido presentada a la Sociedad de Cirugía (52) en la cual los antecedentes y la clínica no hicieron sospechar la extensión que había tenido la trombosis acaecida dos años antes.

Estas situaciones de tanta gravedad hacen que en determinado momento surja como indicación terapéutica quirúrgica, la interrupción de la vena cava. Esta intervención que representa un riesgo quirúrgico importante, debe ser balanceada en base a determinados conocimientos que justifiquen su realización y que permitan indicarla con oportunidad.

## DATOS HISTORICOS

El primer caso conocido de ligadura de la Vena Cava Inferior, fue registrado por KOCHER (28) en 1883 quien lo realizó impensadamente en el curso de una extirpación de ganglios metastásicos retroperitoneales. Fue reconocida en la necropsia, BILROTH (8) en 1885 la ligó en un accidente hemorrágico confundiéndola con una vena renal dilatada. BOTTINI (9) en 1893 la liga con éxito en una hemorragia por resección de un tumor abdominal. TRENDELENBURG (54) llevó a cabo la intervención en tres casos por tromboflebitis pélvica con sobrevida de un paciente.

MILLER (32) en 1917, PLEASANTS (40) en 1918 y PETIT (42) en 1926 y KROTOSKY (29) en 1937, realizan una revista crítica de los casos conocidos.

En la pasada década se inicia una corriente activa hacia esta intervención con los trabajos de COLLINS y Col. (11 - 12) que muestran importante experiencia en la interrupción cava como terapéutica de las tromboflebitis pélvicas sépticas o/y embolizantes.

A partir de este momento numerosa bibliografía se acumula (3 - 7 - 13 - 15 - 20 - 21 - 23 - 25 - 26 - 27 - 31 - 33 - 35 - 36 - 38 - 39 - 45 - 50 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61) justificando la importancia de este procedimiento terapéutico en determinadas formas de trombosis venosa de los colectores de la vena cava.

En nuestro medio la primera intervención de este tipo fue realizada por uno de nosotros (R. M.) y se relata en este trabajo. (Obs. 6).

En esta breve reseña histórica omitimos los datos de las otras indicaciones de la ligadura de la cava.

### Fundamentación Embriológica y Anatómica

La interrupción de un tronco venoso de tal importancia, presupone la existencia de una vía adecuada que desvía el flujo sanguíneo de retorno.

Es de interés para abordar el problema conocer algunos puntos referentes al complejo de la vena cava inferior y luego mencionar las vías venosas supletorias de la cava inferior.

### Datos Embriológicos

En el embrión de 4 ó 5 semanas el sistema venoso de retorno representado por dos pares de venas, las venas cardinales. Las **venas cardinales anteriores** drenan al corazón la sangre de la porción cefálica del cuerpo del embrión. Las **venas cardinales posteriores** se desarrollan como vasos del mesonefros, situados dorsalmente siendo tributarios de las venas de los miembros inferiores y de la pared del cuerpo. Las venas cardinales del mismo lado, anterior y posterior confluyen formando las venas cardinales comunes o conducto de Cuvier, izquierdo y derecho, el cual penetra en el seno venoso del corazón en desarrollo.

En esa porción caudal, aparecen a continuación de las venas cardinales posteriores otros dos pares de venas.

Unas, son las **subcardinales**, situadas ventralmente y hacia el medio del mesonefros. Las subcardinales tienen una amplia comunicación entre ellas, **anastomosis subcardinal**, y además se comunican con las post - cardinales por los sinusoides mesonéfricos.

En último término aparecen las **supracardinales**, situadas dorsalmente y hacia el centro con respecto a las cardinales posteriores y que van a reemplazarlas en parte. De este triple par venoso que aparecen sucesivamente, múltiples anastomosis entre ellos va a sufrir ensanchamiento y consolidación de unas porciones, regresión y reemplazo de otras para dar origen finalmente a la vena cava y sus tributarios.

**Vena Cava Inferior**, elemento venoso definitivo fundamental de la porción caudal del organismo está constituido por cuatro segmentos de distinto origen embriológico de arriba a abajo son:

1. Segmento hepático, derivado de la vitelina u ónfalo mesentérico derecha, es el primero en aparecer.
2. Segmento prerrenal o subcardinal, originado en la porción superior de la subcardinal derecha.
3. Segmento renal o sub - supracardiaca, tomando origen en la anastomosis de las venas subcardinal y supracardinal derechas.
4. Segmento post - renal, es el resultado de la persistencia de la supracardinal derecha que constituye la cava hasta el nivel de las ilíacas.

### Sistema Acigos.

Ambas acigos (mayor y menor) toman origen fundamentalmente de las supracardinales, salvo la porción terminal de la acigo mayor que va a desembocar en la cava superior, originada en uno de los pocos segmentos residuales de la cardinal post-derecha.

A los acigos van a desembocar los *intercostales posteriores*, éstas venas son afluentes en las primeras etapas del desarrollo de las cardinales posteriores, luego cuando éstas evolucionan de las supracardinales y como última etapa en sus sucesoras las acigos.

### Afluentes de la V. C. I.

Paralelamente a los complejos cambios que va experimentando la cava inferior, vena principal de este sistema, los tributarios van apareciendo como consecuencia de un sistema también bastante intrincado.

*Venas ilíacas comunes*, toman su origen en la anastomosis ilíaca de las cardinales posteriores, esta anastomosis persiste y se une al segmento terminal de la cava constituyendo la confluencia ilíaca primitivas - cava.

*Venas renales*. — Cuando los niños toman su posición definitiva, aparecen a cada lado de ellos la vena renal que desemboca en la anastomosis entre sub y supracardinal. Esa anastomosis es como dijimos la que constituiría el segmento renal de la cava. La *vena renal derecha* derivada de ese origen desemboca directamente en la cava. La *vena renal izquierda* tiene una situación más complicada pues de este lado la renal primitiva se abre en la anastomosis sub-supracardinal primero y luego va a la cava a través de la anastomosis inter-subcardinal. Esto explica que la vena renal izquierda en el adulto es más larga y compleja que la derecha.

*Venas suprarrenales*. — La *suprarrenal derecha* es causa de la subcardinal, en la porción que de ésta persiste definitivamente como segmento prerrenal de cava. La *suprarrenal izquierda* deriva de la subcardinal izquierda la cual se comunica con la subcardinal derecha a través de la anastomosis. En el adulto esta anastomosis va a constituir la renal izquierda y de

ahí que la suprarrenal izquierda sea tributaria de la renal izquierda.

*Venas genitales* derivadas de las subcardinales en la porción inferior a las renales. La derecha es afluente directa de la cava, la izquierda se vuelca en la gran anastomosis subcardinal que constituirá como ya dijimos, la renal izquierda en definitiva.

*Las lumbares* son las homólogas abdominales de los intercostales y como ellas tributarias de las postcardinales; al involucionar afluyen a las supracardinales y en forma definitiva a la cava inferior.

Esto es una síntesis de los conocimientos embriológicos fundamentales, en lo referente a la vena cava inferior y sus tributarias.

### DATOS ANATOMICOS

Al interrumpir la circulación de la vena cava inferior en el segmento comprendido entre la confluencia de las ilíacas y la desembocadura de las renales, la corriente sanguínea deriva hacia el corazón por tres vías principales (3<sup>a</sup>).

a) La primera vía es la Vena Cava Inferior encima de la ligadura, por intermedio de las ramas genitales. Este sistema es más importante en la mujer que en el hombre. Es obvio destacar que cuando la indicación operatoria hace necesaria la ligadura de estas venas, esta vía de retorno queda excluida. (Obs. Nos. 2, 4 y 6).

b) La segunda vía, representada por el sistema porta. A este llega la corriente venosa por las anastomosis a la que comunican el sistema de la hipogástrica con el de la mesentérica inferior.

c) La tercera vía es la vena cava superior. A ella la corriente de retorno llega: a) por el importante sistema venoso vertebral, con sus plexos anteriores y posteriores; b) por las venas de las paredes del tronco (superficiales y profundas).

De estas tres corrientes por donde se desvía la corriente venosa luego de la ligadura de la cava inferior, el principal volumen sanguíneo retorna por la cava superior y a este tronco es llevado de modo fundamental, por el importante sistema de los plexos venosos vertebrales, por las lumbares y acigos. La otra ruta venosa importante de derivación es la vena porta.

## INDICACIONES DE LA INTERRUPCION V. C. I.

### Ejemplos clínicos.

Establecer concreta e indiscutiblemente las indicaciones de la interrupción de la vena cava en la trombosis de sus troncos colectores, es tarea dificultosa. La indicación operatoria deberá discutirse frente a otros métodos terapéuticos, especialmente la medicación anticoagulante.

Persiste la discusión a pesar de copiosa bibliografía. No hay duda que la interrupción de la vena cava se indica con menos frecuencia desde que la terapéutica anticoagulante mejor orientada y conducida ha reducido la progresividad de la trombosis venosa. Kirtley y col. (25), Anylan y col. (2), Farris (16), consideran que el 85 al 90 % de todos los pacientes con tromboembolismo pueden ser tratados exitosamente con terapéutica anticoagulante.

De Takats (15), acepta el tratamiento anticoagulante como el de elección reservando la interrupción venosa para casos limitados y seleccionados donde el procedimiento es considerado como solución salvadora.

Sin embargo no es posible considerar este punto como definitivamente solucionado, pues Kirtley y col. (25) relatan 5 casos de embolias pulmonares (1 á 4) en el curso de la terapéutica anticoagulante adecuada y bien controlada. Ravdin y Kirby (43) relatan embolias durante la terapéutica heparínica. Uno de sus pacientes había tenido repetidos infartos que cesaron después de la ligadura. Clifton y Neel (13), relatan un caso de embolia pulmonar luego de terapéutica con Dicoumarol.

Es de esperar que el reconocimiento de la trombosis y su terapéutica en las etapas iniciales hagan disminuir la necesidad de interrumpir la vena cava, pero consideramos que una vez establecidas ciertas situaciones evolutivas en la trombosis de los colectores de la vena cava, se deberá recurrir indiscutiblemente a su interrupción quirúrgica.

Por tanto consideramos como indicación de ésta intervención:

I. **El embolismo pulmonar** único o múltiple de origen extracardíaco, una de las más importantes situaciones a considerar. Se deberá distinguir:

A) Casos con fuente conocida de las embolias:

a) Trombosis venosa pélvica con evidencia clínica (manifestaciones funcionales vesicales, rectales o genitales; sensibilidad dolorosa periprostática, perirrectal o periúterovaginal; cordones venosos dolorosos) aislada o asociada a la localización femoroilíaca, uni o bilateral.

OBS. N° 1. — Hosp. de Clínicas. Reg. 13034. Clín. Quirg. A.  
Prof. C. Stajano. B. de B. A. 33 años.

Hace 45 días: Parto normal. A los 5 días Trombosis venosa de M.I.D. Dolor torácico y sensación de angustia y de muerte. Reposo 15 días.

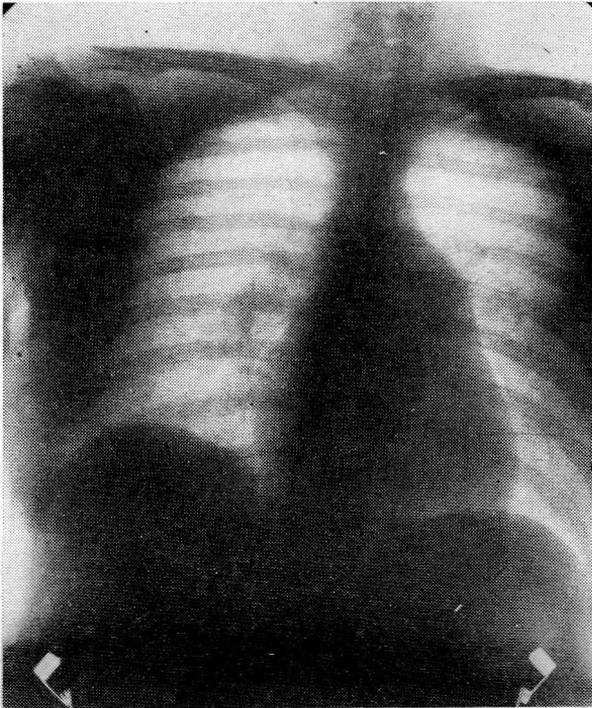


FIG. 1. — Obs. N° 1.  
B. de B. A. Area cardíaca con diámetros aumentados. Marcada acentuación del arco medio. Radiografía preoperatoria.

Repite el accidente doloroso torácico. Mejora y pasa a domicilio en reposo.

Pasa 20 días así y repite intenso dolor hemitórax izquierdo, disnea, cianosis, sensación de angustia y muerte. Colapso grave.

Consultados en este momento (W. S.) se comprueba: Estado general grave. Polipnea,  $38^{\circ} \frac{7}{8}$ . Pulso 120. PA.  $\frac{11}{8}$ . M. I. I.: Tromboflebitis femoroilíaca. M.I.D.: dolor en la pantorrilla, ligero edema. Pulsos nor-

males. Abdomen s/p. Tórax: disminución del murmullo. Corazón: s/p. Ex. ginecológico: Plexos paravaginales trombosados.

E. C. G. Taquicardia 100. Complejo Q. R. S. de bajo voltaje: Signos de sufrimiento miocárdico. Sobrecarga derecha.

R. de Tórax: Area cardíaca con diámetros aumentados. Marcada acentuación de arco medio. Pulmón s/p. (fig. 1).

Tratamiento sintomático 48 horas. Se indica interrupción V. C. I.

**Operación** (W.S.). Abordaje intraperitoneal. Cava s/p. Trombosis V.

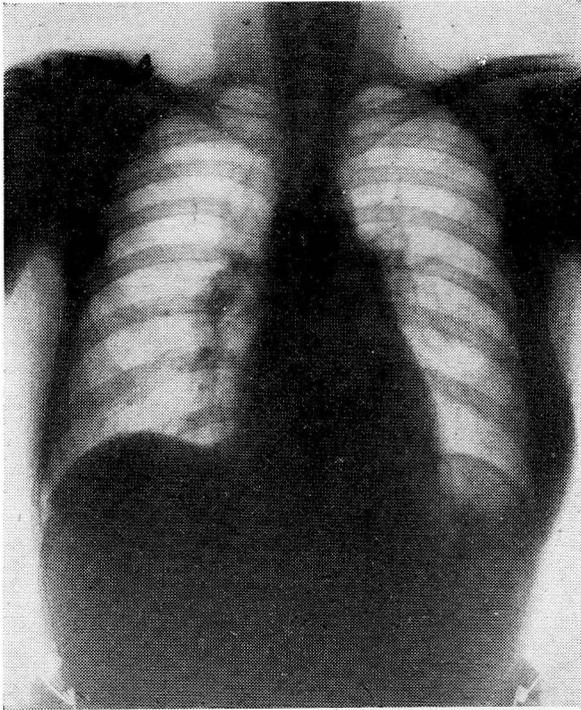


FIG. 2. — Obs. N° 1. B. de B. A. Area cardíaca normalizada. Ligerá acentuación del arco medio. Radiografía post-operatoria.

Iliaca derecha. Pedículos lumboováricos s/p. Interrupción con triple ligadura de V. C. I. Cierre.

**Evolución:** Aumenta el edema de M. I. D. Terapéutica con anticoagulantes (Heparina - Tromexan). Mejora. Se moviliza y camina.

E. C. C. Post - Operatorio: Trazados sin elementos patológicos.

Tórax: Ligerá acentuación del arco medio (fig. 2).

**A los 6 meses:** Edema residual discreto y dolor en ambos M. I. exagerados por el ortoestatismo.

**Resumen:** Puerperio; Trombosis femoroiliaca y pélvica bilateral; Embolias pulmonares iterativas; interrupción V. C. I. Curación; secuela de dolor y edema (6 meses).

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

OBS. Nº 2. — Sant. Med. Quir. (priv.). T. de G. E., 30 años.

Nov. de 1954. Embarazo de 6 meses. Trombosis M. I. I. que mejora. Dic. 1954. Dolor retroesternal, excitación, disnea, sudor, colapso grave. Galope y apagamiento de tonos. Pulmonar s/p. Mejora. Se acentúan los signos clínicos de trombosis de M. I. I. Anticoagulantes, Bloque simpático lumbar. Mejora. Alta. Marzo 1955, Cesárea. Se comprueba trombosis de la vena ilíaca primitiva der. Tolera bien. A los 20 días dolor torácico con

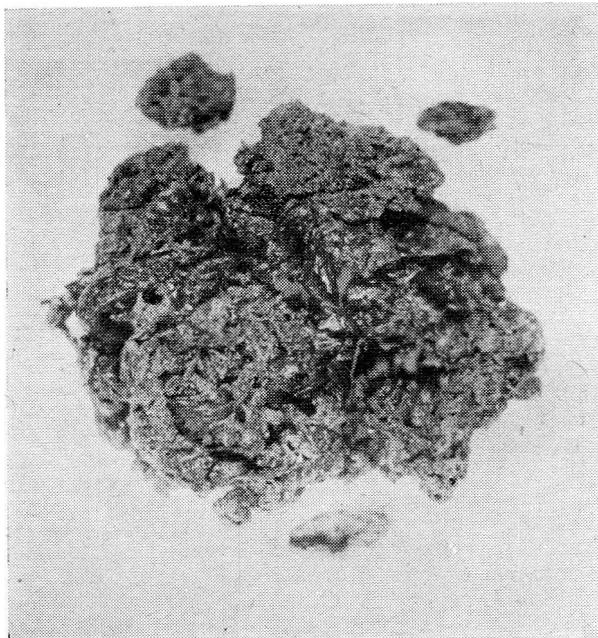


FIG. 3. — Obs. Nº 2. T. de G. E. Fotografía de los trombos obtenida por aspiración de la V. C. I.

grave repercusión general. Consultados en este momento (W. S.), se comprueba:

Estado general delicado. Disnea. Mejorada del colapso anterior. Temperatura 37°. Pulso 100. PA  $10/7$ . Edema de M.I.I. Discreto edema M.I.D. Dolor en los trayectos vasculares. Abdomen s/p. Ex. ginecológico s/p. Se indica intervención.

**Operación (W. S.):** Abordaje intraperitoneal. **Vena C. I. trombosada** con intensa periflebitis y adenopatías subagudas. Se libera y se carga con dos hilos de seda. Venotomía transversa y aspiración de coágulos (fig. 3). Se llega alto con el aspirador hasta que sangra abundantemente. Ligadura por debajo y encima de la venotomía. Pedículo lumboovárico derecho trombosado. Ligadura por encima. Izquierdo: normal. Cierre. Ex. anatómico: Trombo mixto sin organización.

**Evolución:** Excelente. Aumenta algo el edema, pero regresa con ele-

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

vación. A los 5 días de operada: dolor de hemitorax derecho, con constitución de discreto foco de condensación. Mejora. Alta a los 10 días.

**A los 7 meses:** No tiene molestias. Ligero edema residual. Función genital normal.

**Resumen:** Embarazo; Trombosis femoroiliaca I.; Embolia pulmonar grave; Cesárea; Trombosis M. I. D.; Embolia pulmonar grave; Trombosis V. C. I.; Trombectomía e interrupción V. C. I. y lumboovárica D.; Curación. 7 meses de operada. No secuelas.

**b) Trombosis venosa asintomática, pero con sospecha de localización pélvica de acuerdo a su antecedente causal (cirugía rectal; véscico - prostática; ginecológica; puerperio).**

OBS. N° 3. Hosp. Maciel. Reg. 16613. Clín. Quirg. A. Profesor C. Stajano.

A. de B. A., 34 años.

Hace 10 días: Miomectomía uterina con hemostasis temporaria.

Hace 6 días: dolor hemitorax derecho intenso aislado. Hace 4 días dolor hemitorax derecho, disnea, angustia y opresión. Hace 2 días intenso dolor hemitorax izquierdo, expectoración hemoptoica, disnea, opresión y angustia. Colapso grave.

Consultados en este momento (W. S.), se comprueba: estado general delicado. Pulso 160, PA. 10/7, disnea, ansiedad, sudoración; cianosis. Dolor hemitorax izquierdo. Opresión.

M. M. I. I. s/p. Abdomen s/p. Tórax: disminución del murmullo en base izquierda. Corazón: Taquicardia. Ex. ginecológico: útero algo grande. F. de S. dolorosos.

Se instituye tratamiento médico y se traslada al Hospital. Mejorada a los 3 días.

E. C. G. normal (3 días del último accidente).

Tórax: opacidad base I. Ascenso hemidiafragma I.

Se indica intervención.

**Operación** (W. S. y R. M.): Ábordaje intraperitoneal. V. C. I. y pedículos lumboováricos normales. Interrupción V. C. I. Cierre.

**Evolución inmediata:** Excelente. Se levanta a los 3 días. No hay edema de los miembros inferiores. Examen general normal. Alta a los días de operada.

**Evolución alejada:** Excelente; 3 años de operada sin trastornos locales. No tiene edema (fig. 4).

**Resumen:** Miomectomía uterina múltiple; Trombosis venosa pélvica; embolias pulmonares iterativas; interrupción V. C. I. Curación. 3 años de operada. No secuelas.

OBS. N° 4. — Sanat. Méd. Quirg. (Priv.) M. C. de B.

Aborto molar hace 6 meses; estado infeccioso discreto; repetidas

crisis discretas de dolor precordial y torácico acompañado de expectoración hemoptoica; dolores articulares.

El estado infeccioso no mejora por el tratamiento antibiótico.

Dosificaciones hormonales que muestran valor elevado de Gonadotrofina, evolucionando hacia el descenso aunque en forma lenta. Mejora el estado general.

A los 5 meses: crisis dolorosa torácica; angustia y síndrome de con-

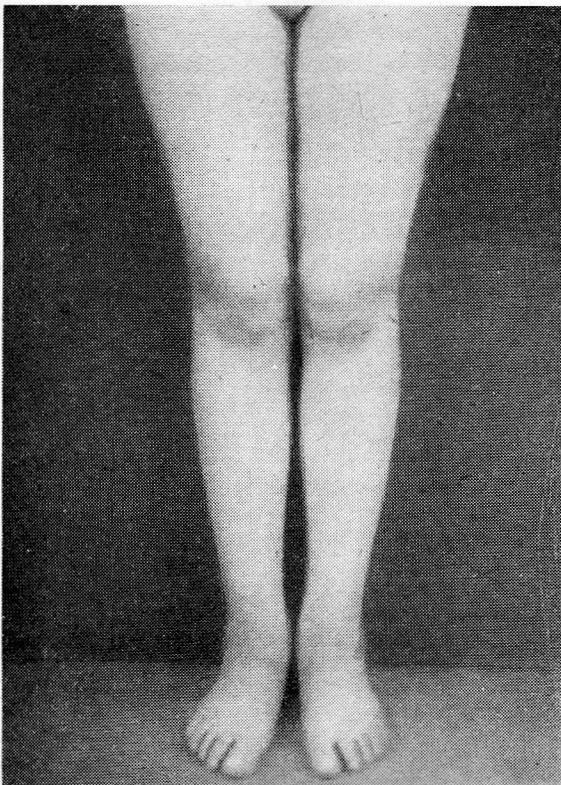


FIG. 4. — Obs. N° 3.  
A. de B. A. Fotos de  
M.M. I.I. a los 3 me-  
ses de operada. No se  
observa ninguna ma-  
nifestación patológica.

densación de ambas bases. Metrorragia y umefacción palpable en F.C.L.D.

Persisten valores hormonales elevados medianamente y reaparece síndrome infeccioso. Nada anormal en I. M. I. I.

Se plantea: histerectomía total en vista de la persistencia de la elevación de la Gonadotrofina a los 6 meses del aborto molar. Considerando la posible trombosis pélvica responsable del embolismo pulmonar. Se plantea interrupción de la vena cava inferior antes de las maniobras quirúrgicas pélvicas.

●operación (W. S.). Abordaje intraperitoneal. Interrupción V. C. I.

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

Se realiza luego la intervención ginecológica (Prof. M. Rodríguez López, Dr. Mermelstein). Cierre.

**Evolución inmediata:** Excelente. No tiene edemas ni dolores. Bajan a lo normal los valores hormonales. No secuelas al mes de operada.

**Resumen:** Aborto molar; sepsis; microembolias pulmonares, actividad coriónica mantenida; Embolia pulmonar; Trombosis pélvica probable: interrupción V. C. I.; histerectomía total; curación. No secuelas.

c) **Trombosis venosa fémoro - ilíaca** uni o bilateral, sin evidencia de participación pélvica, pero con muy posible existencia de acuerdo al antecedente causal (cirugía rectal, vésico - prostática, ginecológica, puerperio.

d) **Trombosis fémoro - ilíaca** ascendente, evolucionada con posibilidades de haber alcanzado un nivel alto en la vena ilíaca externa o primitiva, uni o bilateral, muy probablemente bilateral si el tiempo transcurrido ha sido prolongado.

e) **Trombosis fémoro - ilíaca** abordada en la región inguinal con hallazgos operatorios de trombosis muy adherente y organizada, en donde la trombectomía no puede ser efectiva, pues difícilmente alcanzará la cabeza del trombo, habitual fuente de embolias. Ambas situaciones, muy similares, obligan a un abordaje alto, seguro y efectivo, al nivel de la cava inferior.

f) **Trombosis de las venas profundas** de la pierna o fémoro-ilíaca sin participación pélvica en pacientes con insuficiencia cardíaca. Cuando la insuficiencia cardíaca, a juicio del cardiólogo, constituye una indicación de la ligadura cava o puede constituirse éste en un elemento favorable para su afección cardíaca, el nivel de interrupción se elevará de la vena femoral superficial o común a la vena cava, con lo cual se ataca un doble problema: el tromboembolismo de origen en los miembros inferiores y la insuficiencia cardíaca.

OBS. N° 5. — Sanat. Español (priv.), B. S. 48 años.

Hace 3 meses infarto de miocardio. A los 20 días: dolor de hemitorax derecho; expectoración hemoptoica y foco de condensación pulmonar. Nada anormal en el examen clínico de M. M. I. I. A los 24 días: dolor y tumefacción de M. M. I. I. Diagnóstico: Trombosis venosa fémoro - ilíaca izq. Terapéutica por anticoagulantes. Mejora. A los 90 días de evolución del infarto, nueva crisis dolorosa precordial. Reposo y medicación. Dolor y tumefacción de M. I. D. Trombosis venosa fémoro - ilíaca der.

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

Consultados (R. M.). Considerando el tromboembolismo y la repetición de accidente de infarto de miocardio con repercusión funcional cardíaca, se indica la interrupción de V. C. I.

**Operación** (R. M.). Abordaje extraperitoneal. Interrupción V. C. I. Cierre.

**Evolución inmediata** y alejada excelente. No edemas. Recuperación integral. Sigue en tratamiento su afección cardiovascular.

Evolución 3 años.

**Resumen:** Infarto de miocardio. Embolia pulmonar. Trombosis fémoro ilíaca izq. Infarto de miocardio. Trombosis fémoro - ilíaca der. Insuficiencia cardíaca. Interrupción V. C. I. Curación. No secuelas 3 años de operado. Persiste en tratamiento por su afección cardiovascular.

### En síntesis:

El embolismo pulmonar único o repetido marca la indicación de la interrupción venosa, hecho que ha sido consignado en publicaciones anteriores (46, 47, 48, 49, 50, 51).

La localización pélvica y la posible bilateralidad del proceso indican que la interrupción deberá realizarse indiscutiblemente sobre la vena cava. Analizaremos aspectos diversos de la táctica quirúrgica más adelante.

### B) Casos con fuente desconocida de las embolias.

El embolismo pulmonar de causa desconocida crea dificultades. Anulada la fuente cardíaca por estudio correcto, el problema se centraliza sobre los colectores de la vena cava. Podrá investigarse la fuente de las embolias por la flebografía ascendente bilateral. Se podrán conseguir datos pero no es un procedimiento definitivo, especialmente cuando pueden existir focos pélvicos no demostrables por el método. Obligaría a una búsqueda flebográfica pélvica por vía transósea o de la dorsal del pene con dificultades de interpretación. La práctica demuestra que este método puede colaborar, pero no es de resultados definitivos.

El embolismo de causa indeterminada puede originarse en los troncos colectores del sistema cavo inferior. Respecto a la topografía de los focos ignorados de la trombosis, los conceptos se deben apoyar en las investigaciones anatómicas. Belt <sup>(4)</sup> (567 autopsias) resalta el hecho que la localización más riesgosa de la trombosis como fuente de embolias son las venas de la pierna y de la pelvis. Rössle <sup>(44)</sup> en 324 autopsias encuentra 88 casos

de trombosis de las venas de la pierna, 38 con participación femoroilíaca y 7 con localización femoroilíaca o hipogástrica aislada. Frykholm (18) coloca a las venas viscerales pélvicas junto con las venas del miembro inferior como causa de tromboembolismo.

Hunter y col. (22) insisten en la importancia del origen de la trombosis en las venas profundas de la pierna, considerando que su propagación al sector femoroilíaco es la fuente de las embolias masivas.

La importancia del sector femoroilíaco ha sido demostrado por recientes estudios necrópsicos. McLachlin y Patterson (31) muestran que el 73 % de las embolias pulmonares se originan en trombosis del muslo o de la pelvis. Crutcher y Daniel (10) indican que el 50 % de los casos de embolia pulmonar fatal se originan en trombosis por encima del ligamento inguinal. Fowler y Bollinger (19) insisten que en la mitad de los casos de embolia pulmonar fatal, el foco trombótico estaba en la pelvis y que solamente un tercio de ellas se habrían originado en la pierna. Henderson (24) relata 196 casos de embolia pulmonar fatal y de ellas su gran mayoría se originarían en tributarias cercanas de la cava.

Esta revisión bibliográfica nos indica que frente a embolismo pulmonar de fuente indeterminada, se debe proceder a la interrupción venosa en un lugar que ponga a cubierto de la repetición de los accidentes, siendo la vena cava el lugar de lección indiscutible de la interrupción.

### C) Casos de fracaso de interrupción femoral o ilíaca bilateral.

La interrupción cava tiene indicación en aquellas situaciones donde se ha procedido a la interrupción femoral o ilíaca bilateral y se han producido nuevas embolias. Es evidente que en esta situación la intervención anterior no ha bloqueado el foco nutricional de émbolos, a localización indiscutiblemente pélvica o se ha producido nueva trombosis por encima de la interrupción femoral.

En nuestra experiencia personal, ésta situación no se ha planteado. La interrupción femoral uni o bilateral nos han puesto a cubierto de nuevas embolias pulmonares, cuando la intervención ha sido realizada con indicación.

Veal y Hussey (<sup>86</sup>); Allen y col. (<sup>1</sup>); Loeve (<sup>30</sup>); Moses (<sup>33</sup>); Anlyan (<sup>2</sup>) y col.; Ochsner (<sup>36</sup>), han relatado casos de embolias luego de interrupción femoral. Es conveniente hacer notar que algunas de ellas corresponden a interrupción de la vena femoral superficial como en la observación de Ochsner (11 casos luego de la ligadura femoral superficial). Nuestras observaciones corresponden a casos en los cuales se ha realizado prácticamente en todos, la interrupción femoral común (46, 47, 49, 50, 51), hecho que consideramos de importancia. Sin embargo, presentada la situación deberá recurrirse a la interrupción cava como medida de defensa frente a nuevas embolias.

II. — **La tromboflebitis séptica.** — Con descargas bacterianas, aislada o asociada al embolismo pulmonar, con evidente o sospechada topografía visceropélvica, constituye otra de las indicaciones formales de la interrupción cava. Fue esta la primera indicación planteada por esta intervención, abandonada luego por los fracasos, pero actualizada después por los trabajos de Collins y col. (<sup>11</sup>) (<sup>12</sup>).

Ochsner (<sup>36</sup>) indica que Collins ha practicado 102 veces esta interrupción en casos de tromboflebitis séptica (38 postparto, 36 postaborto y 8 postcesárea y 20 postabscesos pélvicos), lo que demuestra la amplitud que ha adquirido la indicación. Confirma así la veracidad de los conceptos clínicos de Bumm (<sup>5</sup>), Freund (<sup>17</sup>), Trendelenburg (<sup>34</sup>), Miller (<sup>32</sup>); que marcaron el comienzo de la interrupción ilíaca y cava en las tromboflebitis sépticas.

OBS. N° 6. — Sanat. Obr. y Empl. P. de L. H. 26 años.

Hace 2 meses interrupción de embarazo. A los 8 días; chucho 40°. A los 13 días: dolor hemitorax. 40°, chuchos. A los 15 días persiste con chuchos repetidos. Repite dolor torácico. Inefectividad del tratamiento médico. Hemocultivo negativo.

Consultados (M. M.), se comprueba: T. 40°, taquicardia, buen estado general. Foco pulmonar derecho con estertores. Miembros inferiores s/p. Ex. ginecológico s/p.

Rad. de tórax: imagen de condensación pulmón derecho; hilio acentuado, elevación del hemidiafragma.

En vista del estado infeccioso permanente y de las embolias pulmonares repetidas, se decide practicar interrupción de V. C. I.

**Operación** (R. M. - M. M.). — Abordaje intraperitoneal. Interrupción

**BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY**

V. C. I. Trombosis de ambos pedículos lumbo - ováricos. Ligadura y sección útero y anexos s/p. Cierre.

**Evolución inmediata.** — Persiste el estado febril decreciendo. Apirexia a los 10 días. A los 20 días empuje febril con agudización de su foco pulmonar que mejora. No edemas ni dolores en M. M. I. I.

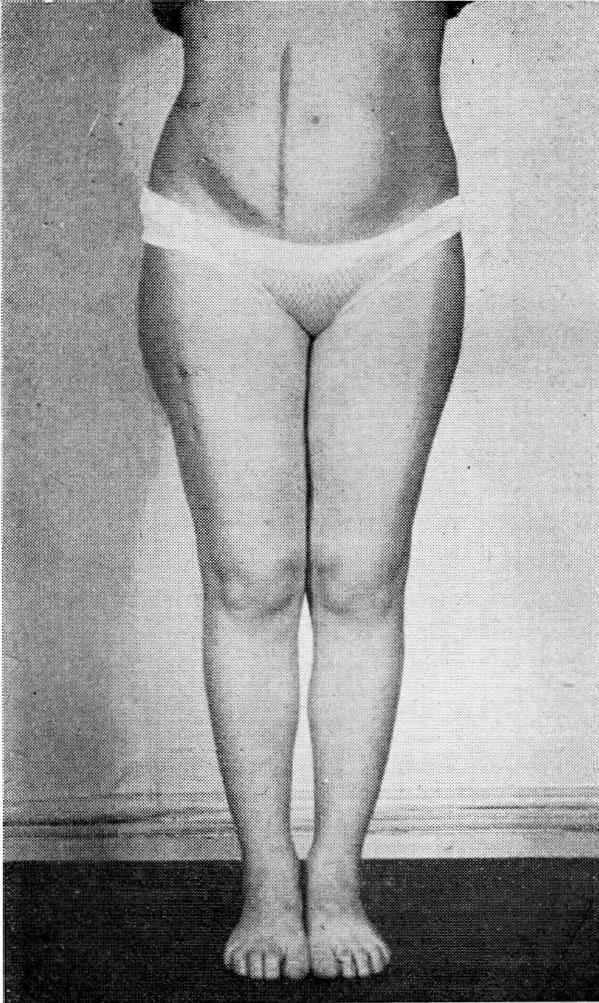


FIG. 5. — Obs. número 6. P. de L. H. Foto de la paciente a los 6 meses de operada. No se observa ninguna manifestación patológica. Se puede apreciar la incisión realizada.

**Evolución alejada.** — Bien y sin molestias a los 6 años de operada. Ha tenido un embarazo y parto normales y un aborto sin ninguna complicación (fig. 5).

**Resumen.** Aborto. Trombosis pélvica séptica. Embolias pulmona-

res. Interrupción de V. C. I. y lumbo - ováricas. Curación. No secuelas a los 6 y  $\frac{1}{2}$  años de evolución.

III. **Como indicaciones de oportunidad.** — Indicación obligada por circunstancias asociadas, anotamos aquellos casos en que considerando suficiente la interrupción femoral, ella no se puede realizar por razones locales como ser:

- Celulitis o linfo adenitis aguda inguinocrural;
- Intenso edema inguinal.

IV. **Asociación con tumores malignos abdominales.** — Trombosis pélvica femoroilíaca, asociada a tumores abdominales malignos que exigen una exploración abdominal. En ese caso el plan quirúrgico puede ser ampliado por la interrupción cava, sencilla maniobra que cubre de eventualidades embólicas, posible en el postoperatorio. Zollinger (61).

No consideramos indicación formal la interrupción cava en la Trombosis venosa fuera de las condiciones antes expresadas. Se utilizarán otros medios terapéuticos del arsenal que, se dispone (anticoagulantes, espasmolisis, antibióticos), con indicación precisa. La experiencia nos ha demostrado que son efectivas. Sólo cuando el proceso se expresa desde el comienzo por una de sus complicaciones (embolismo, sepsis) o cuando por insuficiencia terapéutica o falla de ésta, ellas aparezcan, surgirán a consideración la interrupción de la V. C. I.; intervención de importancia que consideramos debe realizarse con indicación precisa y previa exposición clara de la situación de cada caso particular.

#### CONSECUENCIAS DE LA INTERRUPCION DE V. C. I.

Las consecuencias que la interrupción de la Vena Cava producen sobre el organismo hay que considerarlas desde distintos puntos de vista. Para valorarlas hay que analizar:

- el estado anterior del sistema venoso, o sea la topografía y extensión de la trombosis antes de la interrupción;
- la evolución posterior, o sea la posibilidad de la extensión de la trombosis luego de la interrupción.

Cuando la interrupción cava se realiza por trombosis pélvica, lo que implica la indemnidad probable de la vía femoral e ilíaca, las consecuencias clínicas son mínimas. Nuestras observaciones

6 - 3 y 5 lo muestran, pues en ellas a 6, 3, y 3 años de la interrupción no ha habido la más mínima manifestación patológica. La Obs. N° 6 ha tenido 2 embarazos, uno de ellos a término con parto normal sin ningún trastorno.

Cuando la interrupción cava se realiza en pacientes con trombosis femoroilíaca o en los que la trombosis se extiende a este sector en el postoperatorio, las consecuencias pueden ser serias, pero es indiscutible que se deben fundamentalmente a la extensión de la trombosis que bloquea vías colaterales, agravado ello por el espasmo venoso coexistente.

Nuestra Obs. N° 1, tuvo la intensificación del edema y cianosis en el postoperatorio debido indiscutiblemente a la extensión de la trombosis en el sector femoroilíaco bilateral.

Las investigaciones clínicas de Thorpe y Burch <sup>(55)</sup> sobre 12 pacientes a los cuales se le ligó la cava por trombosis pélvica, no mostraron mayores efectos nocivos. En cambio Shea y Robertson <sup>(53)</sup> en un estudio sobre 25 casos encuentran secuelas imputables a la interrupción cava que los lleva a expresar como conclusión que el procedimiento debe ser reservado como medida salvadora y que no debe ser usado como tratamiento profiláctico del embolismo pulmonar.

Es indiscutible que la magnitud de las consecuencias son variables y que están regidas por las condiciones pre o postoperatorias del sistema venoso, pero en términos generales y de acuerdo a la experiencia existente, se puede decir que las secuelas son discretas y bien toleradas por los pacientes.

### CONSIDERACIONES QUIRURGICAS

Analizadas las situaciones que llevan a indicar la interrupción de la V. C. I., haremos algunas consideraciones básicas sobre la conducción quirúrgica de los pacientes.

#### A) **Ventajas de la interrupción cava.**

La interrupción de la V. C. I. aventaja a la interrupción ilíaca primitiva por diversas razones. De acuerdo a lo expuesto, ésta intervención encuentra en la topografía pélvica de la trombosis, uno de los principales fundamentos de la indicación quirúrgica. En esta situación lo habitual es la bilateralidad del proceso de

acuerdo a su factor causal y por tanto la interrupción de la V.C.I. es ideal, pues un solo gesto quirúrgico pone barrera a la trombosis. De otro modo el cirujano se vería obligado a una doble interrupción iliaca primitiva en un solo abordaje (vía intraperitoneal) o en dos abordajes (vía extraperitoneal).

—La interrupción de la V. C. I., no implica dificultades mayores de anestesia ni de abordaje que la interrupción iliaca. Del punto de vista técnico, el abordaje de la vena cava es más simple que el doble abordaje iliaco, pues la topografía anatómica de ambos elementos lo justifica plenamente.

—La interrupción de la V. C. I. no produce más compromiso al retorno venoso que la interrupción iliaca bilateral. Se considera que es menor (Northway [35], O'Neil [39], Homans [23]) y por tanto es preferible.

#### B) Oportunidad operatoria.

—La interrupción de la V. C. I. debe ser realizada sin dilaciones cuando se la considera indicada. Cuando los pacientes están sufriendo aún las consecuencias del embolismo pulmonar, es preferible propiciar su recuperación con el tratamiento indicado, para ponerlos en mejores condiciones de soportar el acto quirúrgico.

En nuestras observaciones N° 1-3, dado la gravedad de su estado general, se esperó 48 horas, plazo que consideramos suficiente. Una espera mayor puede dar tiempo a la producción de nuevas embolias.

#### C) Anestesia.

La intervención fue realizada en nuestros casos con anestesia general. Se indica también la anestesia local (Finochietto [29]) y la raquídea.

#### D) Abordaje.

Dos son las rutas a seguir:

—La vía intraperitoneal.

—La vía extraperitoneal.

La vía intraperitoneal tiene indicación formal cuando se sospecha o existe participación pélvica de la trombosis; y especialmente en el sexo femenino (puerperio, postoperatorio de cirugía ginecológica).

Las ventajas de esta vía estriba en:

—facilidad de explorar completamente la pelvis;

—actuar sobre los pedículos lumbo-ováricos si ellos están trombosados: Bailey (9) ha descrito un caso de embolia pulmonar mortal, por trombosis de la vena ovárica derecha. En nuestra Obs. N° 6, estaban trombosados ambos pedículos y en la Obs. N° 2, el pedículo derecho, los que fueron interrumpidos quirúrgicamente;

—explorar plenamente la vena cava en aquellos casos de evolución prolongada con trombosis propagada al tronco principal. El manejo de la vena cava inferior en estos casos es fundamental y sólo puede ser logrado por el abordaje intraperitoneal (Observaciones Nos. 1, 2, 3, 4 y 6).

La vía **extraperitoneal** podrá ser utilizada en aquellos casos en los cuales hay certeza clínica de indemnidad pélvica. (Trombosis de las venas profundas de la pierna en insuficientes cardíacos (Obs. N° 5); Trombosis fémoro-iliaca ascendente sin participación vísceropélvica).

#### **E) Técnica del abordaje e interrupción.**

El **abordaje intraperitoneal** se puede realizar por:

—incisión paramediana derecha paraumbilical láterorrectal interna de 18 a 20 cms. de largo, centrada en el ombligo;

—apertura peritoneal. Exposición.

—Exploración de la disposición anatómica del mesenterio e íleon terminal. Si aparecen cubriendo el promontorio será necesario reclinar la masa delgada hacia arriba y a la derecha. Previa fijación (compresas - valvas), se procede a la desinserción del mesenterio. Chifflet (14) indica que Mérola utilizaba dos caminos para realizarla, de derecha a izquierda y de izquierda a derecha. Hemos utilizado ésta última y seccionado el peritoneo parietal posterior por arriba del promontorio en forma vertical, se expone prácticamente la cara anterior de la V. C. I.

—Se penetra en la vaina de la V. C. seccionándola en la parte anterior y contorneándola luego por los lados. La zona posterior es más laboriosa pues está adosada al plano óseo. Los bordes laterales deben exponerse con disección cuidadosa antes de trabajar en el plano posterior. El objetivo es exponer lo máximo de la

V. C. I. por su cara anterior y laterales para reconocer las lumbares antes de colocar la ligadura y para tener suficiente V. C. I. expuesta para poder tener gobierno de ella en caso de lesión de su pared en el tiempo posterior.

Las venas lumbares son frágiles, especialmente en su desembocadura. Están amarradas al plano prevertebral. Tanto en la maniobra de liberación como de cierre de la ligadura de la V. C. I. se pueden arrancar en ese punto. Es necesario por tanto manejarlas cuidadosamente para evitar el accidente dramático, aunque no insalvable de su ruptura.

—La ligadura se coloca en la zona intermedia entre la unión de ambas ilíacas y la desembocadura de las renales. Es suficiente colocarlo un par de centímetros por encima de la confluencia bi-ilíaca para cubrir ésta indicación. No es necesario descubrir las venas renales.

—La ligadura se realiza con seda trenzada N° 2 ó 3. Es necesario que el material sea de grueso diámetro. Los hilos finos no se adaptan a la indicación, porque aunque resistentes pueden cortar la pared venosa. Se pasan dos hilos y se ajustan lentamente para evitar arrancar las lumbares. Se observa la repercusión sobre el paciente. Se hacen tres ligaduras espaciadas para construir un puente de 1 cm.  $\frac{1}{2}$  a 2 de V. C. I. en la zona de interrupción. No se secciona la V. C. I. para evitar riesgos de hemorragia por deslizamiento de la ligadura. No existe indicación de realizarla.

—Se procede luego a la exploración abdómino - pélvica. Las lesiones ginecológicas o de otra topografía se tratarán de acuerdo a ellas. Se exploran los pedículos lumbo - ováricos y si están trombosados se ligan sin seccionar.

—No es necesario cerrar la brecha peritoneal posterior.

—Cierre de la pared abdominal.

**El abordaje extra - peritoneal** se puede realizar por:

—Vía lumbar.

—Vía flanco anterior.

**La vía lumbar** ha sido preconizada por Finochietto <sup>(20)</sup> para ciertas indicaciones. No la hemos utilizado.

**La vía de flanco anterior** puede ser seguida por una incisión transversa u oblicua en forma indistinta.

La incisión transversa derecha secciona horizontalmente el

recto anterior y los músculos anchos a la altura del ombligo. Puede evitarse la sección del recto abriendo su hoja anterior, o la parte más externa de sus fibras y corriendo la parte posterior de la incisión hasta el límite flanco lumbar.

La incisión oblicua es una amplia flancotomía por disociación como lo acostumbramos a realizar por la cirugía del simpático lumbar derecho, Pearl (<sup>41</sup>).

Realizada la incisión se decola al saco peritoneal levantando junto con él la vaina ureteral y la celda renal derecha.

Abordada la cava, se procederá en la forma antedicha, pero es necesario recordar que la liberación del borde izquierdo es más laboriosa y riesgosa que cuando se aborda por vía intraperitoneal.

El cierre parietal es el habitual.

#### F) Conducta frente a vena cava trombosada.

Esta situación (Obs. N° 2) expresión de trombosis evolucionada no es frecuente. Frente a ella es necesario:

- exponer la V. C. I. en la máxima extensión posible;
- colocar dos riendas tractoras de seda gruesa;
- practicar venotomía transversa en la pared anterior a mitad de distancia entre ambas riendas;
- aspirar próximamente los trombos. Esta maniobra es de gran riesgo por la proximidad de la aurícula derecha, pero es la única maniobra posible para que la intervención no sea invalidada por incompleta:

- ligadura superior;
- aspiración distal y desobstrucción con los catéteres espirales de trombectomía;
- ligadura inferior.

En caso de producirse hemorragia del cabo superior luego de la desobstrucción, la posición de Trendelenburg y la compresión de la V. C. I., permitirán cerrar la ligadura sin apremios.

#### G) Simpatectomía lumbar.

Finochietto (<sup>20</sup>) aconseja la simpatectomía lumbar con objeto de evitar secuelas venosas, resecaando 3 y 4 ganglio lumbar. No la hemos realizado.

H) Cuidados post operatorios.

- Elevación de los miembros inferiores;
- vendaje elástico compresivo suave bilateral;
- movilidad inmediata en el lecho, de todo el miembro inferior;
- Levantamiento y marcha del paciente en cuanto las condiciones generales lo autoricen;
- administración de anticoagulantes, a iniciarse inmediatamente, con control respectivo, para evitar la extensión de la trombosis luego del acto quirúrgico.

RESUMEN

Se han intervenido 6 casos de Trombosis venosa del sector fémoro ilíaco pélvico, habiéndose practicado la interrupción de la vena cava inferior.

La indicación fue hecha por:

- Embolismo pulmonar 6 casos asociados a
- Sepsis 2 casos (Obs. N° 4 y 6).
- Tumor corio epitelial 1 caso (Obs. N° 4).

Localización de la Trombosis:

- Pélvica 3 casos (Obs. N° 3, 4 y 6).
- Femoroilíaca y pélvica 2 casos (Obs. N° 1 y 2).
- Femoroilíaca 1 caso (Obs. N° 5).

Origen de la Trombosis:

- 5 casos de origen ginecológico:
  - 2 post - parto (Obs. N° 1 y 2).
  - 2 post - aborto (Obs. N° 4 y 6).
  - 1 post - miomectomía (Obs. N° 3).
- 1 caso de origen médico:
  - Infarto miocardio (Obs. N° 5).
  - Insuficiencia cardíaca.
- Se utilizó anestesia general en todos los casos;
- se utilizó la vía intraperitoneal en 5 casos;
- se utilizó la vía extraperitoneal en 1 caso;
- se interrumpieron los pedículos lumboováricos en 3 casos;
- no se registraron *embolias pulmonares* en el postoperatorio;

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

- la evolución post - operatoria inmediata fue excelente;
- un caso tuvo un aumento en la extensión de la trombosis;
- los resultados alejados excelentes. Sólo un caso (Obs. N° 1), tiene secuelas (edema - dolor) de grado mediano;
- El tiempo de evolución es el siguiente:

Obs. N° 6	—	6 años y medio
" "	3	3 "
" "	5	3 "
" "	1	7 meses
" "	2	6 "
" "	4	1 "

- la actividad de los pacientes es la normal;
- La función menstrual ha sido normal. Un caso ha tenido un aborto y un parto a término normal.

Luego de presentada esta comunicación se han intervenido dos nuevos pacientes que corresponden a la clasificación I) A), d, e I) C), casos clínicos que no se nos habían presentado y cuya evolución fue favorable.

### BIBLIOGRAFIA

- 1) ALLEN, A. W.; LINTON, R. R. and DONALDSON, G. A. — J. Am. M. Ass. 128:397, 1945.
- 2) ANLYAN, W. G.; CAMPBELL, F. H.; SHINGLETON, W. W. and GARDNER, C. E. Jr. — A. M. A. Arch. Surg., 64: 200, 1952.
- 3) ATLAS, L. N. — International Abstract Surgery. 78, 1944.
- 4) BELT, T. H. — American J. Path., 10: 129, 1934.
- 5) BUMM, E. — Gessellsch. f. Gynak, 13: 105, 1909. Citado por Ochsner, A. and De Bakey, M. (37).
- 6) BAYLEY, W. A. — An. Cir., 9: 2123, 1950.
- 7) BOYD, D. P. — Lahey Clinic, Bull., 7: 152, 1951.
- 8) BILROTH. — Citado por Northway and Buxton (35).
- 9) BOTTINI, E. — Clin. Chir., 12: 529, 1893. Citado por Cliffton and Neel (13).
- 10) CRUTCHER, R. R. and DANIEL, R. A. Jr. — Surgery, 23: 47, 1948.
- 11) COLLINS, C. G.; JONES, J. R. and NELSON, E. W. — New Orleans, Med. Sur. Jour. 95: 324, 1942.
- 12) COLLINS, C. G. and NELSON, E. W. — Am. J. Obst. and Gynec., 52: 946, 1946.
- 13) CLIFFTON, E. and NEEL, J. C. — A.M.A. Arch. Surg. 59: 1112, 1949.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

- 14) CHIFFLET, A. — Bol. de la Soc. de Cir. del Uruguay, 22: 530, 1951.
- 15) DE TAKATS, G. — Surgery, 37: 507, 1955.
- 16) FARRIS, J. M. — Surg. Clin. N. A., 34: 1271, 1954.
- 17) FREUND, W. A. — Beitr. z. Geb. u. Gynök., 1: 343, 1898. Citado por Ochsner, A. and De Bakey, M. (37).
- 18) FRYKHOLM, R. — Surg. Gynec. and Obst. 71: 307, 1940.
- 19) FOWLER, E. F. and BOLLINGER, J. A. — Surgery, 36: 650, 1954.
- 20) FINOCHIETTO, R. y PATARO, V. F. — An. Cir. 8: 429, 1949.
- 21) GASTON, E. and FOLSON, H. — N. England, J. M., 233: 229, 1945.
- 22) HUNTER, W. D.; KRYGIER, J. J.; KENNEDY, J. C. and SNEEDON, U. D. — Surgery, 17: 178, 1945.
- 23) HOMANS, J. — Surg. Gynec. and Obst., 79: 70, 1944.
- 24) HENDERSON, E. F. — A. M. A. Arch. Surg. 15: 231, 1927.
- 25) KIRTLEY, J. A. Jr.; RIDDELL, D. H. and HAMILTON, E. — Ann. Surg., 141: 653, 1955.
- 26) KIRK, G. — Amer. J. Surg., 73: 606, 1947.
- 27) KERN, H. M. and BERMAN, E. — Am. J. Surg., 69: 120, 1945.
- 28) KOCHER. — Citado por Northway y Buxton.
- 29) KROTOSKY, J. — Chirurg. 9: 425, 1937. Cit. por Cliffton-Neel (13).
- 30) LOEWE, L.; ROSENBLAT, R. and HIRSCH, E. — J. Am. M. Ass., 130: 386, 1946.
- 31) McLACHLIN, J. and PATERSON, J. C. — Surg., Gynec. and Obst., 93: 1, 1951.
- 32) MILLER, C. J. — Surg., Gynec. and Obst., 25: 431, 1917.
- 33) MOSES, W. R. — N. England J. M., 235: 1, 1946.
- 34) MARTOREL, F. — Actas del Instituto Policlínico (Barcelona), 5: 1951.
- 35) NORTHWAY, H. O. and BUXTON, R. W. — Surgery, 18: 85, 1945.
- 36) OCHSNER, A. — Discusión de la Comunicación de Kirtley y colaboradores (25).
- 37) OCHSNER, A. and DE BAKEY, M. — In Lewis' Practice of Surgery. Vol. XII, Chap 5 - B.
- 38) OWENS, F. M. Jr. — A. M. A. Arch. Surg., 65: 600, 1952.
- 39) O'NEILL, E. E. — N. England J. M., 232: 641, 1945.
- 40) PLEASANTS, J. H. — John Hopkins Hosp. Reports 16: 363, 1911.
- 41) PEARL, F. C. — Surg., Gynec. and Obst., 45: 107, 1937.
- 42) PETIT, J. — J. Cir. Rev. Critique. 9: 153, 1912.
- 43) RAVDIN, I. S. and KIRBY, C. K. — Surgery, 29: 334, 1951.
- 44) ROSSLE, R. — Virchows Arch. f. Path. Anat., 300: 180. 1937.
- 45) ROBINSON, L. S. — Surgery, 25: 329, 1949.
- 46) SUIFFET, W. R. y MUSSO, R. — Bol. de la Soc. de Cir. del Uruguay. 15: 334, 1944.
- 47) SUIFFET, W. R. y MUSSO, R. — Bol. de la Soc. de Cir. del Uruguay. 17: 276, 1946.

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

- 48) SUIFFET, W. R. — Tesis de agregación de Cirugía, 1946. Facultad de Medicina (R.O.U.).
- 49) SUIFFET, W. R. — XXº Congreso Argentino de Cirugía. XX: 281, 1949, Buenos Aires.
- 50) SUIFFET, W. R. — Anales de la Fac. de Medicina de Montevideo, 37: 221, 1952.
- 51) SUIFFET, W. R. — Jornadas Rioplatenses de Ginecología y Obstetricia, 1951.
- 52) SUIFFET, W. R. — Bol. de la Soc. de Cir. del Uruguay. 25: 308, 1954.
- 53) SHEA, P. C. Jr. and ROBERTSON, R. L. — Surg. Gynec. and Obst. 93: 153, 1951.
- 54) TRENDELENBURG, F. — München. med. Wchnschr. 49: 513, 1902. Citado por Cliffton, E. and Neel, J. C. (13).
- 55) THORPE, R. C. and BURCH, G. — Arch. Int. M., 80: 587, 1947. Internat. Abs. Surg. 86: 502, 1948.
- 56) THEBAUT, B. R. and WARD, CH. — Surg. Gynec. and Obst. 84: 385, 1947.
- 57) VEAL, J. R. and HUSSEY, H. H. — Surgery, 17: 218, 1945.
- 58) VEAL, J. R.; HUSSEY, H. H. and BARNES, E. — Surg. Gynec. and Obst., 84: 605, 1947.
- 59) WEED, J. C. — Surg. Clin. of N. Am. 33: 967, 1953.
- 60) YOUNG, R. L. and DERBYSHIRE, R. C. — An. Cir., 9: 268, 1950.
- 61) ZOLLINGER, R. and TEACHNOR, W. R. — A. M. A. Arch. Surg., 65: 31, 1952.

**Dr. García Capurro.** — En 1947 estuve en Nueva Orleans con Collins, cuando estaba en pleno entusiasmo con respecto a estas intervenciones. Como ya dijo el Dr. Suiffet, tenían indicaciones un poco más extendidas que lo que tienen actualmente en que se han concretado bien las indicaciones de la ligadura de la cava.

Quiero felicitarlo al Dr. Suiffet por el trabajo, por lo concreto, por lo preciso, por lo exacto de los conceptos que ha emitido y concuerdo en todo con las indicaciones que el Dr. Suiffet ha propuesto para la ligadura de la cava.

Quedaría por observar que los procesos de trombosis y de flebitis de las venas son extremadamente proteiformes y que, cada año, vemos que tienen un genio epidémico. Estas indicaciones habría que ajustarlas de acuerdo a las modalidades de los casos que se están presentando en ese período. Sin embargo, la clasificación es muy exacta y me parece que se adapta o puede adaptarse fácilmente a todos los casos en que puede haber una indicación de ligadura de la vena cava.

Personalmente tengo algunos casos; en todos ellos he obtenido resultados favorables, algunos de ellos ya tienen varios años y los resultados, en cuanto a las secuelas, son también muy buenos; uno de ellos es un

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

señor que juega al golf, que lo veo muy frecuentemente, y que no presenta modificaciones muy importantes de la circulación de sus piernas.

**Dr. Suiffet.** — Quiero agradecer al auditorio la atención dispensada a nuestra lectura y al Sr. Presidente sus palabras. Voy a leer una parte que dado el apremio del tiempo hube de saltar y que confirma lo que acabo de decir.

No consideramos indicación formal la interrupción de la Vena Cava, fuera de las condiciones ante expresadas. Se utilizarán otros medios terapéuticos con indicación. Sólo cuando el proceso se expresa desde el comienzo por una de sus complicaciones o éstas aparezcan por insuficiencia o falla terapéutica, surgirá a consideración la interrupción de V. C. I.

La mayor parte de estas observaciones han sido recogidas gracias a la colaboración de algunos colegas. Deseo por tanto agradecer aquí a los doctores Rodríguez López, Schaffner, Mermelstein y De Vecchi que han permitido nuestra participación en algunos de estos casos.