

## ANEURISMA DE LA AORTA ABDOMINAL TRATAMIENTO QUIRURGICO

VICENTE F. PATARO

*Jefe del Servicio*

FULVIO O. PARISATO

*Médico Asistente*

*Clinica Quirúrgica del Policlínico de Avellaneda (Prov. Buenos Aires)  
(Argentina)*

El tratamiento quirúrgico de los procesos obstructivos y aneurismáticos de la aorta abdominal y sus ramas se ha convertido en una de las intervenciones más frecuentes de la cirugía vascular, por la gran cantidad de pacientes afectados de lesiones arterioscleróticas de este segmento del árbol arterial. Como bien dice PETER MARTIN (7) al ocuparse de este tema, la experiencia al ofrecer una técnica más segura y un mejor conocimiento de las dificultades, peligros y complicaciones que acechan al cirujano en estas operaciones reduce los riesgos operatorios.

Refiriéndonos en particular al problema del aneurisma de la aorta abdominal, objeto de estos comentarios, las afirmaciones de MARTIN adquieren fuerte realismo, ya que la inexperiencia en el manejo operatorio de estos pacientes provoca situaciones de marcado riesgo durante el transcurso del acto quirúrgico. Por tal motivo, a través de las observaciones recogidas en nuestras operaciones y de lo que hemos aprendido viendo algunos de los destacados cirujanos muy experimentados en esta cirugía, hemos elaborado una técnica que nada tiene de original y que sólo es el fruto de acopio de esos conocimientos y que creemos de indudable utilidad para reducir al mínimo los riesgos de esta gran cirugía.

Hemos hablado de dificultades, peligros y complicaciones. Las primeras deben referirse a la vecindad de grandes venas con el saco aneurismático. La vena renal izquierda que cruza por delante de la aorta supraaneurismática no ofrece afortunadamente mayores riesgos, siempre que se la manipule con suavidad y se le dé amplio vuelo para que no sea sometida a tracciones indebidas. El real problema venoso existe con la vena cava inferior y sus afluentes, las venas ilíacas primitivas. Habitualmente la mitad inferior del saco se fusiona íntimamente a estos vasos y al pretender liberarlos ocasiona lesiones de los mismos que obliga a su sutura eventual, a la consiguiente pérdida y reposición sanguínea y a una prolongación inesperada del acto operatorio, ya de por sí largo en esta cirugía.

Un consejo corriente y un gesto común en la mayoría de los cirujanos [DE BAKEY (3), DUBOST (5) y HARDY (6)] ha sido dejar abandonado la parte del saco adherida a las grandes venas para no entrar en contacto con las mismas. Es un recurso útil pero que puede ser superado ampliamente, como diremos más abajo.

La conducta de la extirpación del saco obliga a realizar la hemostasia de las arterias lumbares, siendo de lo más dispar la hemorragia que pueden provocar algunas de ellas, ya que en algunos enfermos es escasa y en otros sorprendentemente abundante. El disecarlas y ligarlas por fuera del saco no es siempre un gesto prolijo y seguro, en cambio sí lo es procediendo a lo MATAS, como detallaremos más adelante. PETER MARTIN (7) llama la atención sobre un elemento olvidado por los cirujanos, y éste es la cisterna de Pecquet. Refiere un caso muy elocuente de su experiencia personal, referente a un hombre de 65 años a quien, a los 7 días de la extirpación del aneurisma, tuvieron que aspirarle del abdomen 4 litros de quilo debiendo repetir las punciones y curando finalmente. Aconseja administrar tres horas antes de la intervención una toma de nata para observar en el acto operatorio más claramente cualquier injuria sobre la cisterna, que se evidenciaría por la aparición de un flujo lechoso. En un caso en que le ocurrió lo controlaron ligando el extremo inferior de la cisterna. Recordar que dicha cisterna se encuentra adyacente a la cara posterolateral derecha de la aorta, algo oculta por el pilar derecho del diafragma.

*Complicaciones:* Están descritas las hemorragias en las líneas de anastomosis, cuya verdadera dificultad para su tratamiento lo ofrece la sutura de la cara posterior del cabo proximal. Las pérdidas sanguíneas por los intersticios del injerto plástico no ofrecen dificultades contando, como debe ser, con la debida reposición sanguínea. Importa destacar la preparación del injerto o su precoagulación, ya que la pérdida es importante dada la magnitud del mismo. Nosotros imitando a DE BAKEY y su grupo de Houston (3) acostumbramos a sumergir el injerto de entrada en la profundidad del campo operatorio dejándolo allí hasta el momento de su empleo. En los enfermos Rh negativos, en los cuales no es fácil conseguir la cantidad de sangre necesaria, y en los aneurismas rotos, hemos recurrido al empleo de los plásticos de Teflon por su menor permeabilidad. En los demás pacientes nuestra preferencia está por los injertos de Dacron.

*Técnica quirúrgica:* Laparatomía xifopubiana mediana, circunscribiendo el ombligo a la izquierda. En dos ocasiones hemos utilizado la gran incisión transversa aconsejada por DE WEESE y FRY (4). Incisión en U que va del 10.º cartilago costal de un lado al otro, transcurriendo a 2 cm. por debajo del ombligo. Sección de ambos rectos y divulsión de los músculos anchos por fuera, sacrificando solamente el 10.º nervio intercostal. Tiene las reconocidas bondades de las incisiones transversas, pero su realización y ulterior cierre llevan un tiempo precioso. En uno de nuestros pacientes nos hallamos con una arteria epigástrica supletoria de tal calibre, que detuvimos allí la laparatomía para no sacrificarla.

Exploración del vientre. Lleva dos objetos, averiguar: 1.º) la existencia de cualquier proceso abdominal (litiasis biliar, úlcera gastroduodenal,

etcétera.) y 2.º) la existencia de cualquier otro proceso vascular a nivel de las arterias abdominales, ya aneurismáticos, ya estenosantes u obliterativos. Bajo este punto de vista es importante averiguar el estado de la arteria mesentérica superior y la suficiencia vascular del arco de Riolo. Con la masa delgada se puede proceder de dos maneras: exteriorizarla fuera del vientre o recogerla hacia arriba y a la derecha manteniéndola con sendas valvas, protegidas las asas con compresas húmedas. Nosotros para realizar la primera maniobra hemos utilizado una bolsa confeccionada especialmente para ese objeto (1). Ultimamente hemos vuelto a dejar el intestino delgado dentro del vientre, pues es nuestra impresión que la parálisis intestinal postoperatoria es mucho menos importante.

Abertura del peritoneo parietal posterior y liberación del ángulo de Treitz dándole vuelo a la 3.ª y 4.ª porciones del duodeno. Queda hacia la derecha la hoja izquierda del mesenterio y hacia la izquierda la hoja derecha del mesosigma y mesocolon ascendente. Todo esto es posterior, por supuesto, al reconocimiento del aneurisma y de su topografía.

Sigue la investigación de la vena renal izquierda que cruza por delante de la aorta y que a dicho nivel se presenta generalmente respetada por la dilatación aneurismática. Es conveniente darle amplio vuelo a la gran vena y se puede confiar a la valva del ayudante o si se prefiere cargarla con una o dos cintas de hilera, que permiten su desplazamiento. Reconocimiento de la aorta supraaneurismática, del polo superior del aneurisma y de su relación con las arterias renales. Palpación y reconocimiento de su estado. Se dirige hacia abajo a establecer el polo inferior del aneurisma y su relación con la emergencia de las arterias ilíacas primitivas, que pueden presentarse rotadas por las alteraciones condicionadas por el saco aneurismático. En ocasiones las ilíacas pueden ser portadoras de procesos aneurismáticos o estenosantes que obliguen a extender la resección. De cualquier manera nosotros ya hemos sistematizado nuestra conducta y procedemos a reseccionar las ilíacas primitivas y efectuamos la anastomosis inmediatamente por encima de su bifurcación. A este respecto conviene señalar que hemos sistematizado el campo operatorio en todas estas intervenciones aortoiliacas, incluyendo en él ambas arterias femorales, así que el límite inferior alcanza el tercio medio de ambos muslos. El objeto primordial de este proceder está en abandonar toda disección que obligue a mantener contacto con la vena cava inferior y sus afluentes las venas ilíacas primitivas, que ordinariamente se fusionan íntimamente con el aneurisma, y puede ser, como nos ha ocurrido más de una vez cuando procedíamos a la disección completa del saco, a lesionarlas con la pérdida consiguiente de sangre y la pérdida de tiempo que demandaba su sutura. Sigue la liberación circunferencial de la aorta supraaneurismática efectuada con el índice, instrumento irremplazable para esta maniobra. Debe ser limpia, meticulosa y precisa no atropellar ninguna arteria lumbar. Discada la aorta, se pasa un lazo para su reparo. Vamos abajo y efectuamos exactamente lo mismo a nivel de ambas arterias ilíacas primitivas e igualmente las reparamos con cintillas de hilera.

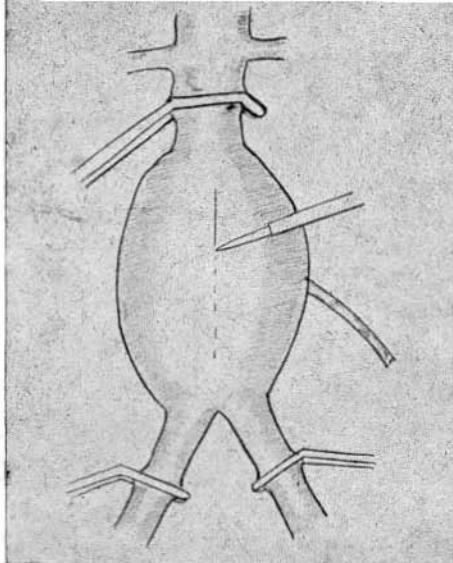


Fig. 1



Fig. 2

Fig. 1. — Incisión sobre el saco aneurismático, en sentido longitudinal y lo suficientemente extensa para facilitar las maniobras en el interior del aneurisma.

Fig. 2. — La masa trombótica que se encuentra en el interior del aneurisma se extrae por medio de las manos del operador hasta dejar limpia la cavidad.

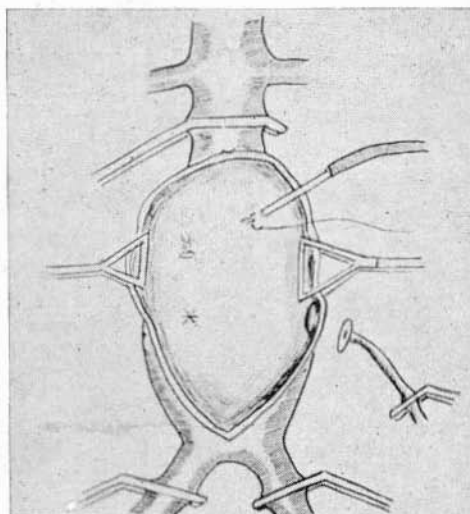


Fig. 3

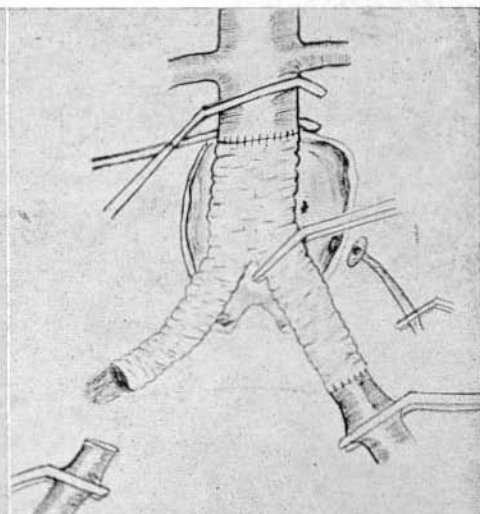


Fig. 4

Fig. 3. — A pesar de los «clamps» el saco se llena de sangre procedente de las arterias lumbares y sacra media. Mientras un ayudante aspira constantemente, son ocluidos estos orificios con puntos en X de lino fino. La arteria mesentérica inferior se secciona dejando un pequeño cono de pared aórtica por si fuera necesario reimplantarla de nuevo

Fig. 4. — Terminada la anastomosis de una ilíaca se coloca un «clamp» a ras de bifurcación aórtica en la rama de injerto anastomosada. Se aumenta el goteo de la transfusión en forma de chorro continuo. Se alaja el «clamp» de la aorta con suavidad y progresivamente, con objeto de evitar modificaciones bruscas de carácter hemodinámico.



El peritoneo parietal posterior que cubre el aneurisma es disecado moderadamente para conservarlo lo más indemne posible. En la hoja izquierda se reconoce el tronco de la arteria mesentérica inferior emergiendo habitualmente de la cara anterolateral izquierda del saco. Ligadura de la mesentérica y reparo del cabo distal por cualquier emergencia ulterior; en efecto, si la irrigación sigmoidea es deficiente procederíamos a su reimplantación.

*Clampeo de la aorta proximal y de ambas arterias ilíacas primitivas:* En este momento se inyecta en la aorta proximal, por debajo del «clamp» y por encima del aneurisma, 10 c.c. de una solución de 50 mg. de heparina en 50 c.c. de solución fisiológica, se afloja el «clamp» unos segundos para que el chorro sistólico arrastre la inyección y se aprieta definitivamente el «clamp». A continuación se clamean ambas ilíacas primitivas y de inmediato se procede a la abertura del saco aneurismático y a la extracción en un bloque del trombo sacular modelado. La abertura del saco debe ser lo suficientemente extensa para poder realizar las maniobras intraaneurismáticas a la manera de MATAS (fig. 1). El saco presenta así dos valvas, una izquierda, otra derecha, que son tomadas con dos pinzas de Duval. Con la mano se extrae la masa trombótica endoaneurismática (fig. 2). A pesar del clampeo el saco se llena discretamente con la sangre que proviene de algunas arterias lumbares y de la sacra media. Mientras el ayudante aspira constantemente, son obliterados estos orificios con puntos en X de lino fino (fig. 3). Es esencialmente este gesto un MATAS obliterante. Se prolonga la sección longitudinal hacia la aorta proximal y a ese nivel se secciona circularmente bien por debajo del «clamp» para dejar un manguito anastomótico.

*Sutura de la aorta con el injerto:* El injerto plástico, generalmente de Dacron para nuestra preferencia, ha sido escogido con anterioridad al reconocer el calibre de los vasos y alojado en la profundidad del desprendimiento para que se embeba en el medio sanguinolento del campo operatorio o, si se prefiere, se puede realizar la maniobra de recoger la sangre en un tubo de boca ancha y sumergir en él el plástico.

El cabo aórtico puede ser tomado de dos maneras: con el «clamp» en forma horizontal, ofreciendo la sutura un plano posterior y otro anterior; o ser tomado con el «clamp» en forma vertical y presentando entonces al operador una cara izquierda y otra derecha. Hemos empleado ambas maneras; ninguna de ellas ofrece dificultades pero reconocemos que la toma vertical presenta mayores facilidades para la sutura.

Vamos a las ilíacas primitivas. El saco aneurismático ha sido ya definitivamente dejado de lado. Procedemos a seccionar inmediatamente por encima de su bifurcación y realizamos la sutura de la ilíaca primitiva que se nos ofrece mejor. En este momento volvemos a inyectar en las ilíacas distales 10 c.c. de la solución de heparina.

Recortado el injerto de acuerdo a la longitud necesaria procedemos a la sutura con seda 00000. En la aorta se ha utilizado seda 0000.

Terminada la anastomosis de una iliaca, procedemos de la siguiente manera: se clampea la rama del injerto anastomosada al ras de la bifurcación (fig. 4). Se aumenta el goteo de la transfusión en forma de chorro continuo (siempre es conveniente tener dos canalizaciones). Se afloja sin retirar el «clamp» de la aorta para purgar el injerto. Esta suelta del «clamp»

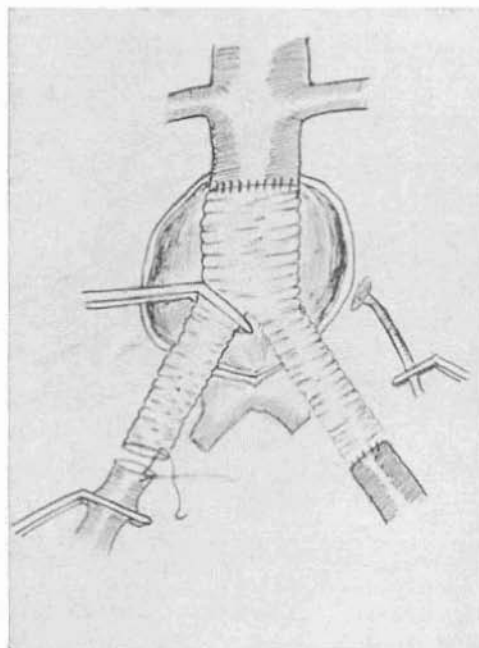


Fig. 5

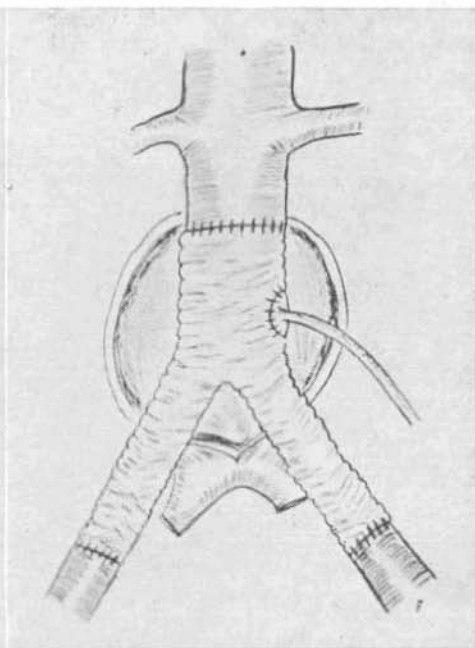


Fig. 6

Fig. 5. — Purgando el injerto a través de la rama libre, se coloca un «clamp» sobre la misma a ras de bifurcación, se retiran los «clamps» de la otra rama y se deja el injerto funcionando a la espera de su impermeabilización. Luego sutura de la otra iliaca.

Fig. 6. — Si fuera necesario reimplantar la mesentérica inferior, por tener que sacrificar las dos hipogástricas, se aprovecha para su sutura el cono de pared aórtica que se dejó en dicha arteria cuando se seccionó (véase figura 3).

es conveniente hacerla en forma progresiva para evitar modificaciones bruscas de carácter hemodinámico. Purgando el injerto a través de la rama libre, se clampea la misma siempre al ras de la bifurcación (fig. 5), se retira de la otra rama el «clamp» proximal y el distal y se deja al injerto funcionando a la espera de su impermeabilización. Para ello se cubre con compresas de gasas y se va manteniendo la incorporación sanguínea en la medida de la pérdida que se visualiza. En contados minutos todo entra en orden, se retiran las gasas, se aspira prolijamente el campo y se comprueba

el resultado de ambas suturas anastomóticas. Se procede finalmente a la sutura de la restante iliaca. Dentro de la rama del injerto se instilan los centímetros cúbicos restantes de la solución heparínica y antes de terminar la sutura se quita el «clamp» distal de hemostasia para purgar la arteria. Terminada la anastomosis se hace lo mismo con el clamp proximal que la ocluía al ras de la bifurcación. La pérdida sanguínea de esta rama es muy pequeña, controlándose de la misma manera expresada anteriormente. Se aspira cuidadosamente el campo y se revisa el funcionamiento del injerto y la calidad de los latidos en las ilíacas distales. Todo debe ser ampliamente satisfactorio, por que si así no fuera, éste es el momento de rectificar lo realizado.

Cuando el polo superior del aneurisma, por supuesto siempre situado por debajo de las arterias renales, es alto y la vena renal izquierda se convierte en un obstáculo permanente y dificultoso se pueden adoptar los consejos que ROB (8) da al respecto en la trombosis aortoiliaca cuando alcanza la altura de las arterias renales. Comprende los siguientes tiempos. 1.º Se moviliza la aorta por arriba y por debajo de la vena renal izquierda. 2.º Se secciona la aorta a 5 cm. por debajo de la vena renal izquierda, previo clampeo de la misma. 3.ª) Se desplaza el extremo proximal por delante de la vena renal izquierda. 4.º Desobstrucción y preparado del cabo por endarteriectomía si fuera necesario. 5.º Se suelta el «clamp» para arrastrar cualquier resto de placas o coágulos, y se coloca inmediatamente por debajo de las arterias renales. Todo esto lleva contados minutos y es bien tolerado a temperatura normal. En la trombosis aortoiliaca la limpieza de este cabo proximal puede llevar hasta 15 minutos, tiempo que no perturba la irrigación y el funcionalismo renal. 6.º Anastomosis del injerto al cabo aórtico. 7.º Terminada la anastomosis, el injerto y la aorta vuelven a pasar por detrás de la vena renal izquierda a su posición normal. Cuando se requiere efectuar estas maniobras sobre la aorta proximal es conveniente, al final de la operación, comprobar los latidos de las arterias renales.

Es prudente ahora ir a verificar el estado de nutrición de la S sigmoidea y del recto ya que cualquier compromiso en el aspecto trifórico del mismo obligaría a controlar tal situación. Afortunadamente, en nuestra modesta experiencia no hemos tropezado con ninguna dificultad, pero en la literatura médica se han publicado casos de necrosis de colon postaneurismectomía de la aorta abdominal, referidos por SMITH y SZILAGYI (10) y por BERNATZ (2), quienes reconocen un riesgo, respectivamente, de 10 % y de 1 % de morbilidad.

Si el saco ha sido amplio, con él se envuelve el injerto suturando los bordes de los colgajos, consiguiendo así un manto de protección para el mismo (fig. 7).

Cuando el aneurisma es de tamaño mediano o pequeño, los colgajos no alcanzan para ser suturados y solamente cubren parcialmente al injerto.

Sutura meticulosa del peritoneo parietal posterior intercalando unos puntos directores y luego un surjet, con reconstrucción prolija del ángulo de Treitz.

Cierre de la pared por planos. Sutura de la aponeurosis con alambre.

*Postoperatorio:* En el postoperatorio varias complicaciones pueden alterar el curso del mismo. Señalemos las inherentes a la permeabilidad de las ramas del injerto que desgraciadamente puede ofrecer problemas, como ocurrió en uno de nuestros pacientes en el que hubo que efectuar además de la aneurismectomía una tromboendarteriectomía de las arterias ilíacas primitivas. Este paciente hizo una trombosis de la rama derecha del injerto que, no explorada de inmediato y a pesar de los anticoagulantes que en

aquel tiempo usábamos (se trataba de uno de nuestros primeros operados), desarrolló una isquemia crónica del miembro que controlamos con un nuevo puente plástico entre ambas femorales.

Siguiendo con las complicaciones, recordar la hernia interna, situación de estrangulación de un asa delgada que ocurre cuando no se sutura cuidadosamente el peritoneo parietal posterior sobre el injerto dejando fosetas proclives a ocasionar tal estrangulación. PETER MARTIN (7) perdió un enfermo víctima de esta complicación.

Un problema sobre el cual se insiste actualmente es la vigilancia del colon izquierdo. La ligadura sistemática de la arteria mesentérica inferior no acarrea dificultades en la irrigación del colon izquierdo, pero puede traerlas cuando el proceso obligue a sacrificar ambas arterias ilíacas internas. Esto puede ocurrir cuando a más del aneurisma aórtico existen aneurismas en el sector ilíaco o cuando a dicho nivel haya lesiones de arteriosclerosis obliterante. Se evidencia en el postoperatorio por distensión intestinal, diarreas, melenas, fiebre e hipotensión. La aparición

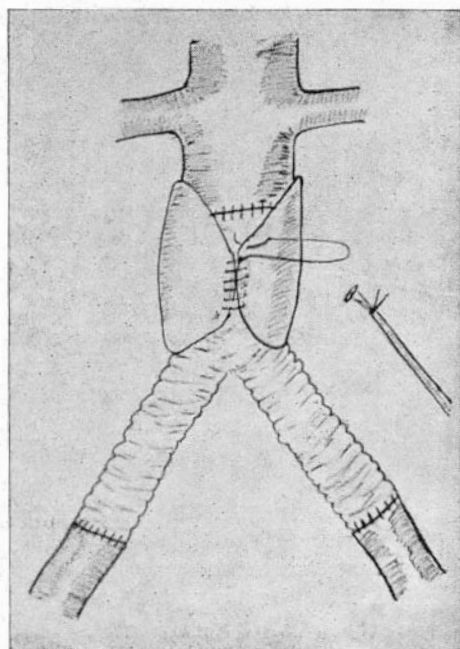


Fig. 7. — Si el saco es amplio, puede envolverse el injerto con él suturando los bordes de los colgajos a modo de manto de protección. Comprobadas las buenas condiciones recto-sigmoideas, podemos ligar definitivamente la arteria mesentérica inferior.

de estas manifestaciones debe hacer sospechar que se han establecido trastornos isquémicos en el segmento colorrectal y debemos proceder de inmediato a una colostomía, combatiendo asimismo la hipotensión y suministrando antibióticos a larga mano para proteger el riesgo posible de necrosis intestinal.

En el acto operatorio, de acuerdo a estas enseñanzas, convendrá siempre que sea posible, frente a procesos que obliguen a extender la resección,

salvar una arteria ilíaca interna o sino reimplantar la arteria mesentérica inferior como hemos estudiado hacerlo en esta emergencia. En previsión de tal posibilidad (es decir, si se hace imperioso el sacrificio de ambas hipogástricas), en vez de ligar definitivamente la mesentérica inferior, clampearla y al seccionarla reseca un pequeño cono de pared aórtica (fig. 3), para facilitar la sutura (fig. 6). Verificadas las buenas condiciones del recto-sigmoide, se podrá ligar definitivamente la arteria (fig. 7).

Por lo tanto, en el postoperatorio vigilar la distensión intestinal y los pulsos arteriales en ambas extremidades inferiores. Esto tiene particular importancia, pues es frecuente hallar placas arterioscleróticas en las ilíacas, que manipuladas durante el acto quirúrgico pueden movilizarse o desprenderse y crear obstáculos en la circulación. Reconocida esta situación la exploración debe ser inmediata.

#### RESUMEN

Se tratan las dificultades, peligros y complicaciones que acechan al cirujano en el tratamiento quirúrgico del aneurisma de la aorta abdominal.

Se exponen los riesgos referentes a las grandes venas, las arterias lumbares y las inherentes a la técnica quirúrgica.

Se detalla una técnica quirúrgica que permite controlar todos estos inconvenientes y que agiliza el acto quirúrgico.

Finalmente, se trata el problema de la perturbación en la irrigación del segmento sigmoideo-rectal del intestino grueso a raíz del sacrificio de la arteria mesentérica inferior y del posible de ambas arterias ilíacas internas. Se propone un recurso para resolverlo.

#### SUMMARY

To avoid dangers and sequelae in the surgical treatment of abdominal aortic aneurysms a technique is suggested. Likewise, to solve the possibility of rectosigmoidal ischemia a procedure is presented.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. ALCHE, S. — *Bolsa impermeable para intestino delgado*. "La Prensa Médica Argentina", 48:2.710; 1961.
2. BERNATZ, P. E. — *Necrosis of the colon following resection for abdominal aortic aneurysms*. "Archives of Surgery", 81:373;1960.
3. D-BAKEY, M. — *Changing concepts in Vascular Surgery*. "Journal of Cardio-Vascular Surgery", 1:3;1960.
4. DE WESSE, E.; FRY, D. — *Transverse abdominal incision in aortic operations*. "Annals of Surgery", supl. diciembre 1961.
5. DUBOST, CH. — "Handbuch der Thoraxchirurgie", tomo II, pág. 516. Ed. Springer, Berlín 1959.

6. HARDY, J. D. — "Surgery of the Aorta and its Branches", Ed. Lippincott, C.º, Filadelfia 1960.
7. MARTIN, P. — *Some difficulties and early complications of operations on the abdominal aorta below the renal arteries*. "British Journal of Surgery", 48: 530; 1961.
8. ROB, C. G.; DOWNES, A. R. — *Chronic occlusive of the aorta and iliac arteries. Treatment and results*. "Journal of Cardio-Vascular Surgery", 1:57; 1960.
9. ROB, C. G.; WILLIAMS, L. P. — *The diagnosis of aneurysms of the abdominal aorta (An analysis of 100 patients)*. "Journal of Cardio-Vascular Surgery", 2:55; 1961.
10. SMITH, R. F.; SZILAGYI, D. F. — *Ischemia of the colon as a complication in the surgery of the abdominal aorta*. "Archives of Surgery", 80:806; 1960.



# ANEURISMA CIRSOIDEO SUPRACLAVICULAR

FERNANDO MARTORELL

*Departamento de Angiología del Instituto Policlínico  
Barcelona (España)*

El aneurisma cirsoideo está constituido por la dilatación y alargamiento de los troncos y ramas de un sector vascular como consecuencia de múltiples comunicaciones arteriovenosas anormales.

Las arterias aferentes y las venas eferentes del tumor tienen como característica su alargamiento, dilatación y flexuosidad. La dilatación arterial se acompaña de disminución del espesor de sus tunicas y de atrofia de sus elementos musculoelásticos. La dilatación de las venas se asocia a un cuadro inverso, el espesor de la pared aumenta. Arterias y venas adquieren de esta suerte caracteres semejantes, siendo difícil su distinción. Se sustenta que las arterias adquieren aspecto venoso y que las venas se arterializan; unas y otras, dilatadas, pulsátiles y con la estructura parecida, se aplanan después de seccionadas, lo cual no ocurre en las arterias normales.

El aneurisma cirsoideo crece progresivamente adaptándose a las nuevas condiciones hidrodinámicas creadas por la comunicación arteriovenosa. El tejido celular perivascular va desapareciendo y transformándose en tejido escleroso, que adhiere unos vasos a otros. La piel puede ulcerarse, sobreviniendo hemorragias graves o mortales. Los huesos adyacentes pueden reabsorberse progresivamente, habiéndose observado en alguna ocasión la perforación de la bóveda craneana y hasta hemorragias menígeas.

La ulceración y hemorragia es la complicación más dramática y terrible del aneurisma cirsoideo, obligado a veces a una operación urgente.

## CASO CLÍNICO

El 10 de julio de 1956 ingresó en nuestra Clínica Vascular una enferma de 41 años que presentaba una tumoración en la región supraclavicular derecha. A los 18 años apareció en esta región una mancha névica de color rojizo que se fue extendiendo. Más tarde, debajo de ella se formó una tumoración blanda que fue creciendo poco a poco. A los 20 años la tumoración se ulceró y sufrió la primera hemorragia. Fue tratada con radium y radioterapia durante años. A pesar de ello la tumoración aumenta de tamaño y las hemorragias se repiten tres o cuatro veces.

En el momento de su ingreso se aprecia una mancha névica rojiza en la región supraclavicular derecha (fig. 1) y la piel de esta región elevada por una gran tumoración difusa, irregular, blanda y parcialmente reduc-

tible, formada por un conjunto de vasos dilatados, tortuosos y pulsátiles. La auscultación permite oír un soplo continuo intenso de refuerzo sistólico y la palpación un «thrill» intenso.

Salvo una ligera anemia, el resto del organismo es normal, así como las pruebas rutinarias de laboratorio.



Fig. 1

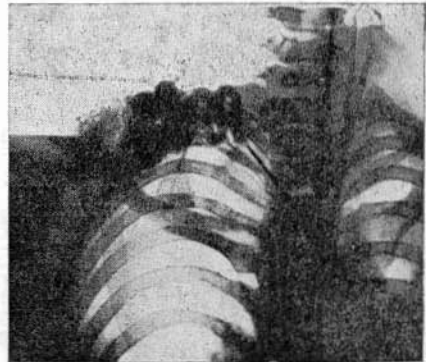


Fig. 2

Fig. 1. — La fosa supraclavicular derecha ha desaparecido ocupada por una tumoración blanda y pulsátil, recubierta por piel que muestra una extensa mancha névica.

Fig. 2. — Arteriograma obtenido en el acto operatorio, mostrando la comunicación arteriovenosa entre la arteria subclavia y la masa tumoral, constituida por un vaso anormal de curso serpentino.

*1.ª operación.* — El 14 de julio de 1956 se opera la enferma bajo anestesia general. Anestesiador. Dr. Montón. Ayudantes: Dr. Alonso y Dr. Oller, y asisten a la operación el Dr. Córdova, del Perú y el Dr. López, de Barcelona. Se libera el tronco braquiocefálico mediante incisión supraesternal. Se liberan la carótida, la subclavia y el neumogástrico. Se practica arteriografía por punción de la arteria subclavia (fig. 2). El arteriograma pone de manifiesto un vaso normal de curso serpentino que comunica la arteria subclavia con los paquetes venosos dilatados. La compresión de este vaso suprime el «thrill». Se reseca desde su origen en la subclavia hasta su penetración en la masa tumoral. Desaparece la tensión y la pulsatilidad

del tumor cirsoide. Sin embargo se observa que el acodamiento de la subclavia aumenta todavía más el colapso de la tumoración. Por este motivo se secciona esta arteria entre dos ligaduras. Sutura sin drenaje.

El curso postoperatorio es normal. Desaparecen el soplo y el «thrill». Se trombosan espontáneamente los vasos dilatados. Aunque desaparecen la pulsatilidad y las oscilaciones en el brazo derecho, su irrigación se mantiene bien. Alta el 27 de julio de 1956.

Pasa un año bien.

El 25 de octubre de 1957 reingresa por copiosa hemorragia. La tumoración ha vuelto a crecer y de nuevo es pulsátil.

2.<sup>a</sup> operación. — Anestesia general. Anestesiador: Dr. Montón. Ayudantes: Dr. Palou y Dr. López. Transfusor: Dr. Guasch. Asisten a la operación el Dr. Gómez Márquez, de Honduras y el Dr. Monserrat, de Barcelona.

Se retira el vendaje compresivo e inmediatamente la tumoración ulcerada sangra a chorro. Un ayudante mantiene la hemostasia por compresión mientras se desinfecta la piel y durante el acto operatorio. Mediante una sección horizontal en la base del cuello se descubre la carótida primitiva y la arteria subclavia. Se seccionan los músculos esternocleidomastoideo y escaleno anterior y la yugular interna en el lado derecho. Las adherencias provocadas por la operación anterior y la hemorragia provocada por la enorme riqueza vascular del campo operatorio dificultan en gran manera la liberación de los troncos arteriales.

Una arteriografía practicada por punción de la subclavia no demuestra ninguna comunicación arteriovenosa. Por otra parte, la compresión de la subclavia ni la de ésta y la carótida simultáneamente provocan el colapso del tumor y el cese de la hemorragia. Aunque la pérdida sanguínea ha sido muy abundante, se decide la extirpación de la tumoración junto con la piel ulcerada.

Se extirpa la tumoración junto con un huso de piel que comprende la perforación. La hemorragia es muy abundante, obligando a practicar numerosas ligaduras. Se sutura parcialmente la piel y se coloca un taponamiento de gasa, dejando la herida parcialmente abierta.

Durante el acto operatorio se han transfundido a la enferma 2,5 litros de sangre.

Curso postoperatorio, normal. Alta el 22 de noviembre de 1957.

El 1.º de abril de 1958 su médico de cabecera, Dr. Castillo, me escribe desde Zaragoza diciendo que la enferma está perfectamente.

Este caso demuestra una vez más que los aneurismas cirsoideos deben ser tratados como una neoplasia maligna, esto es deben ser extirpados por completo. En el caso que hemos presentado, la existencia de una gran comunicación arteriovenosa bien localizada por arteriografía y reseca fácilmente permitía esperar la curación completa. Obsérvese, sin embargo, como al año se presentó una recidiva y una persistente hemorragia que obligó a una operación urgente.

### RESUMEN

Con motivo de la presentación de un caso de aneurisma cirsoide supraclavicular recidivado tras la supresión de una comunicación arteriovenosa y curado después por extirpación de toda la tumoración, se resalta la necesidad de tratar dichos aneurismas por la resección completa como si se tratara de una neoplasia maligna.

### SUMMARY

A case of supraclavicular cirroid aneurysm is reported. Recurrence occurred after ligation of an arteriovenous communication. Following the total excision of the tumor the patient was cured. The need for a complete resection of these aneurysms, as in cancer surgery, is emphasized.

# PROTESIS VASCULARES, ENDARTERIECTOMIA Y SIMPATECTOMIA EN LA OCLUSION ARTERIAL LENTA DE LOS MIEMBROS

MANUEL CASANUEVA DEL C. y ALEX ZACHARIAS A.

*Cátedra de Cirugía «B», Prof. A. Uelasco S. Hospital J. J. Aguirre  
Universidad de Chile*

En la patogenia de los síntomas isquémicos de los miembros es mucho más frecuente la trombosis arterial lenta que la oclusión aguda. Obedece en la gran mayoría de los casos a la aterosclerosis.

La oclusión lenta de las arterias evoluciona en cuatro etapas: silenciosa, claudicación, dolor de reposo y necrosis. La aparición del dolor de reposo marca la etapa en que se inicia el déficit circulatorio grave, allí la oclusión arterial se hace amenazante de gangrena a mayor o menor plazo.

La prevención de la aterosclerosis se encuentra todavía en estudios de laboratorios y estadísticos. El tratamiento médico tiene numerosas incógnitas; ni siquiera sabemos cómo modificar el curso de la enfermedad.

La evolución de estos pacientes indica que se trata de una enfermedad progresiva, en grado variable de un sujeto a otro.

La cirugía dispone de dos métodos principales aplicables a estos enfermos antes de la amputación: la simpatectomía lumbar (método indirecto) y las técnicas restauradoras, que comprenden la endarteriectomía y el injerto o prótesis (método directo).

Es muy importante, a nuestro juicio, analizar cuál es el valor de estos procedimientos en la actualidad, qué lugar ocupan entre todos los medios a nuestro alcance para tratar al ateroscleroso, establecer en qué enfermo y en qué momento debemos realizarlos y cuánto podemos esperar de cada una de estas técnicas o de su combinación.

## SIMPATECTOMÍA LUMBAR

En una serie de 600 enfermos consecutivos, en los que llegamos al diagnóstico de aterosclerosis periférica, el seis por ciento (38 enfermos) eran portadores de una trombosis lenta silenciosa, totalmente compensada. El cuarenta y cinco por ciento (272 enfermos) se encontraban en la etapa de claudicación (segunda fase). El nueve por ciento (55 enfermos) llegó al consultorio con dolor nocturno, pretrófico (tercera fase) y el cuarenta por ciento (235 enfermos) ingresó con alteraciones tróficas serias (cuarta fase).

La cirugía restauradora requiere como condición fundamental que la trombosis sea segmentaria, que los troncos más allá de la trombosis sean

permeables, que haya un buen flujo hacia la parte distal y un lecho vascular amplio. Sólo de esta manera el lumen restaurado se puede mantener permeable, de otra forma se trombosará nuevamente.

Si se realiza el estudio arteriográfico de los pacientes que llegan en las fases tardías de la evolución de la trombosis arterial lenta, o sea con dolor de reposo o con alteraciones tróficas importantes, se observa que alrededor del 70 % no tiene otra posibilidad quirúrgica que la simpatectomía. Es en tal proporción que el escape, el flujo sanguíneo por los troncos arteriales distales a la trombosis, es inadecuado para cualquier técnica de restauración arterial.

Nos parece, por consiguiente, que es ilógico poner en beligerancia en este tipo de enfermos los dos métodos: simpatectomía y cirugía restauradora, ya que cada uno de ellos es aplicable a cierto grupo de enfermos y las técnicas de restauración tienen, a nuestro juicio, indicaciones muy restringidas en el total de pacientes con aterosclerosis periféricas.

En nuestra serie de 600 pacientes con aterosclerosis periférica se hizo simpatectomía lumbar en 200 enfermos, o sea en el 30 % del total. Se realizaron en forma bilateral en 50, lo que da un total, en esa serie, de 250 simpatectomías. En los últimos años esta cifra ha aumentado considerablemente, pero no hemos tabulado aún los resultados.

La mortalidad global fue de 1,2 %, muy satisfactoria ya que en el 64 % de los simpatectomizados se trataba de pacientes en las etapas finales de las alteraciones isquémicas de los miembros.

Resumiendo la experiencia obtenida por nosotros podemos decir que:

1. — La mitad de los 600 enfermos, o poco menos, llegó en fase de claudicación. Se hizo simpatectomía lumbar en 91 pacientes. ¿Qué se obtuvo? Apenas un 22 % de resultados favorables sobre la claudicación. En cambio hubo un 96 % de excelente respuesta sobre la irrigación de la piel.
2. — El 10 % llegó en fase de dolor pretrófico. Se obtuvo mejoría del dolor de reposo en la mitad de los casos (50 %).
3. — El 40 % ingresó en fase de alteraciones tróficas graves, aunque de diferente magnitud. Se operaron 108 enfermos. Los resultados favorables alcanzaron a poco más del 25 %.

De esta experiencia llegamos a la conclusión de que la simpatectomía es una operación que debe hacerse precozmente en la evolución de una trombosis aterosclerótica, con el propósito de obtener una buena irrigación permanente de la piel y no con la finalidad de curar la claudicación. Es por la piel por donde se inician las complicaciones que llevan a la necrosis y a la amputación. Aumenta el flujo arterial de la extremidad operada y contribuye de esta manera a disminuir las posibilidades de nuevas trombosis.

En las fases tardías su resultado global satisfactorio baja del 50 %, pero como se trata de extremidades que han llegado a un grado considerable de isquemia, que no tienen otra alternativa que la amputación a un plazo más o menos corto, pensamos que no hay que contar el porcentaje



de fracasos, sino el número de extremidades que se salvan de la mutilación. No debe pesar tanto el 50 % de malos resultados en el grupo de pacientes con dolor de reposo, sino que frente a esta operación, con una mortalidad despreciable, debe pesar en nuestro ánimo el otro 50 % de buenos resultados. No debemos mirar solamente el 75 % de fracasos en el grupo que llegó con necrosis, sino que debemos considerar el 25 % restante, lo que vale decir que uno de cada 4 enfermos que ingresó como candidato a la amputación próxima, a corto plazo, logró conservar su miembro.

Hay otras dos circunstancias que nos hacen indicar firmemente la simpatectomía: el paciente diabético que ya ha presentado lesiones arteriales oclusivas y también aquel enfermo que ya ha sufrido la amputación de una extremidad.

#### RESTAURACIÓN ARTERIAL

Todas las operaciones restauradoras del lumen arterial han partido de la observación de que, si bien la aterosclerosis es una enfermedad metabólica y por consiguiente difusa, la trombosis arterial misma es un proceso localizado en cierto número de casos y en determinado momento de su evolución.

Hay dos técnicas dirigidas a restablecer la continuidad de los troncos arteriales interrumpida por el proceso de trombosis lenta: la endarteriectomía y el injerto o prótesis.

La endarteriectomía la hemos utilizado de dos maneras: como método único o bien como operación complementaria en las intervenciones en que se implanta una prótesis arterial.

Las diferentes modalidades técnicas con que se puede realizar la restauración arterial por injerto son las siguientes:

1. — Resección arterial con injerto término-terminal.
2. — Exclusión seguida de injerto.
3. — Puente de derivación o «by-pass».

Este último procedimiento es el que ha encontrado mayor acogida por las numerosas ventajas que presenta: menor daño a la circulación colateral y mayor facilidad técnica. Constituye, en realidad, la creación quirúrgica de una gruesa arteria colateral artificial.

En nuestros enfermos hemos usado el tubo de Dacron, creado por DE BAKEY, o los tubos microcorrugados, del mismo material, fabricados bajo las instrucciones de JULIAN, DETERLING y otros.

Hemos operado 9 enfermos con el diagnóstico de trombosis arterial lenta, realizando solamente endarteriectomía en dos y en siete prótesis arteriales, en cuatro de los cuales se practicó endarteriectomía complementaria.

El cuadro I resume esta experiencia.

Los resultados se sintetizan en el Cuadro II.

CUADRO I

## PROTESIS ARTERIALES Y ENDARTERIECTOMIAS EN TROMBOSIS ATROSCLEROTICA LENTA

CASO n.º	LOCALIZACION	OPERACION	RESULTADOS
1	Íliaca	1.º Simpatectomía 2.º Endarteriectomía "By-pass" ileo femoral	Trombosis tardía (tres meses) Conservación miembro
2	Femoral	"By-pass" femoro poplí- teo (25 cm.).	Trombosis tardía (9 meses) Amputación
3	Aorto iliaca lenta Íliaca aguda	<i>Primera</i> Simpatectomía <i>Segunda</i> "By-pass" ilio femoral	Recuperación inmediata total. Dehiscencia lap. Peritonitis. Fallece 7 días.
4	Íliaca	"By-pass" ilio femoral	Recuperación total a dos años.
5	Aorto iliaca	Endarteriectomía "By-pass" ilio femoral	Trombosis-infección pró- tesis. Amputación
6	Femoral	1.º Endarteriectomía "By-pass" 2.º Simpatectomía	Trombosis tardía Conservación miembro.
7	Ilio femoral	1.º Endarteriectomía "By-pass" ileo femoral 2.º Simpatectomía	Buen resultado (3 me- ses). Trombosis tardía. Conservación miembro
8	Ilio femoral	1.º Simpatectomía 2.º Endarteriectomía	Trombosis precoz. Conservación miembro
9	Fémoro poplítea	1.º Simpatectomía 2.º Endarteriectomía larga (22 cm.).	Trombosis precoz Conservación miembro

CUADRO II

PROTESIS ARTERIALES Y ENDARTERIECTOMIA  
Resultados (9 pacientes)

Muertos ... ..	1
Amputaciones ... ..	2
Conservación miembro ... ..	6
Recuperación pulsaciones distales ... ..	6
Trombosis precoces (primeras 24 horas) ... ..	2
Trombosis tardías (3 a 9 meses) ... ..	3
Recuperación total (a 2 años) ... ..	1

La mortalidad no ha sido alta para una cirugía grave que se inicia entre nosotros: un fallecido, en 9 enfermos. La muerte se produjo en un paciente con un «by-pass» ilio femoral a la semana de operado, por peritonitis, después de haber obtenido una recuperación total de la circulación troncular.

Se practicaron 2 amputaciones. En seis pacientes se conservó el miembro con recuperación de las pulsaciones de los troncos distales, pero en dos se produjo trombosis precoz (primeras 24 horas) y en tres, aparecieron trombosis tardías (de 3 a 9 meses). Sólo uno persiste curado, con restauración completa, anatómica y funcional a dos años de la evolución de la operación.

#### DISCUSIÓN Y COMENTARIO

Los métodos quirúrgicos que atacan la oclusión aterosclerótica lenta deben ser considerados como medidas paliativas para tratar la isquemia de los miembros en pacientes que sufren de una enfermedad metabólica por consiguiente generalizada.

Los resultados que se obtengan dependerán en gran parte de la gravedad del daño ocasionado por la enfermedad en el organismo, y del buen juicio con que se los aplique.

El cirujano debe hacer un balance cuidadoso de la historia natural de la enfermedad en cada paciente, de la etapa en que llega, conocer la cuantía del proceso ateroscleroso en su organismo entero y realizar un balance cuidadoso de las indicaciones quirúrgicas. Es una falta grave someter a grandes riesgos un paciente con pequeños síntomas de una enfermedad que es poco sistematizada en su evolución y lo es también dejar pasar el momento oportuno para proporcionarle una mejoría importante con operaciones benignas. Lo mismo que operar un ateroscleroso que se encuentra en desintegración, en las fases finales de su enfermedad, sin una indicación perentoria.

La experiencia adquirida con la simpatectomía lumbar nos ha llevado a conclusiones bien concretas: todo paciente con oclusión aterosclerótica de los miembros inferiores debe ser sometido a la simpatectomía lumbar, a menos que tenga una contraindicación grave, con la finalidad de mejorar la circulación de su piel y protegerlo contra los trastornos tróficos y la gangrena. Esta finalidad se cumple en un porcentaje que es tanto mayor cuanto más precozmente se opera. En las fases tardías los éxitos decrecen a un 50 % en el dolor de reposo y a un 25 % en las alteraciones tróficas.

En todo caso podemos afirmar que la simpatectomía conserva todo su valor como método de ataque de la isquemia crónica de los miembros.

El injerto o prótesis arterial tiene indicaciones amplísimas y resultados brillantes en el tratamiento de los traumatismos y de los aneurismas arteriales. No ocurre lo mismo en la oclusión aterosclerótica lenta. Aquí el caso ideal es la oclusión segmentaria muy limitada de un tronco arterial grueso. Pero en ese enfermo es discutible en cuanto a la necesidad de practicarle una operación de esta importancia y de alto riesgo

operatorio. Es un paciente que sólo se queja de claudicación y no acusa ningún signo que amenace su extremidad.

Por otra parte, una proporción muy alta (70 %) de los enfermos que vemos con dolor de reposo, o con necrosis, tienen lesiones difusas que hacen técnicamente muy difícil o imposible estos métodos. De aquí que MARTORELL haya dicho que «donde se puede hacer esta cirugía no es necesaria y allí donde verdaderamente se la necesita, no se la puede realizar». Creemos exagerado este planteamiento, pero encierra una buena dosis de verdad.

El paciente que se queja sólo de claudicación, sin dolor de reposo ni trastorno trófico alguno, tiene diferente significación según se trate de un hombre que necesita caminar mucho para ganarse el sustento o sea un empleado de escritorio que no necesita utilizar en tal grado sus extremidades. En otras palabras es necesario darle jerarquía a la claudicación según que produzca invalidez o no la produzca, y valorar el grado de incapacidad en cada caso.

Nuestra experiencia con la endarteriectomía y con las prótesis es limitada, porque nos ha parecido poco juicioso someter a estas operaciones de riesgo importante, dígame lo que se diga, a pacientes cuya incapacidad es mínima y en los cuales podemos prevenir en gran parte los riesgos futuros con una operación tan benigna como la simpatectomía lumbar.

Creemos que ambas técnicas, que se encuentran en un período de experimentación clínica, necesitan todavía largo tiempo para precisar sus indicaciones y conocer sus resultados alejados. Mientras tanto, pueden ser utilizadas como elemento de valor en algunos casos de oclusión lenta amenazante. Sus resultados definitivos dependerán en gran parte del buen criterio con que los utilizemos.

## RESUMEN

Comentando los resultados conseguidos con las prótesis, la endarteriectomía y la simpatectomía lumbar, los autores llegan a la conclusión de que en la oclusión aterosclerótica crónica la simpatectomía conserva todo su valor y debe practicarse en todos los enfermos, cuanto más precoz mejor, reservando para las otras dos intervenciones los casos de oclusión segmentaria muy limitada, siendo discutible, por el riesgo que tienen, su indicación en los casos de simple claudicación intermitente.

## SUMMARY

The authors review the results obtained with lumbar sympathectomy, endarterectomy and prostheses in the therapy of chronic atherosclerotic occlusion. They believe that lumbar sympathectomy must always be utilized and is highly useful when early performed. Arterial grafting and endarterectomy should only be employed in cases of segmental occlusion, although the risk concerning these operations might further discussion in those patients with a mere intermittent claudication.

# SIMPATECTOMIA LUMBAR BILATERAL POR VIA EXTRAPERITONEAL CON UNA SOLA INCISION\*

H. W. PÄSSLER

*Instituto Angiológico de la Clínica Quirúrgica del Städtische  
Krankenhaus de Leverkusen (Alemania)*

Los colegas de mayor edad de entre Vds. recordarán que en los primeros tiempos de la cirugía del simpático en los Estados Unidos e Inglaterra se prefirió la incisión dorsal para la resección retroperitoneal de la cadena simpática entre la doceava costilla y el ílion.

Desde LERICHE hasta nuestros días, los cirujanos del continente europeo acostumbran practicar una incisión lateral en el flanco, clásica vía para abordar toda clase de intervenciones sobre el riñón y el ureter.

Ambos métodos representan intervenciones relativamente grandes para el paciente. Por ello, algunos cirujanos dudaban en practicar dichas operaciones en ambos lados, en una sola sesión operatoria.

Dado que la tromboangeítis obliterante y la arteriosclerosis obliterante afectan, muchas veces las arterias de ambas extremidades inferiores, se hace necesario en estos casos resecar de forma más o menos completa ambas cadenas simpáticas lumbares.

Desde un principio, y con mayor motivo ahora, los cirujanos han preferido en estos casos la laparotomía media, practicando la resección bilateral de la cadena por vía transperitoneal. Las desventajas de este método son evidentes: es una operación más seria y peligrosa para el enfermo, apareciendo algunas veces complicaciones postoperatorias del tipo de la paresia intestinal y posibles fallos de la sutura; más rara vez, eventración por debilidad de la pared del abdomen.

Por estos motivos, nosotros hemos restringido la vía transperitoneal, practicándola sólo cuando es absolutamente necesaria para otra clase de intervenciones, tales como operaciones reconstructivas en la aorta o en las grandes arterias de la pelvis. En estos casos también hemos vivido los peligros de la operación transperitoneal, por lo que últimamente nos inclinamos —incluso en muchas operaciones reparadoras— por la vía retroperitoneal.

---

\* Traducido del alemán por el Dr. Juan Monclús. Comunicación presentada a las VIII Jornadas Angiológicas Españolas, Sevilla 1962.

Esta vía fue utilizada por vez primera por el cirujano alemán WILLY USADEL, en 1931, al efectuar una embolectomía de la bifurcación aórtica.

Durante la segunda guerra mundial, a fin de mejorar la vascularización de las piernas en el tratamiento de las secuelas tardías de los congelados, se practicó la simpatectomía lumbar bilateral en un mismo acto operatorio. En estos casos, teniendo en cuenta además el peligro de los trastornos de la potencia sexual del paciente, no era necesario resecar gran longitud de las cadenas simpáticas. Con resecar un ganglio era suficiente.

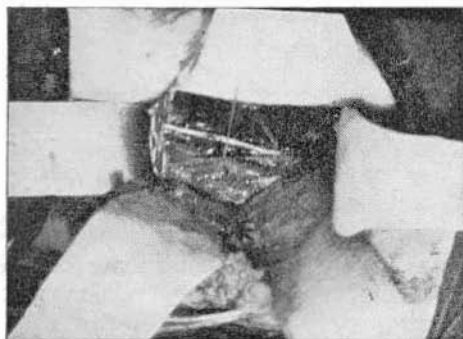


Fig. 1. — Disección del simpático lumbar derecho.

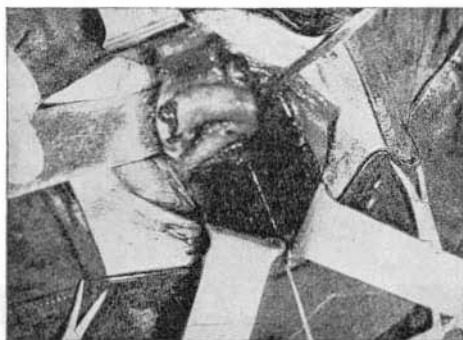


Fig. 2. — Disección del simpático lumbar izquierdo. Obsérvese la bifurcación aórtica.

Con tal motivo, hemos practicado, desde 1943, la vía retroperitoneal para abordar la cadena simpática, con una incisión alternante en ambos lados. Más tarde hemos aprendido también la resección de mayor longitud de cadena simpática lumbar ( $L_2$  hasta  $L_4$  ó  $L_5$ ) convirtiéndose en una operación «standard» desde hace casi 20 años.

Algunos cirujanos, en enfermos con obliteraciones arteriales en la región pelviana o a nivel del muslo, defienden la teoría de resecar también el  $D_{12}$  y el  $L_1$  con extirpación de la XIIª costilla si es necesario (WANKE). Ante nuestra experiencia personal y los éxitos alcanzados creemos que, a pesar de las buenas razones teóricas, en los casos de obliteraciones pélvicas o de la aorta la resección de  $L_2$  hasta  $L_4$  ó  $L_5$  es asimismo suficiente.

Para la incisión alternante de la operación «standard» practicamos una incisión de 12 cm. de longitud, cuatro dedos por fuera del ombligo, a la derecha o a la izquierda, respetando la vaina del recto; dividimos el oblicuo mayor en la dirección de sus fibras y traccionamos ambas partes con los separadores de Roux, haciendo lo mismo con el oblicuo menor y el transversal. Seguidamente es rechazado el peritoneo hasta la

columna vertebral por medio de una torunda grande, pasando por encima del psoas; rechazándolo a continuación tanto como se pueda en sentido proximal y distal y manteniéndolo así por medio de largas valvas. Es enton-



ces muy fácil rodear la cadena simpática con un hilo y disecarla en ambas direcciones. Resección lo más amplia posible de la cadena, aplicando un «clip» en cada extremo para que nos sirva de control radiológico de la extensión de cadena extirpada.

En ocasión de intervenciones reconstructivas arteriales de la pelvis, de modo particular en casos de obliteraciones de las arterias ilíacas, hemos observado que también es posible alcanzar la cadena lumbar izquierda con una incisión alternante derecha.

En casos de operación para reseca ambas cadenas lumbares con una sola incisión en el lado derecho, rechazamos el peritoneo más allá de la aorta (fig. 1), respetando siempre proximalmente la arteria mesentérica inferior, hasta la palpación de la cadena izquierda, visualizándola a continuación y disecándola. Como en el lado derecho, la rodeamos (fig. 2) y resecamos en lo posible (fig. 3), colocando los «clips» de referencia. Después suturamos todos los planos y comprobamos el estado de las piernas por la posible aparición de una isquemia paradójica, complicación rara de la simpatectomía. El enfermo se levanta al día siguiente de la intervención.

La simpatectomía lumbar bilateral con una sola incisión (figura 4) no es recomendable en enfermos muy obesos o muy lábiles.

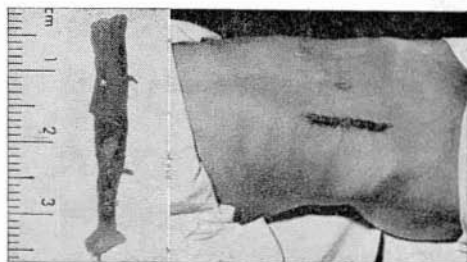
En estos casos continuamos practicando la simpatectomía lumbar por medio de dos incisiones alternantes. En enfermos en condiciones muy precarias sólo resecamos la cadena simpática del lado de la pierna más afectada.

La ventaja de la operación con una sola incisión no es, naturalmente, muy grande, ya que la simpatectomía lumbar con dos incisiones es también de convalecencia muy rápida, sólo que en la primera el dolor de la herida es menor y el enfermo estima que en la cama puede apoyarse y leer sin molestia alguna sobre el lado izquierdo, a lo que debe añadirse la menor posibilidad de infección.

Después que Vds. hayan practicado este método en enfermos delgados y con poco músculo, se darán cuenta de que es más fácil realizarla en casos más dificultosos.

Si se encuentran con algún inconveniente, es preferible cerrar una vez extirpada la cadena del lado derecho y practicar la misma incisión en el lado izquierdo. Yo no he tenido que hacerlo nunca, pues antes de la intervención he seleccionado minuciosamente mis enfermos.

Ningún cirujano, por prestigio o vanidad frente a sus colegas, debe empeñarse en practicar esta intervención cuando no es factible; ni prome-



Figs. 3 y 4

Fig. 3. — Cadena simpática izquierda.

Fig. 4. — Incisión para la simpatectomía lumbar bilateral del mismo paciente.

terá al enfermo, antes de la operación, si ésta la realizará con una o dos incisiones.

#### RESUMEN

El autor expone la técnica de la simpatectomía lumbar bilateral con una sola incisión en el lado derecho y siguiendo la vía retroperitoneal.

#### SUMMARY

A technique is recommended for bilateral lumbar sympathectomy via retroperitoneal by means of a single incision on the right side.

# ARTERIOSCLEROSIS, HEPARINA y LIPOTROPICOS (NOTA PREVIA)\*

J. JURADO GRAU

Colaboradores: J. GÜELL y L. MIRALLES

*Barcelona (España)*

Se presenta una nota previa sobre la acción aislada y comparativa de la heparina y de la substancia E-22 sobre los enfermos efectos de una arteriosclerosis.

El estudio se limita a enfermos con la enfermedad *estabilizada*, es decir observados estables y sometidos a un régimen «standard» de alimentación desde años antes (1 a 5 años). Un caso de excepción (n.º 6) da las gráficas más arbitrarias en relación, posiblemente, con la suma de efectos entre régimen y medicación.

Se establecen dos tipos de controles: clínicos y de laboratorio. Entre los primeros (véase gráfica), se escogen las determinaciones objetivas más asequibles (tensión arterial, pulso, fondo de ojo, peso, etc.) y las subjetivas (claudicación intermitente, estado general, memoria, etc.). De entre los controles de laboratorio se escogen cuatro: Colesterinemia, «Teste» de heparina (Índice de Froment), Contaje de hematíes y Quilomicrones.

El efecto de la heparina y del E-22 se consideran en relación con su acción inmediata y su acción prolongada y al mismo tiempo usando las diversas vías de administración endovenosa, sublingual e intramuscular, en el primer caso.

Las gráficas se han obtenido individualizadas para cada enfermo, integrándose al final dentro de las gráficas globales en tres sentidos: gráficas globales totales, gráficas globales de enfermos bajo terapia heparínica y gráficas globales de enfermos bajo terapéutica con E-22.

Los resultados de la observación quedan sintetizados en los siguientes puntos:

## I. ACCIÓN PROLONGADA

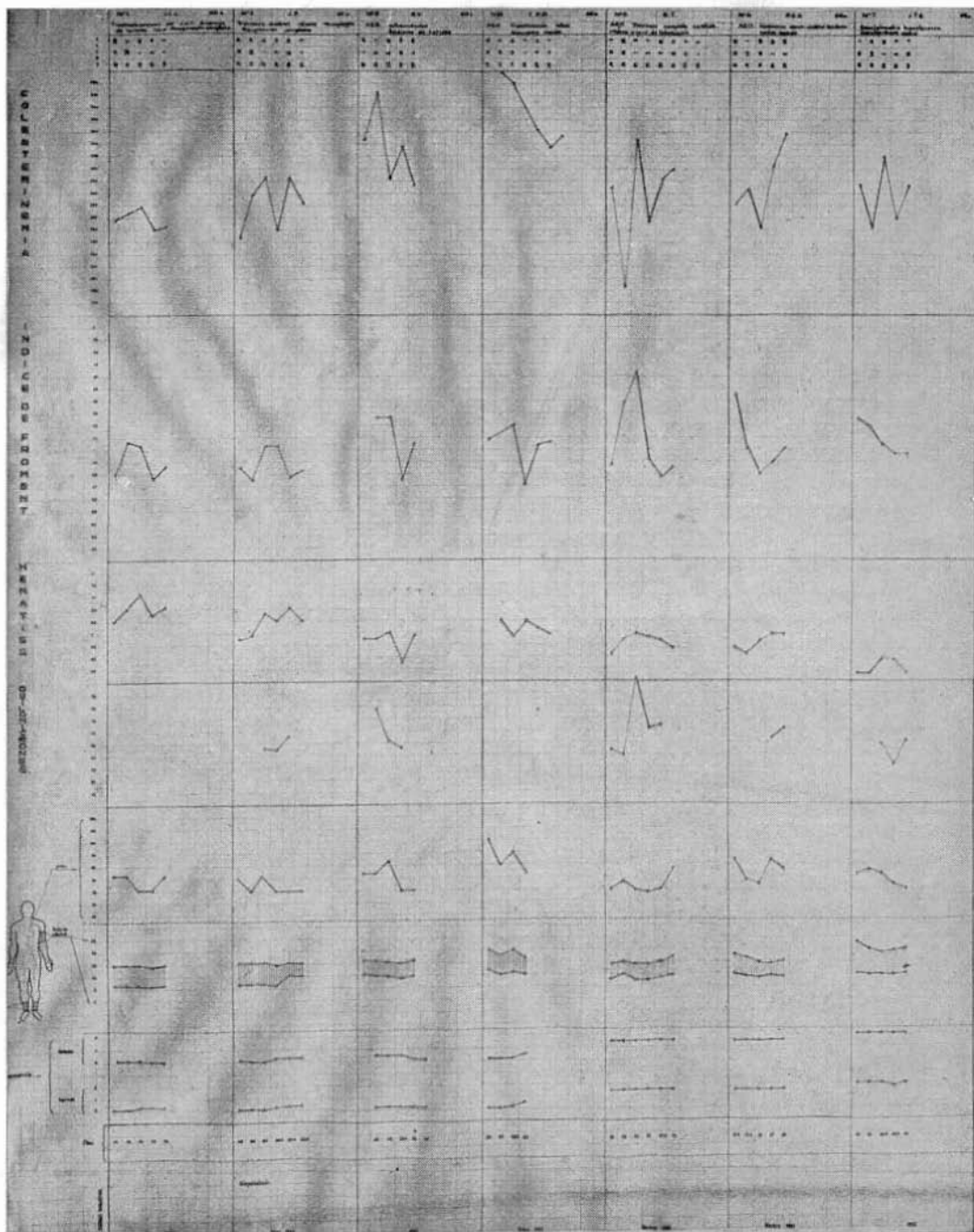
A. *Datos clínicos.* Mejoría subjetiva y estabilidad objetiva.

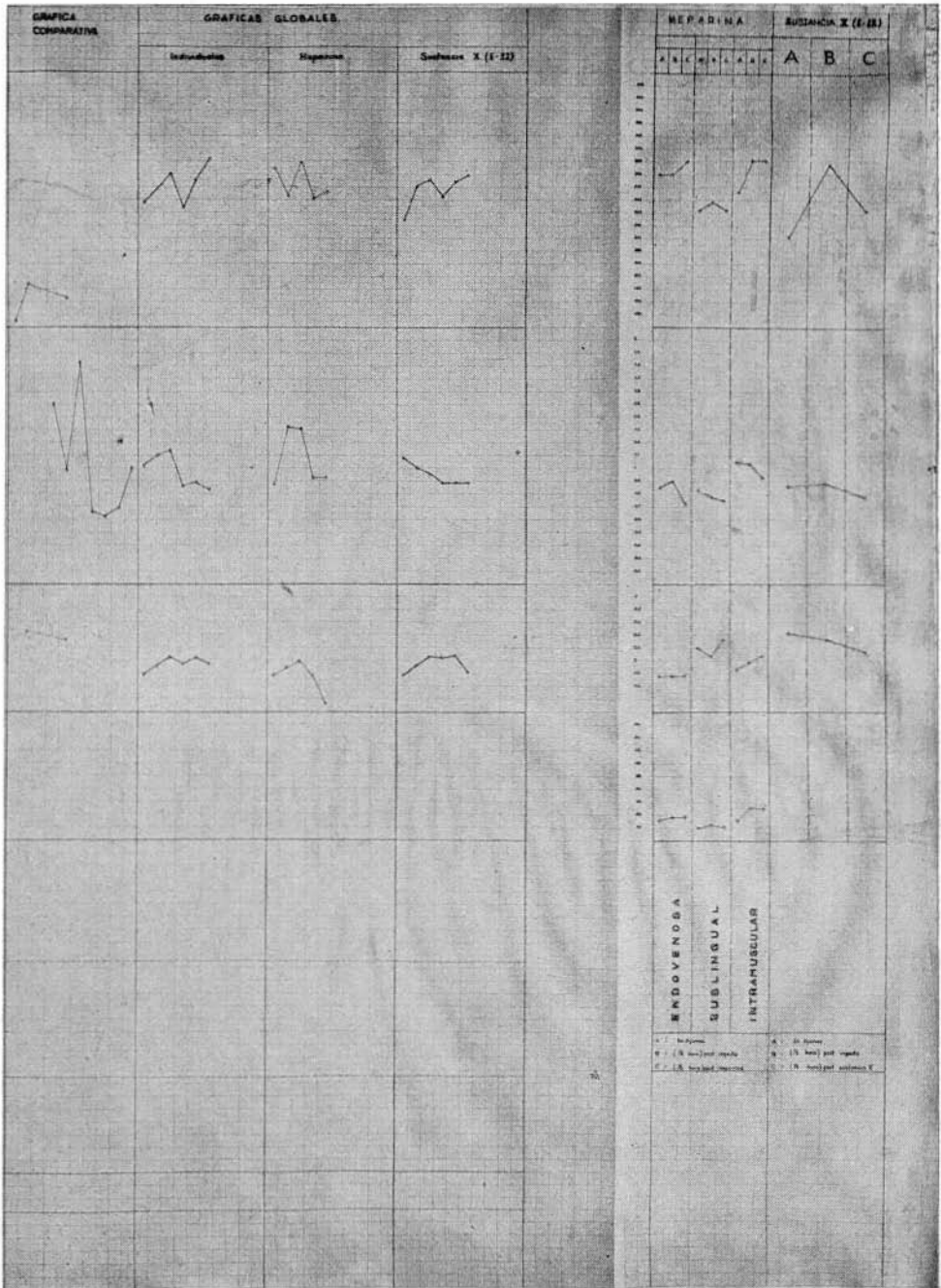
B. *Datos de laboratorio.*

1. Colesterinemia: Resultados contrapuestos e inconstantes. No valorables.

---

\* Comunicación presentada en las VIII Jornadas Angiológicas Españolas, Sevilla 1962.





2. Índice de Froment: Disminución de la coagulabilidad más constante usando E-22.
3. Contaje de hematíes: Sin interés.
4. Quilomicrones: Usando las técnicas de refracción y fotomedición los resultados han sido tan arbitrarios que no nos vemos capacitados para sentar ni siquiera consideraciones. Con más contingente de enfermos suponemos se aclararán conceptos.

## II. ACCIÓN INMEDIATA

La acción inmediata de la heparina y de la substancia E-22 es, en conjunto, superponible a la acción prolongada pero más aparente en relación con la coagulabilidad.

Es nuestro propósito seguir trabajando en este sentido hasta lograr las positivities que ofrecen las grandes estadísticas bien controladas.

### RESUMEN

El autor resume su experiencia en el tratamiento de la arteriosclerosis mediante la heparina y la substancia E-22, presentando los resultados conseguidos bajo el aspecto clínico y de laboratorio.

### SUMMARY

The author summarizes his experience with heparin and the lipotropic drug E-22 in the therapy of arteriosclerosis. Clinical and laboratory results are presented.



## LA FENILBUTAZONA EN EL POSTOPERATORIO DEL ENFERMO VASCULAR\*

CÁNDIDO MARSAL

Zaragoza (España)

La técnica quirúrgica que seguimos en el tratamiento de las varices (11) es, por lo general, traumatizante al realizar el arrancamiento de las venas. No sólo para las ramas que desembocan en el tronco principal, sino también para los tejidos circundantes. En cualquier operación en la que se actúe directamente sobre un vaso, le ocasionaremos una pérdida de continuidad en su endotelio y ésta vendrá seguida de un proceso reparador más o menos flogístico.

Teniendo en cuenta la clasificación que de los distintos procesos quirúrgicos hace NÚÑEZ RAMOS (20) para la determinación «a priori» del índice tromboembólico de un enfermo, veremos que en la gran mayoría de nuestros pacientes es superior a la unidad, y por tanto debemos tomar precauciones para prevenir accidentes.

Las medidas que adoptamos no difieren de las preconizadas por la gran mayoría de autores (1, 2, 10, 18, 21, 29, 30, 32) y que tienden a una profilaxis cuanto más meticulosa mejor. Son principalmente tres los factores que determinan la aparición de un proceso tromboembólico:

- 1) El aumento de la coagulabilidad sanguínea, que sin duda en el enfermo vascular no está ajena a la acción traumatizante sobre los tejidos y vasos.
- 2) El enlentecimiento de la circulación, favorecido por el encamamiento.
- 3) Lesiones de las paredes vasculares (que realiza el cirujano vascular).

Se admiten otros factores (17) tales como: edad del enfermo, alimentación a que ha estado sometido, infecciones, condiciones climatológicas, etc.

Hasta el año 1959 nos limitábamos a atender el pre y postoperatorio de nuestros enfermos con las siguientes medidas en relación con su situación vascular:

---

\* Comunicación presentada en las VIII Jornadas Angiológicas Españolas. Sevilla, 1962. La fenilbutazona empleada en este grupo de enfermos es la sintetizada por los laboratorios de J. R. Geigy A. G. de Basilea con el nombre comercial de Butazolidina.

- 1.º Determinación del tiempo de coagulación antes de la operación en un simple portaobjetos, aceptando como normal cuando éste oscila entre cinco y diez minutos.
- 2.º Vendaje compresivo en cualquier intervención venosa sobre los miembros.
- 3.º Tratamiento postural con elevación de los pies de la cama del enfermo venoso.
- 4.º Movilización activa y pasiva.
- 5.º Deambulacion precoz en los casos en que la índole de la intervención lo permite.

A pesar de tomar estas medidas sistemáticamente, y que seguimos en la actualidad, en el espacio de pocos meses tuvimos que lamentar la presencia de dos embolias pulmonares. Una, mortal, al ser dada de alta el 14.º día de la intervención, una enferma operada de varices e injerto. Otra, al 4.º día en un enfermo operado de varices. Así como también, en algún otro enfermo, síntomas de manifiesta trombosis profunda.

Ello nos indujo a pensar que estas medidas eran relativamente insuficientes.

El primer paso que dimos, en vista de las publicaciones sobre el particular (1, 12, 23, 24, 25, 32, 34, etc.) y de los excelentes resultados que nos daba en cualquier proceso flebítico, fue la administración la fenilbutazona en el postoperatorio. Los resultados fueron satisfactorios en varios aspectos, y por ello, como las anteriores medidas, ésta fue aplicada sistemáticamente en: operados de varices, aplicaciones de injerto libre de Padgett con o sin extirpación de varices, en unos pocos casos de embolectomías arteriales.

Hemos reunido 98 casos. Algunos de estos enfermos fueron intervenidos dos veces por presentar alteraciones en ambas extremidades inferiores. Los consideramos casos distintos ya que nunca operamos las dos extremidades en el mismo acto quirúrgico.

Estos enfermos se distribuyen de la siguiente manera:

- |  |    |
|--|----|
| 1. — Operaciones de <i>varices</i> (Con o sin úlceras) .. ..   | 85 |
| Safena interna .. .. .   | 57 |
| Safena interna y externa .. .. .                               | 11 |
| Safena externa .. .. .   | 12 |
| Otras comunicantes .. .. .                                     | 5  |
| Edades: Comprendidas entre 21 y 75 años.                       |    |
| 2. — Aplicaciones de <i>injerto</i> libre de Padgett .. ..     | 9  |
| Por <i>ulcus</i> postflebítico .. .. .                         | 6  |
| Varices úlcera .. .. .   | 2  |
| Quemadura- <i>ulcus</i> .. .. .                                | 1  |
| Edades: Comprendidas entre 35 y 57 años.                       |    |
| 3. — <i>Embolectomías</i> en bifurcación de arteria femoral .. | 4  |
| Edades: Comprendidas entre 38 y 74 años.                       |    |

La dosis empleada ha sido la de un inyectable diario (600 miligramos) los tres primeros días. En algunos casos se han seguido de dos inyectables más, uno el 5.º y otro el 7.º día.

No se ha administrado dicho fármaco cuando el enfermo, debidamente interrogado, ha manifestado tener, además del proceso vascular, alguna alteración gastrointestinal, hepática, cardíaca con posible descompensación, o renal. Han sido muy pocos.

Teniendo en cuenta las acciones farmacológicas de la fenilbutazona, (8, 12, 13, 25, etc.) podemos hacer unas consideraciones sobre su empleo en el postoperatorio del enfermo vascular.

Su acción antipirética, debida a ser un derivado pirazolónico, no nos va a ser muy beneficiosa ya que nos puede enmascarar alguna infección de la herida o heridas operatorias. Pero no es tan intensa como para, en el caso de una infección, impedir que se manifieste ésta, si no con temperaturas altas, con una febrícula. Si en algún caso la infección ha sido de consideración, su efecto ha sido el de cualquier antipirético con las ventajas e inconvenientes de los mismos.

La acción analgésica es digna de consideración. Desde que empleamos la fenilbutazona, procuramos tener el enfermo varicoso ingresado en Clínica sólo un día después de la intervención, de manera que le indicamos que ande a las 8-12 horas después de la intervención. Si alguna vez lo han intentado antes de la inyección de fenilbutazona, ha sido con grandes mortas o han tenido que desistir. Excepto 8-10 casos de los enfermos citados, los demás han podido abandonar la clínica por su propio pie al siguiente día de la intervención. Cosa que anteriormente o no se hacía o era con grandes dificultades por parte del enfermo.

En el enfermo que se ha aplicado un injerto libre de Padgett o al que se ha practicado una embolectomía arterial, se ha comportado como un analgésico de mediana intensidad.

La acción antiinflamatoria debida a la disminución de la permeabilidad capilar, es, junto con la anterior, la más efectiva. Aunque están de acuerdo todos los autores en que de por sí no es suficiente para una profilaxis del proceso tromboembólico, la mayoría de ellos (1, 2, 3, 8, 9, 10, 20, 25, 32, 34) aceptan que es una poderosa arma digna de tener en cuenta y que contribuye a la disminución de accidentes. Desde que la empleamos en nuestros enfermos no sólo no hemos tenido en ellos ninguna embolia pulmonar, sino que tampoco hemos observado signos de procesos flebíticos, cosa que antes se apreciaba con relativa frecuencia.

Hemos de tener en cuenta, además, que principalmente en el enfermo varicoso favorece extremadamente la aplicación de las medidas profilácticas anteriormente citadas.

Su acción en los injertos y embolectomías y los beneficios que de su empleo obtenemos son más empíricos. Es por su acción antiinflamatoria local, que en cierto modo ha de ser beneficiosa para que no se formen con tanta facilidad trombos sobre la herida vascular. En las embolectomías, pasadas varias horas, se ha añadido además un tratamiento anticoagulante con heparina. Creemos que su efecto ha de ser beneficioso.

La posible acción anticoagulante, ya citada por SALLERAS y RUZ (23) en la revisión que hacen de la literatura en 1956, ha sido objeto de numerosas investigaciones. Fueron estimuladas por las publicaciones de varios casos de hemorragias digestivas, púrpuras cutáneas, hemoptisis, hematurias, mielitis hemorrágica, vesiculosis hemorrágicas, etc., que citan en sus trabajos los autores que hemos consultado (5, 6, 7, 10, 14, 25, 33, 34).

Coinciden todos ellos, después de comprobar sus efectos sobre los distintos factores y fases de la coagulación, en negar cualquier papel anticoagulante a la fenilbutazona. Sólo MONTIGEL (15, 16) aprecia, en este sentido, un efecto sinérgico entre la fenilbutazona y las cumarinas.

En nuestra experiencia clínica no hemos observado alteraciones en pro ni en contra de dicha acción. Pero nos inclinamos a creer que los efectos beneficiosos que obtenemos no son debidos a que actúa sobre la coagulabilidad sanguínea.

Los efectos antihialuronidásico y antiuricémico que cita GENNARO (8) atribuibles a la fenilbutazona tampoco han sido contrastados en nuestros enfermos.

NÚÑEZ RAMOS (20) recomienda la administración de diuréticos durante el tratamiento con fenilbutazona por el efecto antidiurético de ésta. No los hemos empleado ya que no se han observado edemas en ninguno de nuestros enfermos. No se ha hecho un control meticuloso de la diuresis, pero tampoco se han observado alteraciones dignas de mención. Hemos de tener en cuenta que las dosis empleadas han sido bajas y el tratamiento de corta duración.

Se citan urticarias, leucopenias, abscesos por la inyección, púrpuras, etc. aparte de los edemas, que no hemos observado nosotros.

#### CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos con el empleo de la fenilbutazona en el postoperatorio de los enfermos vasculares nos permite resumir su beneficioso efecto en los siguientes apartados:

1) Es un analgésico de mediana intensidad que no tiene efecto sobre el psiquismo del enfermo, de manera que mejora su estado subjetivo alterado por el dolor.

2) Es un poderoso auxiliar para la deambulacion precoz en el enfermo varicoso. Permitiendo asimismo realizar con un mínimo de molestias los ejercicios que le indicamos.

3) Permite reducir la estancia en clínica de la mayoría de nuestros enfermos.

4) Por su acción antiflogística creemos que reduce directamente el peligro de trombosis que se produce en toda herida vascular y, con ello, los peligros de trombosis y embolia de los enfermos vasculares.

5) Las acciones colaterales perniciosas quizás debido a las normas y dosificación que empleamos, consideramos que son prácticamente nulas.

### RESUMEN

El autor recomienda la administración de fenilbutazona en el postoperatorio de intervenciones sobre el sistema vascular con objeto de evitar las complicaciones tromboembólicas, resaltando su acción analgésica y antiinflamatoria. Resume su experiencia sobre 98 casos.

### SUMMARY

With the author's own experience in 98 cases the importance of phenylbutazone in the prevention of thromboembolism in the postoperative of vascular operations is reported.

### BIBLIOGRAFÍA

1. AEPPLI, H.; RAGETH, S. — *Butazolidina como factor suplementario en la profilaxis de la tromboembolia*. "Schweiz. Med. Wschr.", suplemento 24; 1957.
2. BLOCH, H. R.; JENNY, J. — *El problema de la profilaxis postoperatoria de la tromboembolia con Butazolidina*. "Schweiz. Med. Wschr.", suplemento 24; 1957.
3. BRADEN, F.; COLLINS, C.; SEWELL, J. — *Phenylbutazone in the treatment of thrombophlebitis; A preliminary report*. "Jour. Louisiana S.M.S.", 109:372; 1957.
4. CASTRO MOLLER, H. — *Varicoflebitis o varicotrombosis*. V Congreso Latinoamericano de Angiología, Río de Janeiro 1960.
5. CARUSO, A.; BUSTAMANTE, F.; PORTELA, C. — *Acción de la Butazolidina sobre la coagulación sanguínea*. "Arch. Argentinos de Reumatología", 18:45; 1956.
6. CHITI, E.; LUCA, G. — *Fattori della coagulazione e prove emogeniche in soggetti sani, prima e dopo trattamento con fenilbutazone*. "Arch. Maragliano", 10:1.247; 1955.
7. FORATTINI, C.; BENEDETTI, A.; CRISTINI, M. — *Sul comportamento dell'emocoagulazione in corso di terapia fenilbutazonica*. "Giorn. di Clinica Medica", 8: 933; 1954.
8. GENNARO, P. F. — *Considerazioni cliniche e terapeutiche sull'impiego del fenilbutazone nelle flebiti in Ortopedia*. "Bol. Mem. della Soc. Tosco Um. di Chirurgia", 20:355; 1959.
9. GERVAIS, M. — *La trombosis venosa superficial de los miembros inferiores*. "Angiología", 9:10; 1957.
10. KAUFMANN, P. — *Comparación entre la profilaxis de la tromboembolia con anticoagulantes y con Butazolidina*. "Schweiz. Med. Wschr.", suplemento 24; 1957.
11. MARSAL, C. — *La fleboextracción en varices esenciales*. "Arch. Facultad Medicina Zaragoza", 5:753; 1957.
12. MARTORELL, F. — *Tratamiento de la tromboflebitis por la Butazolidina*. "Angiología", 8:177; 1956.
13. MEDEIROS, A.; RIBEIRO, A. P.; SIGUEIRA, H. — *A fenilbutazona no tratamento das tromboflebitis*. "O Hospital", 56:919; 1959.
14. MEYER, G.; CARUSO, A.; BUSTAMANTE, F. — *Butazolidina en la hipoprotrombinemia provocada*. "Arch. Argentinos de Reumatología", 2:51; 1956.
15. MONTIGEL, C. — *Die Gerinnungsverzögernde Wirkung der Cumarine und deren Beeinflussung durch Barbiturate, Butazolidin und andere Substanzen in vivo*. VI Congreso de la Sociedad Europea de Hematología, Copenhagen 1957.

16. MONTIGEL, C. — *Problemas principales del tratamiento de las tromboembolias con anticoagulantes*. "Gazeta Médica del Norte, Bilbao".
17. NAEGELI, TH.; MATIS, P. — "Clínica y terapéutica de los procesos tromboembólicos". Edit. Científico Médica, 1958.
18. NOVO, A.; PUENTE, J. L. — *Profilaxis y tratamiento del tromboembolismo operatorio*. "An. Facultad Medicina Santiago de Compostela", 2:264; 1958.
19. NÚÑEZ RAMOS, C.; TORRES, P.; RAMALLO, M.; VIDAL, J. — *Phlebotrombosis: Clinical study and treatment*. "Cand. M.A.J.", 82:16; 1960.
20. NÚÑEZ RAMOS, C.; MARCHENA, G.; TORRES, P.; VIDAL, J. — *Importancia del índice tromboembólico en el manejo del paciente quirúrgico*. "Angiología", 13: 56; 1961.
21. PALAO MOLINA, F. — *Profilaxis de la tromboflebitis en Ginecología y el signo de Lowenberg*. "Medicina Clínica", 33: n.º 5; 1959.
22. RODRÍGUEZ AZPURUA, E. — *Tratamiento de las tromboflebitis con Butazolidina*. "Angiología", 9:248; 1957.
23. SALLERAS, V.; RUZ, F. — *La Butazolidina en el tratamiento de las flebitis superficiales y profundas*. "Angiología", 8:164; 1956.
24. SIGG, K. — *Über die Behandlung der Venenthrombose mit Butazolidin*. "Praxis", 8:173; 1954.
25. SIGG, K. — *Behandlung der Thrombose mit Butazolidin. Sind anticoagulantien noch indiziert?* Thrombose und Embolie I Int., Tagung. Basel 1954.
26. SIGG, K. — *Zur Behandlung der Venenthrombose mit Butazolidin*. "Schweiz. Med. Wschr.", 11:261; 1955.
27. SIGG, K. — *Kraumphadern und tiefe chronische Beinvenenthrombose*. "Münch. Med. Wschr.", 98:260; 1956.
28. SIGG, K. — *Butazolidin und Kompression Behandlung der Thrombose*. "Praxis", 16:389; 1959.
29. STAMM, H. — *Sinopsis de nomenclatura y diagnóstico de la tromboembolia venosa*. "Schweiz. Med. Wschr.", suplemento 24; 1957.
30. STAMM, H. — *Sinopsis de la profilaxis de la tromboembolia venosa*. "Schweiz. Med. Wschr.", suplemento 24; 1957.
31. STAMM, H.; TRIEBOLD, H. — *Fenilbutazona y "stress"*. "Schweiz. Med. Wschr.", suplemento 24; 1957.
32. STAMM, H.; TRIEBOLD, H. — *La profilaxis por la Butazolidina en las complicaciones postoperatorias y post-partum*. "Schweiz. Med. Wschr.", suplemento 24; 1957.
33. STAMM, H. — *Hat Butazolidin antithrombotische Wirkungen?* "Geburtschilfeund Frauenheilkunde", 11:1.354; 1958.
34. VILLENEGGER, H.; SIGG, K.; EGLI, E.; BINSWANCER, J. — *Ensayo de la profilaxis de la tromboembolia sin anticoagulantes*. "Schweiz. Med. Wschr.", suplemento 24; 1957.

## EXTRACTOS

**TROMBOSIS TARDIA Y ATEROMA DE LA PROTESIS ARTERIAL INORGANICA** (*Thrombose tardive et atherome de la prothèse artérielle inorganique*).  
GOVAERTS, J. & BLAIMONT, P. «Acta Cardiologica», tomo 17, fasc. 4, página 436; 1962.

En general la trombosis tardía de una prótesis arterial se debe a un enlentecimiento de la circulación, por estenosis cicatrizal o ateromatosa de la anastomosis, por evolución de la enfermedad arterial por encima o por debajo del «by-pass», por compresión extrínseca, accidental o cicatrizal del injerto. No obstante, vamos a presentar aquí dos casos que demuestran una posible causa poco conocida: el ateroma de la prótesis.

El proceso histológico habitual de colonización conjuntiva de la prótesis es bien conocido en la actualidad, quedando en último término un revestimiento íntimo fibroblástico grisáceo y liso y una ganga periférica esclerosa como un fieltro fibroblástico denso, entre cuyas dos capas y a través de los intersticios del injerto existen lazos fibrosos que fijan la neointima a la pared del injerto.

La alteración estructural tardía de los homoinjertos, junto a los problemas morales y jurídicos de su obtención en el cadáver, así como otros problemas de tipo financiero y técnico de constitución de un banco de arterias, han conducido a los cirujanos al abandono del homoinjerto arterial en beneficio de las prótesis inorgánicas. No obstante, recientes trabajos han demostrado que incluso en éstas puede presentarse la degeneración tardía en forma de infiltraciones cálcicas y lipoides de la neointima; lo que se denomina «ateroma del injerto» por su semejanza a la propia enfermedad arterial.

Experimentalmente, en el animal hipercolesterinémico, el «ateroma del injerto» es incostante, tardío en su aparición y no conduce a alteraciones estructurales de la prótesis, como en el caso de los homoinjertos. En clínica humana el ateroma de la prótesis arterial inorgánica es en extremo raro. Sólo conocemos un caso (TARIZZO y colaboradores, 1961). No obstante, en un año hemos podido diagnosticar por dos veces el ateroma del injerto, ya sea por casualidad ya por que desde tal fecha hemos dedicado una particular atención a esta posibilidad.

El que los infiltrados lipoides puedan invadir una materia inorgánica, situada en contacto de la sangre, podría modificar ciertos conceptos etiopatogénicos del ateroma. Para algunos, este fenómeno hablaría en favor de la tesis de la filtración del colesterol en la génesis de la arteriosclerosis y



confirmaría la hipótesis de otros según la cual las paredes arteriales son indispensables para el desarrollo de ateroma.

*Observación I.* R. D., 55 años. Hace siete años claudicación intermitente miembros inferiores, más acusada en lado izquierdo. Arteriografía: obliteración segmentaria de la femoral superficial bilateral, con lesiones parietales más acentuadas en el lado izquierdo.

Por la menor afectación del lado derecho se propone y ejecuta una derivación femoropoplítea con prótesis de Dacron; en el lado izquierdo se practica una simpatectomía lumbar. Tratamiento anticoagulante postoperatorio. Buen curso.

A los nueve meses de la intervención, estando bajo terapéutica anti-coagulante, síndrome isquémico agudo de la pierna derecha con trombosis venosa concomitante. Arteriografía: obliteración completa de la prótesis, arteria femoral superficial y poplítea en el trayecto sorteado por el injerto; circulación de suplencia por vía de la femoral profunda. Simpatectomía lumbar, ineficaz. Necrosis. Amputación muslo.

*Observación II.* A. M., 58 años. Desde hace dos años claudicación intermitente izquierda. Arteriografía: pequeña obliteración segmentaria de la femoral superficial izquierda; irregularidad parietal moderada en las arterias de ambos miembros inferiores, pero de buen calibre.

Simpatectomía lumbar derecha y derivación femoropoplítea izquierda con prótesis de Dacron. Edema transitorio de la pierna izquierda que desaparece espontáneamente a los quince días.

Al año trombosis del injerto. Arteriografía: Demuestra la trombosis y la extensión de la primitiva obliteración hasta la bifurcación femoral. Simpatectomía lumbar izquierda, que devuelve el calor al pie y aumenta de modo notable la distancia de claudicación. Se intenta establecer otro «by-pass», pero se renuncia a él por extensión de la trombosis a la poplítea, limitándonos a la extracción de la prótesis.

El miembro contralateral sometido desde el principio a la simpatectomía lumbar no ha sufrido variación, siendo palpables las arterias poplítea y tibial posterior.

*Examen anatomopatológico de los injertos obliterados.* El estudio histológico es difícil por la resistencia de la prótesis al corte, desgarrándose los fragmentos con frecuencia.

En todos los casos hemos hallado en contacto del material de la prótesis y sobre ambas carillas de la misma una proliferación fibroblástica acompañada de reacción gigante-celular y de la formación de una neoadventicia y de una neointima.

La endarteria, de estructura más lacia que la adventicia, coloniza la porción periférica del trombo con el cual aquélla enlaza por insensibles transiciones. En la endarteria hallamos, además de fibras colágenas y fi-

broblastos, numerosos capilares de neoformación orientados en todos sentidos, polinucleares y linfocitos. Esta capa es muy pobre en hemáties y no contiene hemosiderina. Se halla regularmente desarrollada en toda la circunferencia del injerto. La coloración de las grasas pone en evidencia abundantes depósitos grasos en una amplia zona que va desde la unión del trombo y endarteria a la profundidad de ésta. Las grasas impregnan de forma difusa los territorios no colagenizados de estructuras amorfas que salpican células de morfología ya fibroblástica ya macrofágica, cuyo citoplasma contiene gotas sudanófilas birefringentes. La reacción histoquímica de Schultze es positiva, demostrando que al menos una parte de estas grasas consiste en colesterol.

La pared del injerto está formada por fibras agrupadas en haces finamente trenzados. A intervalos regulares, determinado al parecer por el trenzado del Dacron, la pared se halla perpendicularmente atravesada por delgados puentes de material protoplásmico. En estos puentes, que fijan los colorantes del colágeno, se pueden distinguir núcleos celulares alargados resultado de la penetración del tejido conjuntivo.

En resumen: a) El material de la prótesis da lugar a una reacción gigante-celular y no se comporta como un material inerte; b) Los injertos de Dacron se pueden trombosar, organizándose el trombo por un tejido conjuntivo periférico que lo invade tras haber colonizado los intersticios del injerto; c) En el interior del injerto se depositan grasas, en especial de colesterol, que en parte es recogido por células conjuntivas; la ausencia de hemosiderina sugiere que los depósitos grasos no pueden estar justificados por una lisis local de hemáties.

DISCUSIÓN. 1) En las nueve observaciones recogidas, la prótesis arterial se hallaba parcialmente obliterada por depósitos amarillentos que en forma de placas tapizaban la pared interna del injerto. El aspecto ateromatoso de la prótesis se hallaba ligado a la presencia de colesterol endocelular en la íntima neoformada.

2) En los dos casos es difícil probar que la trombosis estuviera determinada por el engrosamiento ateromatoso de la neoíntima. No obstante no se halló ninguna de las causas habituales de la trombosis tardía; y sí en cambio un incrustamiento ateromatoso en la íntima que se oponía a la libre circulación de la sangre, lo cual es un factor importante de trombosis.

El examen histológico de la prótesis demuestra como lesión esencial, igual que en la arteriosclerosis, una infiltración lipóide de la túnica interna. Por tanto, siguiendo a DUFF, la pared arterial sería indispensable para el desarrollo de lesiones ateromatosas. RUSTAD y colaboradores, experimentando en el conejo, suponen que las túnicas arteriales contienen sustancias lipotrópicas responsable del desarrollo del ateroma.

El ateroma, pues, no es específico de las túnicas vasculares, ya que puede aparecer y desarrollarse sobre un substrato inorgánico lo mismo que sobre la propia arteria.

Teniendo en cuenta la teoría de WINTERNITZ, que supone que la lesión ateromatosa se desarrolla sobre microhemorragias de la pared arterial, CREECH y colaboradores explican el ateroma del homoinjerto arterial por la fijación del colesterol sobre los focos hemorrágicos que acompañarían la progresión del tejido conectivovascular en la pared del injerto. Esto mismo nos parece valadero para las prótesis inorgánicas.

Un punto en discusión es el porvenir del sector arterial sorteado por el «by-pass». Se ha dicho que la circulación colateral desaparece funcionalmente al establecerse una derivación, para reaparecer si el injerto se trombosa. Trabajos de CALLOW y colaboradores parecen demostrar lo contrario. Y así la extensión de la trombosis por la arteria sorteada se acompañaría inevitablemente de la obliteración de las arterias colaterales formadas. Por tanto, hay que suponer que la trombosis del «by-pass» agravaría irreversiblemente el miembro enfermo.

Nuestras dos observaciones muestran una manifiesta extensión de la trombosis inicial de la arteria principal. La obstrucción tardía del «by-pass» se tradujo clínicamente por la agravación irreversible del síndrome isquémico que motivó antes la intervención. Por contra, a nivel del miembro contralateral, de inicio el más afecto, pero sometido desde el principio a una simpatectomía lumbar, no ha variado su sintomatología. Todo ello hablaría en favor de la teoría de CALLOW y colaboradores.

#### CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> La prótesis inorgánica, como el homo o heteroinjerto arterial, puede sufrir modificaciones ateromatosas, responsables de una trombosis tardía. No obstante, estas alteraciones degenerativas parecen menos frecuentes en las prótesis sintéticas.

2.<sup>o</sup> Si bien nuestros casos se muestran de acuerdo con la teoría de CALLOW y colaboradores, respecto a la extensión de la trombosis inicial en el sector arterial sorteado por el «by-pass», para que tenga valor es preciso un mucho más extenso estudio estadístico.

3.<sup>a</sup> El factor tiempo del que disponemos para juzgar de los resultados tardíos del «by-pass» no nos permite todavía valorar la frecuencia con que se presenta la transformación ateromatosa del injerto. Sin embargo, sus consecuencias convierten en imperiosa la necesidad de aclarar este problema.

NOTA DE LA REDACCIÓN. — *Este artículo va encaminado a estudiar la aterogénesis de las prótesis artificiales y es de gran valor para la etiopatogenia de la aterogénesis en general. Pero también, sin que los autores lo resalten, constituye una rehabilitación de la simpatectomía lumbar, ya que de la lectura de los casos que presentan se deduce que esta operación dio mejores resultados que el injerto tipo «by-pass».*

**SIMPATECTOMIA LUMBAR Y DISTANCIA DE CLAUDICACION** (*Lumbar sympathectomy and claudication distance*). — MACKENZIE, DOUGLAS C.; LOEWENTHAL, JOHN. «Surgery, Gynecology and Obstetrics», vol. 115, n.º 3, pág. 303; septiembre 1962.

Se han expresado diversas opiniones respecto a la eficacia de la simpatectomía lumbar sobre la claudicación. Se ha dicho que «nada cabe esperar de esta operación más que el objetivo de eliminar el efecto fisiológico de la vasoconstricción y la hidrosis». SMITHWICK opinó que además de mejorar la circulación de la piel y tejido celular subcutáneo podía dar lugar a una mejor circulación muscular, a juzgar por los efectos sobre la claudicación intermitente que incluso a veces llegaba a desaparecer. Sea como sea, su papel se ha ido minimizando en beneficio de los más espectaculares resultados de las operaciones directas sobre los vasos enfermos.

Nosotros aconsejamos la simpatectomía en todos aquellos enfermos cuyo estado isquémico requiere terapéutica quirúrgica. La operación se efectúa como método inicial, tanto si el paciente es o no susceptible de cirugía vascular directa. Sólo está contraindicada si existe extensa pérdida de tejidos, gangrena, edema de los pies, o si cualquier tipo de operación se considera insegura.

Efectuamos la simpatectomía lumbar en 40 pacientes con isquemia de los miembros inferiores por enfermedad oclusiva de los vasos ilíacos, femorales superficiales, poplíteos o tibiales, o combinación de estas lesiones. Esta investigación va encaminada de modo específico a observar las variaciones en la distancia de claudicación después de la operación, registrando los resultados. Todos los casos eran de arteriosclerosis. La serie incluye sólo aquellos enfermos que pueden caminar sin ayuda sobre el claudicómetro. De los 40, treinta y ocho eran hombres.

**MÉTODO.** El claudicómetro consiste en una correa sin fin sobre la que caminan los enfermos, situada en una habitación a temperatura constante. El paciente permanece en reposo en la sala 30 minutos antes de la prueba, para disminuir al mínimo las condiciones de actividad anteriores al examen. Se instruye al paciente en las maniobras que debe realizar (marcha a diferentes velocidades e inclinaciones). El enfermo señala el inicio de la claudicación y el momento álgido de la molestia, que si bien varía en individuos distintos es casi constante para un mismo enfermo. Hay que recalcar al enfermo que esta prueba no es una terapéutica ni una competición; a veces es necesario distraerlos. Los primeros «tests» se descartan, por falta de familiarización del enfermo con la prueba; sólo se toman en consideración los tres anteriores a la operación. Estos tres se obtienen en ocasiones distintas y con alguna semana de intervalo, con objeto de ver si la enfermedad es estática.

Se registran las distancias caminadas a tres velocidades distintas y a inclinaciones diferentes y en terreno llano. Si la claudicación sobreviene

a corta distancia, no se efectúan los «tests» rápidos o muy inclinados. Entre cada uno de los «test» el enfermo permanece sentado durante tres minutos. En general los enfermos caminan más sobre el claudicómetro que por la calle, si bien esta diferencia es constante. Se anota también el sitio de claudicación.

Un mes después de la operación se repiten los «tests» por primera vez de nuevo, para hacerlo luego con algunos meses de intervalo. Es preciso advertir al enfermo antes de la operación que ésta puede o no variar la distancia de claudicación y que el fin de dicha intervención no es principalmente éste.

**RESULTADOS.** *Respuesta según la edad.* Grupo I, menores de 50 años; grupo II, entre 50 y 60 años; grupo III, mayores de 60 años. El resultado postoperatorio se expresa en tantos por ciento respecto a la distancia de claudicación preoperatoria.

En conjunto, en los 40 pacientes ha aumentado la distancia de claudicación en un 41 %, máximo de un 49 % en plano horizontal y mínimo de un 19 % a una inclinación de 1:12.

Los grupos I y III muestran resultados por encima y el grupo II por debajo del promedio del conjunto de las series; el grupo de los más ancianos ha logrado los más grandes y el grupo II los más pequeños aumentos de la distancia de claudicación. El grupo II, que inicialmente mostraba un recorrido mayor, muestra postoperatoriamente el menor aumento.

*Tiempo transcurrido desde la simpatectomía.* Hay que distinguir en todos los grupos tres tipos de respuesta: 1.º de aumento precoz en el recorrido, con caída del mismo entre las 10 y 30 semanas; 2.º de aumento gradual con el transcurrir del tiempo, persistiendo o estacionándose luego; 3.º sin cambio real en la distancia de claudicación; 4.º con disminución en la distancia de claudicación.

En el conjunto de los 40 pacientes, 19 muestran un mantenido apreciable aumento de la distancia, mientras que 11 permanecen sin variación o con disminución discreta de la distancia.

*Comparación de la mejoría con el recorrido inicial.* En este aspecto los pacientes con una distancia más corta de claudicación preoperatoria son los que más mejoraron tras la operación.

*Comparación respecto al cuadro arteriográfico.* Hay respuestas de diferentes tipos para cada uno de los diferentes tipos de lesión, por lo que no puede establecerse una clara correlación en este aspecto.

**DISCUSIÓN.** Según DE TAKATS no es posible establecer conceptos estadísticos significativos de esta operación, por existir innumerables factores que pueden hacer variar los resultados. Nosotros hemos intentado suprimir en lo posible estos factores y reconocemos lo engañoso de algunos resultados ligados a una respuesta subjetiva. No obstante 19 de nuestros pacientes aumentaron la distancia de claudicación y sólo uno la disminuyó.

Es difícil comparar nuestros resultados con los de otros investigadores, a causa de la diferencia en los métodos empleados. Por ejemplo, BOYD y colaboradores dan, entre 63 casos, 37 buenos resultados, 15 mejorías y 11 sin mejoría, pero no especifican sobre qué se aplican estos resultados, si bien dicen que el «test» de la marcha mostró una gran mejoría en muchos pacientes el día de salida del hospital y en otros un mes más tarde. PALUMBO y colaboradores, en arteriosclerosos, dan un 66 % de casos favorables. LUKE dice que la claudicación por oclusión poplítea es clara e inmediatamente mejorada después de la simpatectomía.

Aunque este trabajo es sólo una nota preliminar, esperemos que el tiempo y un mayor número de pacientes prueben el valor de la simpatectomía lumbar.

**COARTACION DE AORTA CON AMBAS ARTERIAS SUBCLAVIAS NACIENDO DEL SECTOR DISTAL COMPLICADA POR INVAGINACION POSTOPERATORIA** (*Coarctation of the aorta with both subclavian arteries arising from the distal segment complicated by postoperative intussusception*). — DODRIL, F. D.; BENSON, C. D. «Surgery», vol. 51, n.º 6, pág. 809; **junio 1962.**

Por lo común la coartación de aorta sucede a nivel del ligamento arterioso. Si el bloqueo es distal al ductus permanece a menudo permeable, pero si es proximal suele estar cerrado. El trastorno hemodinámico consiste en una hipertensión en el sector proximal al bloqueo, mientras el distal presenta una hipotensión marcada. La anatomía patológica es muy variada. La obstrucción puede ser proximal al origen de la subclavia izquierda, en cuyo caso existe hipertensión en el brazo derecho e hipotensión en el izquierdo. La constricción puede ser corta o larga. La coartación puede radicar incluso en la aorta abdominal.

A causa del bloqueo de la aorta y de la hipertensión en el sector proximal se observa una evidente dilatación y agrandamiento de las ramas de las arterias subclavias que transcurren por la pared torácica. Este aumento de circulación colateral devuelve la sangre al sector distal de la aorta por las arterias intercostales y mamarias dilatadas. En la mayoría de los casos de coartación se produce una erosión costal como resultado del agrandamiento y tortuosidad de las arterias intercostales, lo cual se puede observar por lo común a la edad de los 19 años.

Gracias a esta marcada dilatación de la circulación colateral hacia el segmento distal de la aorta, se pueden colocar los «clamps» sobre la aorta torácica y reseca el sector enfermo bajo temperatura normotérmica. La colocación de los «clamps» sobre la aorta torácica en ausencia de coartación y circulación colateral lleva a la isquemia medular y a la parálisis de los miembros inferiores.



El tratamiento quirúrgico de la coartación fue desarrollado por CRAFOORD y NYLIN y casi a la vez por GROSS y HUFNAGEL. Desde su publicación en 1945, numerosos cirujanos han operado con éxito estos pacientes.

Vamos a presentar un caso de coartación de aorta a nivel del ligamento arterioso, pero en la cual ambas arterias subclavias emergían del sector distal. La habitual circulación colateral estaba ausente.

**OBSERVACIÓN.** Varón de 7 años de edad, sin haber sufrido nada de interés. Aunque quizá poco desarrollado, estaba bien nutrido. Soplo sistólico en la base. Corazón agrandado a la percusión y a rayos X. Tensión arterial inmensurable en brazos y piernas. Ausencia de pulsatilidad en los cuatro miembros, mientras en las carótidas era vigorosa. No circulación colateral intercostal. ECG.: hipertrofia ventricular izquierda. A rayos X: corazón agrandado, en especial el ventrículo izquierdo, ausencia de erosiones costales, normalidad pulmonar. Sospechando una obstrucción aórtica, se practicó una aortografía retrógrada a través de la carótida común izquierda: obstrucción aórtica a nivel del ligamento arterioso, ausencia de circulación colateral habitual en la coartación. Se decide explorar la obstrucción y resecarla si es posible.

Incisión posterolateral izquierda, bajo hipotermia. No se observa circulación colateral aumentada. Se halla una intensa coartación a nivel del ligamento arterioso; con nacimiento de ambas arterias subclavias del sector distal, dirigiéndose por el mediastino hacia sus extremidades respectivas. Por su pequeño calibre se tomaron al principio por arterias intercostales. Las intercostales del sector distal eran también muy pequeñas.

Se redujo la temperatura del paciente a 32° C. Resección de la coartación entre «clamps» (el «clamping» duró 30 minutos). Dado el calibre de las subclavias y su proximidad a la zona lesionada, se resecaron junto con la coartación. Anastomosis aórtica terminoterminal. Retirados los «clamps», la aorta distal se distiende normalmente. Cese de la hipotermia y cierre.

Después del retorno a la temperatura normal y del cierre, los pulsos femorales eran francamente palpables. La tensión arterial en las piernas alcanzó los 118 a 120/70 mm. Hg. Al despertar de la anestesia no mostró signos neurológicos. Sin incidentes durante 48 horas, al término de las cuales apareció una hemorragia masiva rectal. Colapso y caída de la tensión arterial en las piernas a 80-90 mm. Hg. de sistólica. Transfusiones copiosas y repetidas. Al final del tercer día postoperatorio inicia dolor abdominal, luego náuseas e imposibilidad de retener los alimentos. En el cuarto día se observó a rayos X una distensión del intestino delgado. La hemorragia rectal cesa. Abdomen distendido, dolorido, con presencia de líquido.

Laparotomía: Líquido serosanguinolento (300-400 c.c.). Todo el intestino delgado está intensamente congestionado, equimótico y edematoso. Se observaban 4 invaginaciones independientes en dicho intestino. Mesentérica superior pulsátil y sin trombosis. Cuidadosa inspección del abdomen por si existe otra lesión posible origen de la hemorragia rectal. Cierre. Alta de la clínica a los 12 días, con una tensión arterial en los miembros inferiores de 110/70, sin que pueda tomarse en los brazos.



**DISCUSIÓN.** Se trata de un caso raro de coartación de aorta en la cual las dos arterias subclavias emergen de forma anómala del sector distal. Desconocemos que exista otro caso similar. A causa de tal origen de las subclavias, no existe circulación colateral típica en el tórax. Por ello, no habría sido posible colocar los «clamps» sin el uso de hipotermia, o un «bypass» hacia la circulación distal.

Varios han sido los casos de complicación abdominal tras la corrección de una coartación de aorta.

La presión decreció en las extremidades superiores y se elevó en las inferiores, igualmente que decreció la corriente en las primeras y aumentó en las segundas. No obstante, calculando la resistencia en el período postoperatorio, se halló que persistía elevada en los miembros inferiores, o incluso más alta que antes de operar. Es presumible que ocurriera igual en las arterias intraabdominales.

Las complicaciones abdominales son tan frecuentes que incluso ha llevado a hablar de ellas como de un síndrome postoperatorio. Teniendo en cuenta que las alteraciones ocurren sólo en las ramas de la aorta abdominal, se ha creído que la musculatura de las piernas sirve de protección de las arterias de dichos miembros.

No hemos hallado otra relación sobre múltiples invaginaciones como en nuestro caso.

**VARICES ESENCIALES. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO MEDICO-QUIRURGICO. ESTUDIO DE 1.812 CASOS** (*Les varices essentielles. Résultats du traitement médico-quirurgical*). — SCHNOHR, E. «Bulletin de la Société Internationale de Chirurgie», vol. 21, n.º 4, pág. 335; julio-agosto 1962.

Dado que existe una nueva tendencia a la fleboextracción, hemos creído útil revisar los resultados conseguidos por la resección del cayado de la safena interna a ras de la vena femoral con ligadura y resección de todas las colaterales e inyección de una solución esclerosante por el cabo distal, seguido de movilización activa el mismo día de la operación.

Este método ha sido aplicado en 2.406 intervenciones, entre 1945 y 1958. Hemos podido seguir un 82 % de nuestros enfermos. Entre los 1.232 examinados, 1.043 habían sido operados y 189 tratados sólo por inyecciones. Todos eran obreros, cuya profesión les hacía trabajar de pie y sin grandes facilidades por falta de tiempo para un tratamiento esclerosante en caso de recidiva.

Se ha seguido un criterio muy severo en la clasificación de los resultados.

Hemos tenido un 28 % de *recidivas*, si bien un tanto por ciento muy elevado con varices mucho menos importantes que antes de operar; de un 13 a un 27 % han adquirido igual importancia; y de un 3 a un 6 % han empeorado.

El *edema* existente en un 57 % de los casos antes de operar, ha quedado presente sólo en un 29 %.

No hemos tenido complicaciones ni muertes postoperatorias.

Entre 143 casos de *úlceras* existentes antes de operar, sólo 5 han recidivado.

En cuanto a los *síntomas subjetivos*, como fatiga, pesadez, calambres y algias, entre el 80 y 90 % de los casos han desaparecido o mejorado casi del todo, del 4 al 9 % no han variado y del 1 al 2 % han empeorado.

Referente a la *combinación de la resección alta con resección de la safena interna por debajo de la rodilla*, hemos visto que no disminuye la frecuencia de las recidivas, ya que una colateral produce rápidamente un «by-pass» que sortea la resección baja. La recidiva se produce por repermeabilización de la safena. Incluso en casos de fleboextracción existen recidivas, formándose una nueva safena.

El *tratamiento médico de las varices* lo hacemos por medio de esclerosantes de morruato sódico, inyectándolo a partir del catorceavo día de la intervención en las varices residuales. Muchos enfermos no han vuelto desde la primera inyección, considerando que el aspecto estético carecía de importancia.

Sea cual sea el método operatorio, las recidivas no son raras. Los enfermos deben ser revisados una vez por año. Sólo un 8 % de nuestros enfermos han vuelto para continuar el tratamiento, siendo suficiente una sesión de inyecciones. Únicamente hemos podido seguir durante varios años un pequeño número de casos.

Ciertos enfermos no desean ser operados. Hemos tratado sólo *por inyecciones esclerosantes* 189 casos, los cuales han sido seguidos de uno a cinco años. De ellos cerca de un 30 % con resultado excelente o muy mejorado (subjetivamente un 54 %), 59 % sin mejoría (37 % subjetivamente) y 13 % empeorados (subjetivamente el 9 %), con un 37 % de recidivas.

El *juicio del propio enfermo sobre los resultados del tratamiento médico-quirúrgico* es también importante. El 85,6 % de los enfermos se han mostrado satisfechos o muy satisfechos; el 7,3 % menos satisfechos; el 5,4 % descontentos; y el 1,8 % sin opinión.

Debemos subrayar por último que la operación debe ser practicada por un competente cirujano, ya que puede ser muy fácil o muy difícil. Una estadística sueca demuestra que el 90 % de las recidivas se deben a una técnica operatoria mala.

En *conclusión*, de la revisión de 1.209 piernas operadas de varices, seguidas desde uno a catorce años, se deduce que una técnica operatoria muy cuidadosa tiene un 28 % de recidivas y un 86 % de enfermos satisfechos del resultado.

Nos parece, pues, que es un error emprender intervenciones quirúrgicas más importantes (fleboextracción de la safena interna hasta el maléolo, ligadura de las perforantes de la pierna, fleboextracción total de todo trayecto superficial varicoso) antes de que una estadística de valor haya probado la superioridad de estas intervenciones.

**ATEROSCLEROSIS DE LA ARTERIA RENAL EN SUJETOS NORMOTENSOS E HIPERTENSOS ESTUDIADOS POR NECROPSIA** (*Renal artery atherosclerosis in normotensive and hypertensive subjects studied at necropsy*). — HOLLEY, KEITH E.; HUNT, JAMES C.; BROWN, ARNOLD L.; KINCAID, OWINGS W.; SHEPS, SHELDON G. «Circulation», vol. 26, n.º 4, pág. 731; octubre 1962.

Con objeto de aclarar la relación existente entre las estenosis de la arteria renal y la hipertensión se examinó la intensidad y frecuencia de estenosis ateroscleróticas de las arterias renales en 294 necropsias de sujetos no seleccionados. De ellos, 256 habían sido normotensos y 38 hipertensos. Se hallaron signos histológicos de estenosis arterial renal moderada o grave en 127 de los 256 normotensos. De los 127, existían 8 menores de 50 años de edad (de 69 sujetos normotensos en esta edad), y 119 de 50 ó más años de edad (de 187 en esta edad). Por tanto, el 12 % de normotensos menores de 50 años y el 64 % de 50 años o más presentaban una moderada o grave estenosis de la arteria renal. Entre los 38 sujetos hipertensos, 29 presentaban moderada o grave estenosis de la arteria renal; 26 entre los 29 (90 %) tenían 50 años o más.

Se obtuvo una arteriografía renal en la necropsia en 46 de los normotensos y en 5 de los hipertensos. Los hallazgos arteriográficos fueron similares a los histológicos en todos, excepto en 5 casos.

En consecuencia, la estenosis aterosclerótica de las arterias renales se presenta por lo común (y fácilmente demostrable por arteriografía) tanto en las personas normotensas como en las hipertensas que sobrepasan los 50 años de edad. Por tanto, la presencia de estenosis de la arteria renal no implica necesariamente que esta lesión sea la causa de la hipertensión, y la intervención quirúrgica no está justificada por sólo este motivo.

**SOBRE LA CIRUGIA VASCULAR DEL SINDROME CERVICOBRAQUIAL** (*Zur Gefäßchirurgie des zervikobrachialen Syndroms*). — SUNDER-PLASSMANN, P.; MENGES, G.; HONKOMP, J. «Medizinische Klinik», vol. 57, n.º 16, pág. 623; 20 abril 1962.

Sabemos que casos diagnosticados de síndrome cervicobraquial deben ser considerados como forma precoz de una grave alteración orgánica en el origen de los troncos supraaórticos, en el sentido de un Síndrome de Martorell. Contrapuesto a ellos vamos a describir aquí, no casos de arteriosclerosis o de arteritis, sino casos en los que patogénicamente es de definitiva importancia el estado del espacio escalénico. En este lugar, precisamente en el origen de la vertebral en la arteria subclavia, puede iniciarse un proceso trombótico evidentemente localizado que nada tenga que ver con la arteriosclerosis ni con la arteritis hiperérgica de causa reumática. Es la isquemia por compresión de la arteria subclavia que origina una proliferación local de la pared vascular, cuya causa radica en una alteración ana-

tómica de dicho espacio escalénico. Tal proliferación da lugar a una progresiva obliteración arterial trombótica con todas sus consecuencias.

Estos casos ocasionan trastornos en las extremidades superiores o insuficiencias en el territorio vascular de la vertebral. Para su diagnóstico precoz debemos recurrir a la angiografía, único procedimiento —a veces— para orientar la terapéutica quirúrgica:

*Caso I.* Varón de 55 años. Desde hace más de año y medio dolores en aumento en hombro y brazo derechos, fatiga fácil de la extremidad al menor esfuerzo físico, tendencia a los colapsos ortostáticos.

Exploración: T. A. brazo derecho 90/60, izquierdo 175/75; en piernas 190/85 mm. Hg. Pulso radial derecho débil. Índice oscilométrico disminuido en brazo derecho. Soplo sistólico en fosa supraclavicular derecha.

Resto de la exploración clínica y de laboratorio, nada anormal.

Angiografía: Estenosis de la arteria subclavia a nivel del escaleno, con dilatación preestenótica sacciforme y oclusión de la arteria vertebral, en el lado derecho.

*Caso II.* Mujer de 19 años. Anginas frecuentes y recidivantes. En junio 1961 tonsilectomía. Con anterioridad la enferma se había desmayado ya alguna vez. Tres semanas después, dolores de tirantez en nuca y occipucio, en especial en el lado derecho; vértigos, zumbidos de oídos, diplopia, dolores de la columna cervical y tirantez en el brazo derecho que se fatigaba con facilidad. Sospechando un absceso cerebral se practicó un EEG, apareciendo ondas delta acentuadas hacia la izquierda. Por ello y por una paresia a la abducción del brazo derecho, se internó a la muchacha.

Exploración: Estado general deficitario. Aspecto más aventajado de lo que a su psiquis corresponde. Labilidad afectiva. Atrofia de la musculatura de la cara, ojos hundidos, pigmentación facial. Dolor a la movilización de la columna cervical. Dolor a la presión de los puntos de emergencia de los nervios trigémino y occipital derechos. Pulso carotídeo derecho débil, así como el de las radiales. Soplo sistólico cardíaco. V.S.G. 65-104 mm. Leucocitos 15.800, con 8 polinucleares en banda. Título de antiestreptolisinas 240. A rayos X columna cervical y dorsal y pulmón, nada de interés. Wassermann y complementarias, negativas. T. A. 110/70 mm. Hg. Disminución de la oscilometría en brazos.

Angiografía carotídea derecha: Cerebral anterior sin relleno. Circulación retardada. Marcada estenosis de la carótida interna.

Angiografía carótida izquierda: Doble relleno de la cerebral anterior. De la cerebral anterior derecha parten ramas al cerebro del mismo lado, representando anastomosis que hacen posible la circulación de suplencia por el hemisferio derecho.

Proceso necrótico en un incisivo superior.

*Caso III.* Mujer de 44 años de edad. Desde hace cuatro años, hipertensión no etiquetada. Hace dos años insulto apoplético, observándose entonces una diferencia de tensiones entre uno y otro brazo, 210/110 derecho y 190/125 izquierdo, que ha ido aumentando hasta ser de 240/190 y 160/100 respectivamente. Sospechando un aneurisma o estenosis de la subclavia izquierda, se interna la enferma.