

CORRELATO.

## LOS ANEURISMAS DE LOS GRANDES TRONCOS ARTERIALES VISCERALES \*

Dr. JUAN ALBERTO FOLLE

### INTRODUCCION

El extraordinario impulso experimentado en los últimos años por las técnicas de investigación radiológica y de tratamiento quirúrgico de las afecciones vasculares ha permitido un mayor conocimiento, traducido en una casuística numerosa, de los aneurismas de los troncos arteriales viscerales. En esta comunicación consideraremos los correspondientes a las ramas de la aorta abdominal, excluyendo, por los problemas especiales vinculados a su topografía, a los intracraneanos, cervicales y torácicos.

Los aneurismas son dilataciones patológicas y permanentes de las arterias. Se distingue: *el verdadero* (el único en sentido estricto), en el cual la pared del saco presenta una o más de las tunicas integrantes de la pared arterial, y *el falso*, cuyas paredes están formadas por los tejidos y órganos que rodean a la arteria, más o menos modificados por una reacción fibroplástica, que limitan una cavidad de contenido hemático causada por la ruptura arterial (espontánea o traumática) o por la ruptura de un aneurisma verdadero. La *etiología* de los verdaderos puede ser *congénita*, por displasia músculo-elástica de la pared, localizada generalmente en las bifurcaciones o *adquirida* por lesión parietal debida a fenómenos *degenerativos* (arterioesclerosis), *inflamato-*

---

\* Trabajo de la Clínica Quirúrgica del Prof. P. Larghero Ybarz. Facultad de Medicina de Montevideo, Hospital Pasteur.

rios (micóticos, embólicos, sifilíticos, tuberculosos, por infección periarterial inespecífica, reumáticos, por periarteritis nodosa) o *mecánicos* por traumatismos. La etiología predominante varía para cada localización; así los de la arteria esplénica son congénitos o arterioescleróticos, mientras que en la mesentérica superior predominan los micóticos.

La frecuencia relativa puede apreciarse en las siguientes estadísticas:

Sperling (86); total de necropsias: 33.810.

Número total de aneurismas		Localización abdominal	
393			70
Aorta abdominal	48	Art. ilíacas	9
Arteria esplénica	7	Tronco celíaco	2
Arteria renal	2	Arteria hepática	1
Arteria mesentérica superior	1		

Palmer (67) recolectó los casos publicados hasta 1950:

Arteria esplénica	155	Arteria renal	77
Arteria hepática	69	Arteria cística	5
Tronco celíaco	33		

#### 1<sup>o</sup>) *Aneurismas de la arteria esplénica (A. A. E.)*

Son los más frecuentes. Señalados inicialmente por Crisp (18), que en 1847 describió una observación de A. A. E. con ruptura en colon. Los estudios de conjunto más importantes son los de Bertrand y Clavel (14) y de Owens y Coffey (63). *La frecuencia absoluta* en exámenes postmortem ha sido establecida por Seids y Hauser (88), en un conjunto de 58.000 autopsias, en el 0,05 %, variando en otras series desde el 0,02 % [Sperling (86)] y el 0,11 % [Colangelo (19)]. El número total de casos que hemos encontrado hasta la fecha es de 216 observaciones publicadas; es de dos a cuatro veces más frecuente que el de arteria renal. *La edad* promedio de aparición son los 48 años; el 16 % se presenta por debajo de los 30 años. Muestra una neta predilección por el *sexo femenino* en los pacientes por debajo de los 45 años. *La etiología* predominante es la arterioesclerótica, siendo la malformación congénita invocada para aquellos A. A. E. que aparecen en mujeres jóvenes y se rompen en el último trimestre

del embarazo; en este sentido debe mencionarse la notable observación de Nevin y Williams (62) donde fue demostrada la displasia parietal y coexistían múltiples aneurismas del polígono de Willis.

Existen seis observaciones publicadas de A. A. E. arteriovenosas, cuya revisión ha sido hecha por Stener (85): se acompañan con frecuencia de esplenomegalia voluminosa y síndrome de hipertensión portal, con várices esofágicas y hemorragias digestivas altas graves, asociándose un síndrome de hiperesplenismo; existe casi siempre un soplo continuo en el área esplénica.

*Las lesiones anatomopatológicas* iniciales son raras de identificar y se oscurecen con el crecimiento progresivo y los episodios de ruptura. Pueden ser únicos o múltiples, sobre todo los congénitos y los escleróticos; su tamaño varía entre 1 a 15 cms. (verdaderos) de diámetro. El crecimiento determina la formación de una tumoración aneurismática, con íntimas adherencias a los órganos vecinos, debidas a la existencia de pequeñas fisuras con formación de hematomas perianeurismáticos repetidos. La ruptura es la complicación más temida y se hace en uno o en varios tiempos, hacia la cavidad peritoneal, en una víscera hueca (estómago o colon), más raramente hacia el retroperitoneo. La evolución en dos tiempos es la más frecuente, originándose un falso aneurisma voluminoso, en el cual puede estar englobado el bazo y que luego hace la eclosión final. El bazo puede no presentar cambios, pero es frecuente la moderada esplenomegalia, sin relación evidente con el A. A. E. o provocada por la compresión que éste realiza sobre la vena esplénica; se mencionan también los infartos.

*El cuadro sintomático* varía según se considere el período de formación y crecimiento o durante el accidente de ruptura. Los A. A. E. pequeños pueden no dar síntomas, pero al aumentar de tamaño determinan un síndrome doloroso atípico de hipochondrio izquierdo y de epigastrio, a veces muy intenso, con caracteres anginoides. La hemorragia digestiva es tardía. *El examen clínico* puede demostrar una tumoración del cuadrante superior izquierdo, con caracteres vasculares, dolorosa y asociada a moderada esplenomegalia; es de enorme valor orientador el soplo sistólico o continuo, pero su significado es menor cuando existe una esplenomegalia voluminosa, pues puede ser común,

como ha demostrado Bjorkman (10). Los exámenes de laboratorio son poco expresivos, limitándose a mostrar la anemia, la hemorragia oculta o el bloqueo medular por hiperesplenismo asociado.

El examen radiológico puede ser decisivo: a) la radiografía simple puede demostrar calcificaciones características (halladas por primera vez por Lindboe): son sombras anulares, redondas u ovals, únicas o múltiples, con segmentos interrumpidos correspondientes al cuello del saco y demostrables especialmente en las tomografías; existe un neto contraste entre la zona periférica reforzada (lo que da el halo) y la zona central, más clara y de aspecto moteado; por su aspecto se han llamado "aspecto de cáscara de huevo quebrada" ("cracked eggshell") o aspecto de "mate" [Mascheroni (58)]; se le puede asociar la calcificación del tronco de la arteria esplénica; se topografían con predilección a nivel o a izquierda del cuerpo de la primera vértebra lumbar. El *gastroduodeno baritado* puede demostrar una falta de relleno por compresión extrínseca de la gran curva, con pulsatilidad. La *aortografía abdominal* es decisiva y ha sido realizada en varios casos [Berger (13), Riemenschneider (78)]: no sólo confirma el aneurisma, sino que topografía la arteria portadora.

El accidente de ruptura es una complicación frecuente: 23 veces en 40 observaciones de la serie de Baumgartner y Thomas (15); puede producirse en el tercer trimestre del embarazo o en el trabajo de parto, circunstancia analizada detalladamente por Lennie y Sheehan (51). Se presenta en dos formas: a) *hemorragia gastrointestinal grave*; b) *cuadro abdominal agudo hemorrágico*, cuyos rasgos clínicos orientan a una hemorragia aguda intraperitoneal. Más raramente la hemorragia puede colectarse en el retroperitoneo o dar cuadros neurológicos complejos, atribuibles a la anoxia encefálica y que han hecho desconocer la anemia aguda [Shumway y Peyton (90)].

Hemos recogido en nuestro medio un total de cinco observaciones, de las cuales, tres hemos tenido ocasión de estudiar personalmente y que resumimos a continuación:

**OBSERVACION I.** Comunicada por el Prof. J. C. del Campo (27).—Mujer de 25 años con cuadro febril prolongado, anemia con leucopenia y trombocitopenia (síndrome purpúrico), soplo sistólico de punta y esplenomegalia voluminosa. El hemocultivo no confirma la presunción de endocarditis bacteriana

subaguda y dado el síndrome de hiperesplenismo se indica por el Prof. Piaggio Blanco la esplenectomía. Intervenido por el Prof. del Campo se extirpa el bazo voluminoso y congestivo con dos aneurismas del tronco, cuya etiología no pudo ser precisada al examen microscópico. Evolución a la curación.

**OBSERVACION II.** Clínica del Prof. Larghero (Hospital Pasteur).—Mujer de 69 años, portadora de un neoplasma de vesícula con metástasis hepáticas, que presenta en el examen radiológico del abdomen, múltiples calcificaciones del hipocondrio izquierdo con los caracteres de los A. A. E. La intervención (laparotomía exploradora: Dres. Pereovich y Folle) corroboró el diagnóstico. No se trató dado la gravedad de la afección principal.

**OBSERVACION III.** Clínica del Prof. Herrera Ramos (Hospital Pasteur). Mujer de 55 años, de raza negra, que fallece en insuficiencia cardíaca congestiva por insuficiencia mitral por valvulitis reumática. En la autopsia (Dr. J. A. Folle, Pabellón "Ramón y Cajal") se comprueba una pequeña dilatación hemisférica de la rama superior de la arteria esplénica, correspondiente al alojamiento de un émbolo asociado al infarto de la mitad superior del bazo. Corresponde a la forma inicial del aneurisma embólico.

**OBSERVACION IV.** Prof. P. Larghero (asistencia privada).—Hombre de 59 años. Anemia aguda por hemorragia digestiva (hematemesis y melenas) sin antecedentes dispépticos; tumoración dolorosa del hipocondrio izquierdo. Intervención (Prof. Larghero): aneurisma sazeiforme de 11 cms. de diámetro, ocupado por un coágulo reciente, situado sobre el tronco de la arteria esplénica; se practicó esplenectomía con resección del aneurisma y de la cola del páncreas. Falleció a las doce horas con repetición de la hematemesis. No se logró practicar autopsia.

**OBSERVACION V.** Clínica Prof. Larghero (Hospital Pasteur). Presentada por Perdomo, R. y Folle, J. A. (72).—Hombre de 43 años, que presentó cuadro doloroso agudo de epigastrio con contractura generalizada, sin signos evidentes de anemia clínica. Intervención de urgencia (Dr. Perdomo) con diagnóstico de úlcera gastroduodenal perforada; se comprueba un hemoperitoneo y una tumoración de la logia esplénica, que respeta al bazo y se extiende en la retrocavidad, del tamaño aproximado de una naranja, recubierta de láminas fibrinosas y que sangra en napa; sin caracteres vasculares. Mechado y cierre. Evolución favorable. Los exámenes radiológicos no mostraron calcificaciones; el paciente no concurre a realizar la aortografía abdominal planteada y fallece súbitamente a los 7 meses. Autopsia (Dr. J. A. Folle): hemorragia peritoneal masiva, colectada por detrás de adherencias epiploicas a la cicatriz; tumoración del tamaño de una cabeza de feto, de la logia esplénica y la retrocavidad, sobremontada por el bazo y que comunica proximalmente con la arteria esplénica y se halla ocupada parcialmente por trombos estratificados; la pared presenta los caracteres del falso aneurisma, producido muy probablemente por la ruptura en dos tiempos de un A. A. E.

*El tratamiento* es quirúrgico. habiéndose planteado las siguientes soluciones: 1<sup>o</sup>) la exéresis del A. A. E. conjuntamente con los vasos esplénicos y la esplenectomía, asociada eventualmente a la pancreatometomía distal (Obs. IV): es la solución ideal; 2<sup>o</sup>) conductas de necesidad: a) exéresis del A. A. E. con ligadura distal y proximal del pedículo esplénico; b) ligadura simple distal y proximal o proximal sola; c) taponamiento (observación V): todos los enfermos en que fue practicado fallecieron.

2<sup>o</sup>) *Aneurismas de la arteria renal (A. A. R.)*

Señalados primeramente por Roupp en 1770; los estudios de conjunto más importantes son los de Mathé (60), que en 1932 halló 56 observaciones y el de Abeshouse (3), que elevó el total de casos publicados a 115, de los cuales sólo 25 fueron diagnosticados antes de la intervención o de la autopsia. Hasta el trabajo de Pastor (74) existían 120 casos documentados.

El auge del método aortográfico ha aumentado notablemente la casuística y en nuestro medio existen tres observaciones que luego señalaremos.

*La frecuencia absoluta* se puede mostrar en estas cifras:

	Autopsias	Aneurismas	A. A. R.
Kment (1929) .....	41.437	554	5
Sperling (1941) .....	33.810	393	2
Abeshouse (1951) .....	100.421	1.340	12

La incidencia aproximada es de 0,01 % del total de autopsias. Es probable que muchos casos pasen desapercibidos con el diagnóstico de "hemorragia retroperitoneal de origen desconocido o hematoma perirrenal". Es el segundo en frecuencia del grupo visceral abdominal.

*La edad* de mayor frecuencia es en 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> década, pero se han visto desde el primero a los 80 años. *El sexo* no tiene influencia en el conjunto, pero por debajo de los 45 años predomina en el hombre, a la inversa del A. A. E. que lo hace en la mujer [Leenie y Sheehan (51)].

*La etiología* es discutida, confusa y muchas veces indemonstrable. El 30 % son falsos; el factor congénito parece poco pro-

bable; la arterioesclerosis se ha señalado en el 13 %; las lesiones inflamatorias son causa excepcional; finalmente, *el factor traumático* se considera importante como localizador o predisponente.

*La anatomía patológica* nos muestra dilataciones saculares, raramente fusiformes, pequeñas (2 a 7 cms. de diámetro), a veces múltiple, pudiendo ser bilaterales (dos observaciones). La topografía más frecuente es en el tronco (66 veces), luego en ramas principales (31) e intraparenquimatosos (10). Como formas anatómicas excepcionales mencionaremos *el arteriovenoso*, del cual existe en nuestro medio un ejemplo diagnosticado por el Prof. García Otero (40), con hipertensión arterial que disminuyó luego de la nefrectomía (Dr. Lockhart) y *el disecante primitivo*, sin compromiso aórtico, como el publicado por Gilfillan, Smart y Bostick (39), también con hipertensión arterial reversible luego de la nefrectomía. La ruptura se hace en el espacio retroperitoneal, dando enormes colecciones que pueden llegar a ocupar el hemiabdomen, o en el interior del parénquima, con filtración ulterior a los cálices y al tejido perirrenal, o directamente en la vía canalicular.

*El cuadro sintomático* varía según se considere antes o durante la ruptura. Los A. A. R. pequeños y no complicados son asintomáticos.

Cuando dan síntomas se señala:

1) Dolor .....	63 veces.
2) Hematuria .....	41 "
3) Tumoración .....	31 "
4) <i>Hipertensión arterial</i> .....	19 "
5) Ruido sistólico o pulsación ...	12

Nos detendremos un instante en la *hipertensión arterial*; puede ser sorprendida en una etapa reversible y el paciente curar por la nefrectomía. Pertenece al grupo de las hipertensiones nefrógenas no nefríticas y se produce por un mecanismo goldblático. Hemos encontrado las siguientes observaciones bien documentadas: Howard, Forbes y Lipscomb (48), Hock y Jones (41), von Firks (36), Abeshouse (3), Pastor y col. (74), Debré y colaboradores (25), Gilfillan y col. (39), García Otero (40). Esta asociación, que sugiere un mecanismo isquemante causal, si bien

es rara, obliga a agotar el estudio renal de un paciente, en especial en el joven y en el niño, antes de catalogar su hipertensión como esencial.

*Durante el momento de la ruptura*, la confusión es posible con los más variados cuadros de abdomen agudo, pero, en general, se presenta como un cuadro doloroso, más o menos súbito, intenso y progresivo de flanco y región lumbar, al cual se agregan los elementos de shock hemorrágico y posteriormente la tumefacción lumboabdominal y eventualmente la hematuria; se insiste sobre el valor de comprobar durante el acto operatorio la infiltración equimótica de los planos musculares y fasciales lumboiliacos (signo de Uhle). La evolución puede ser en varios tiempos y tener una marcha tórpida; en varios de estos casos se ha practicado la nefrectomía con el diagnóstico de cáncer del riñón con episodio hemorrágico y es el examen anatomopatológico el que demuestra el A. A. R. roto.

*Los exámenes de laboratorio* son poco expresivos, siendo el elemento más importante la microhematuria. *El examen radiológico* hace casi siempre el diagnóstico. La placa simple muestra las *calcificaciones* características en el 25 % de los casos. Señaladas inicialmente por Key y Akerlund, fueron descritas detalladamente por Renck en 1926 y luego por von Ronnen (79). Son muy parecidas a las vistas en el A. A. E.: se trata de sombras anulares, redondas u ovals, de periferia bien definida, que presentan en un segmento una pérdida de continuidad, bien demostrable por la tomografía y que corresponde a las zonas de comunicación con el tronco vascular; se proyectan sobre la región hiliar en el frente y en perfil, diferenciándose así del lado izquierdo con la sombra del A. A. E. y del lado derecho con la del A. A. H.

*La pielografía* contribuye a topografiar la calcificación, que se proyecta, en su localización más frecuente, en el ángulo que forma el borde superior de la pelvis con el borde interno del cáliz mayor superior; inclusive se señalan deformaciones piélicas por compresión; además, la pielografía descendente puede informarnos sobre una falta de eliminación por interferencia en la irrigación renal por trombosis, disección de las tunicas o ruptura.

*La aortografía* lumbar o retrógrada es el elemento decisivo; fue practicada inicialmente por Abeshouse (3) por vía retrógra-

da, luego por Shapiro y por Pastor (74) por vía lumbar. En los dos últimos años existe un número creciente de casos diagnosticados por aortografía y en nuestro medio Hughes, Barcia, Fian-dra y Viola (43) han hallado tres nuevas observaciones, empleando el método retrógrado, dos de ellas confirmadas por la intervención. Este método tiene, además, el valor de demostrar la oclusión postaneurismática del tronco arterial y/o la existencia de vasos aberrantes, lo cual cobra particular interés cuando existe hipertensión arterial.

*La conducta* aconsejada no es uniforme: la mayoría de los autores frente al riesgo potencial de hemorragia, prefieren el tratamiento quirúrgico en todos los casos, aun en los asintomáticos.

Von Ronnen (79), basándose en la resistencia parietal de los aneurismas calcificados y pequeños cree que puede esperarse en aquellos del tamaño de una fresa o menores, con pared calcificada, asintomáticos, sin hipertensión arterial y en la mujer, en la época postmenopáusica. En todos los demás casos se planteará la intervención, que será casi siempre *la exéresis del A. A. R. con nefrectomía*, pudiendo plantearse excepcionalmente una resección más conservadora (77); debe recordarse el predominio de la localización troncular, a veces muy próxima al origen aórtico de la arteria renal, por lo cual la vía de abordaje deberá permitir actuar en cualquier momento sobre los grandes vasos medianos. En caso de A. A. R. bilaterales se ha planteado la resección con restablecimiento de la continuidad por injerto arterial, aunque no sabemos se haya realizado hasta el momento.

### 3º) *Aneurismas de la arteria hepática (A. A. H.)*

Se conocen hasta la fecha 110 observaciones, siendo el tercero en frecuencia (excluyendo los del tronco celiaco). En nuestro medio Cosco Montaldo (21) publicó recientemente una documentada observación de A. A. H. tratado por resección, con una revisión bibliográfica exhaustiva, por lo cual los trataremos brevemente. Posteriormente a su tabulación de 107 observaciones se publicaron los dos casos de Mainetti y Amendolara (52) y la observación de Merle y col. (57).

Pueden presentarse a cualquier *edad*, y se señalan desde los 10 a los 80 años. Predomina en el *sexo* masculino: 62-20 en la serie de Malloy y Jason.

La *etiología* dominante es la infecciosa (50-60 %); la infección llega por vía embólica (A. micótico) o por propagación de los frecuentísimos procesos inflamatorios del pedículo hepático (en ese sentido se destaca la asociación con la litiasis biliar); la arterioesclerosis es responsable del 20 % y el traumatismo (externo u operatorio) del 10 %.

La *anatomía patológica* nos muestra formaciones saculares, pequeñas (verdaderos), hasta 3-4 cms. de diámetro; los falsos son mucho más voluminosos. La localización es extra o intrahepática, pudiendo asociarse en los A. A. H. múltiples. Rápidamente se establecen adherencias firmes con los elementos del pedículo hepático y la evolución es hacia la ruptura con: hemoperitoneo masivo o localizado subhepático (falso aneurisma), perforación en vía biliar con hemobilia y obstrucción, en vena porta, en gastroduodeno o asociadas.

El *cuadro sintomático* antes de la ruptura es vago y se atribuye a sufrimiento biliar; en cambio, cuando se instalan las complicaciones perforativas, es factible reconocer una *triada sintomática llamada de Frerichs*, caracterizada por la asociación de: a) dolor intenso en epigastrio e hipocondrio derecho; b) hemorragia digestiva (hematemesis y melenas), y c) ictericia obstructiva por compresión u obstrucción coledociana por coágulos y a la cual se agrega la hepatomegalia por retención biliar; el estado general decae rápidamente, a lo cual no es ajena la angiolocolitis que instala sobre la obstrucción.

El *diagnóstico radiológico* no ha sido hecho en la mayoría de los casos, aunque como lo muestran Jarvis y Hodes, pueden verse calcificaciones anulares como las señaladas en A. A. E. y A. A. R., topografiadas en el pedículo hepático.

La *aortografía* ha sido sólo practicada por Kirklin, pero en un enfermo con diagnóstico operatorio previo.

La *esplenoportografía* (teóricamente) demostraría la compresión portal.

Solamente se han diagnosticado 15 casos en vida y la mayoría durante la intervención, solo dos en el preoperatorio; aún en la intervención se han desconocido en el 50 % de las veces.

*La conducta terapéutica*, dado que todos los casos no operados se han muerto, varía la táctica propuesta, dado que el riesgo de necrosis hepática (verificada en algunos casos) limita la indicación de resección; se han practicado o propuesto la endoaneurismorrafia, el "wiring", el "wrapping", la hepatectomía parcial en caso de localización en una rama, etc. Ultimamente, siguiendo los conceptos de Markowitz y de Tanturi, se han practicado tres resecciones asociadas a antibioterapia intensa (Kirclin, Inui y Ferguson y Cosco), con buenos resultados. En la mencionada observación de Cosco Montaldo (21) se trataba de un A. A. H. permeable y se practicó resección de las arterias hepática común y propia, con sobrevida y restablecimiento funcional.

#### 4°) *Aneurismas de la arteria mesentérica superior*

Su frecuencia es bastante menor que la de los precedentes: hasta 1954 West (97) computó 65 observaciones.

*La edad* de mayor incidencia se encuentra entre los 20 y los 40 años.

*El sexo* masculino predomina: 75 %.

*La etiología* que domina es la infecciosa: el 56 % corresponden a aneurismas micóticos surgidos en la evolución de una endocarditis bacteriana subaguda, más raramente son micóticos "primitivos" (Crane). En nuestro medio existe la documentada observación de Plá, Murguía y Defféminis (64). Esta etiología explica su frecuente multiplicidad y la asociación con otras localizaciones: aórticas, de los miembros, intracraneanas, hepáticas, renales y esplénicas.

*La localización* se hace en el segmento superior; a veces en ramos submucosos.

*El cuadro sintomático* pasa con frecuencia desapercibido en medio de las manifestaciones más ruidosas y complejas de la afección endocárdica principal o de las otras complicaciones aneurismáticas.

*Durante el período de formación* (que es breve: 15 días a un año) existen dolores periumbilicales, de aparición súbita e intensos, a veces acompañados de escalofríos y de síntomas que traducen la isquemia intestinal (shock, íleo transitorio, diarrea

sanguinolenta); estos síntomas se atenúan cuando aparece la tumoración palpable, que es mediana, supraumbilical, dotada de manera inconstante de latido y expansión, móvil transversalmente, poco móvil en dirección vertical; los síntomas de compresión se refieren al colédoco (ictericia) y a la tercera porción del duodeno.

*El diagnóstico radiológico* ha sido precisado por Peruzzi y Ruffato (71); dada su génesis no se observan, por lo general, calcificaciones, pero existen modificaciones gastroduodenales sugestivas: alargamiento del ángulo y elevación de la porción antral del estómago, ensanchamiento del arco duodenal y desplazamiento hacia adelante y lateralmente del ángulo duodenoeyunal. La aortografía abdominal los pone en evidencia [West (97)], pero dadas las precarias condiciones cardiovasculares, se indica pocas veces; lo mismo sucede con el neumoretroperitoneo.

La complicación más temible es la ruptura, que fue causa de la muerte en el 50 % de los casos; se hace en la cavidad peritoneal, más rara en el duodeno o en el espacio retroperitoneal. Dada esta evolución *la indicación quirúrgica* es precisa, pero como el diagnóstico se hace pocas veces, existen raras observaciones con éxito. De Bakey y Cooley (26) salvaron el primer enfermo practicando resección del aneurisma con ligadura de arteria y vena mesentéricas, luego de comprobar una adecuada circulación colateral; West (97) practicó con éxito la endoaneurismorrafia según Matas.

#### 5<sup>o</sup>) *Aneurismas de las arterias pancreáticoduodenales*

Son de una extrema rareza. Hemos hallado cinco observaciones: Catanzaro (23), Hendrick, Sampsel, Shallow y Herbut (81) y Bortolozzi. Las dos primeras fueron tratadas por resección con éxito. El caso de Shallow y Herbut (81) es de particular interés patogénico, pues parece demostrada la etiología congénita, con displasia parietal objetivada en el examen microscópico.

#### 6<sup>o</sup>) *Aneurismas de las arterias gástricas*

Son también muy raros, siendo su manifestación habitual la hematemesis masiva.

## 7<sup>o</sup>) Aneurismas del tronco celiaco

No serán considerados, pues integran en realidad la patología de la aorta abdominal.

### SUMARIO

El autor realiza una revisión esquemática y con finalidad informativa de los caracteres patológicos y clínicos de los aneurismas de los troncos arteriales viscerales del abdomen, así como de la conducta quirúrgica aconsejada. Se remarcan las observaciones recogidas en nuestro medio, agregándose un grupo de cinco nuevos casos de aneurismas de la arteria esplénica.

### BIBLIOGRAFIA

1. ADAMS, H. D.—Congenital arteriovenous and cirroid aneurysms. "Surg. Gynec. & Obst.", 92: 693, 1951.
2. ANDERSON, W. and GRAY, J.—Report of a case of aneurysm of the splenic artery: with references to 58 cases collected by the authors. "Brit. J. Surg.", 17: 267-271, 1929.
3. ABESHOUSE, B. S.—Aneurysm of the renal artery: report of two cases and review of the literature. "Urol. & Cutan. Review", 55: 451, 1951.
4. ALLEN, E. V.; BARKER, N. W. y HINES, E. A.—"Enfermedades vasculares periféricas". Edit. Bernades, Buenos Aires, 1952.
5. ARDANZA, F. J.—Aneurisma de la arteria renal. Presentación de un caso. "Cirugía, Ginecología y Urología", 10: 414-421, 1956.
6. ARREDONDO, H. F.—Aneurisma intraparenquimatoso del riñón. "An. Cirug. Rosario", 22: 62-68, 1957.
7. BEADLES, R. O.—"Aneurysm of the renal artery. "Cancer Sem.", 2: 15-16, 1956.
8. BACHMAN, A. I.—Calcifications in the splenic region. "Am. J. Roentgenol.", 41: 931-949, 1939.
9. BOHNE, A. W. and HENDERSON, G. L.—Intrarenal arteriovenous aneurysm: case report. "J. Urol.", 77: 818-820, 1957.
10. BJORKMAN, S. E.—On the occurrence of a vascular murmur over greatly enlarged spleens (Preliminary report). "Acta Med. Scandinau.", 144: 79, 1952.
11. BURT, R. L. and al.—Ruptured renal artery aneurysm in pregnancy. Report of a case with survival. "Obst. Gyn.", 7: 229-233, 1956.

12. BARTHE, E.—Ligadura de la arteria esplénica. Estudio funcional del bazo. "V Congreso Uruguayo de Cirugía", 1955.
13. BERGER, J. S.; FORSEE, J. H. and FURST, J. N.—Splenic arterial aneurysm. "Ann. Surg.", 137: 108-110, 1953.
14. BERTRAND, P. et CLAVEL, Ch.—La rupture des anévrismes de l'artère splénique. "Lyon Chir.", 26: 641, 1929.
15. BAUMGARTNER, E. A. and THOMAS, W. S.—Aneurysm of the splenic artery. "Surg., Gynec. & Obst.", 39: 462, 1924.
16. BRUWER, A. J. and HALLENBECK, G. A.—Aneurysm of hepatic artery: roentgenologic features in one case. "Am. J. Roentgenol.", 78: 270-272, 1957.
17. CHALMERS, J. A.—Rupture of a splenic arterial aneurysm as a fatal complication of pregnancy. "Brit. J. Surg.", 37: 86, 1949-50.
18. CRISP, E.—"Structure, disease and injuries of the blood vessels", 1847 (citado por Owens, J. C. and Coffey, R. J.).
19. COLANGELO, C.—Aneurysm of the splenic artery. "Illinois M. J.", 108: 223-225, 1955.
20. CURBELO, P. G.—Aneurysm of the renal artery. Report of one case. "Bol. Asoc. Méd. de Puerto Rico", 47: 153-156, 1955.
21. COSCO MONTALDO, H.—Hígado desarterializado. Primer caso de resección en el hombre de la arteria hepática común y propia por aneurisma permeable de la arteria hepática, con sobrevida. "Bol. Soc. Cir. del Uruguay", 28, 1957.
22. COSGROVE, G. E.; WATTS, J. C. and KAUMP, D. H.—Spontaneous rupture of splenic arterial aneurysm. Report of three cases. "Am. J. Clin. Path.", 17: 372-382, 1947.
23. CATANZARO, F.; MERLINO, A. and PALUMBO, J. A.—Aneurysm occurring in the pancreaticoduodenal arteries treated by excision. "New England J. Med.", 256: 847, 1957.
24. DOBSON, L.; MORSE, D. and COVERT, J.—Aneurysm of the splenic artery. "Stanford M. Bull.", 5: 39-42, 1947.
25. DEBRE, R.; ROYER, P. et al.—L'anévrisme congénital de l'artère rénale avec hypertension artérielle grave chez l'enfant. "Arch. franc. pédiat.", 14: 1-19, 1957.
26. DE BAKEY, M. E. and COOLEY, D. A.—Successful resection of a mycotic aneurysm of the superior mesenteric artery. Case report and review of literature. "Am. Surgeon", 19: 202, 1953.
27. DEL CAMPO, J. C.—Comunicación personal.
28. DOWNS, Ch.; HOPEMAN, A. R.; TODD, Jr. W. A. and MATHEWSON, C.—Aneurysm of splenic artery. "Ann. Surg.", 141: 268-272, 1955.
29. EVANS, R. M.—Arteriovenous aneurysm in the spleen. "Lancet", 267: 846, 1954.
30. FREITAS, T.—Rutura de aneurisma da arteria esplénica associada a gravidez-morte súbita. "Neurobiologia", 4: 230-241, 1941.
31. FOLLE, J. A.—"Contribución al conocimiento de la patología esplénica". Tesis de Facultad de Medicina de Montevideo, 1953.

32. FOLLE, J. A.—“La patología vascular del bazo”. Tesis de Facultad de Medicina de Montevideo, 1955.
33. FOLLE, J. A.—Los aneurismas de la arteria esplénica. “V Congreso Uruguayo de Cirugía”, 1955.
34. FELDMAN, M.—Aneurysm of the splenic artery: an autopsy study. “Am. J. Digest. Dis.”, 22: 48-50, 1955.
35. FANFANI, M. Aneurisma settico dell'arteria mesenterica superiore con emoperitoneo mortale. “Arch. de Vecchi per anat. pat. e med. clin.”, 22: 383-396, 1954.
36. FIRKS von, E.—Fall eines Aneurysma Arteriae renalis sin. verum. “Zentralbl. f. Chir.”, 64: 1765-1767, 1937.
37. GRECO, A. e DI LOLLO, F.—Splénomegalia congestizia emolitica, con quadro mieloinibitorio e sideropenico. Interferenza patogenica di un aneurisma dell'arteria splénica. “Arch. de Vecchi” per anat. pat. e med. clin.”, 20: 935-957, 1954.
38. GELIN, G.—“La rate et ses maladies”. Masson & Cie., Paris, 1954.
39. GILFILLAN, R. S.; SMART, W. R. and BOSTICK, W. L.—Dissecting aneurysm of the renal artery. “Arch. Surg.”, 73: 737-740, 1956.
40. GARCIA OTERO, J.—Hipertensión arterial nefrógena. “Anales de la Clínica Médica A”. Facultad de Medicina de Montevideo, 6: 73-90, 1951-55.
41. HOCK, E. F. and JONES, E. M.—Aneurysm of the renal artery causing hypertension. “Am. J. Dis. Child.”, 89: 606-608, 1955.
42. HUGHES, E. S. R. and JOSKE, R. M.—Aneurysm of the splenic artery and chronic pancreatitis, with a report of successful surgical resection. “M. J. Australia”, 42: 188-190, 1955.
43. HUGHES, F.; BARCIA, A.; FLANDRA, O. and VIOLA, J.—“Aneurysm of the renal artery”. (Comunicación personal.)
44. HILL, R. M. and INGLIS, A.—Splenic arterial aneurysm. “Brit. J. Surg.”, 42: 408-412, 1955.
45. HANELIN, J.—Arterioesclerotic aneurysm of branch of renal artery. “New England J. Med.”, 255: 1050-1053, 1956.
46. HENDRICK, J. W.—Treatment of aneurysm of the pancreaticoduodenal artery by excision. “Ann. Surg.”, 144: 1051-1053, 1956.
47. HESS, W. und CELIO, A.—Das Aneurysma der Arteria hepatica: ein durch Aneurysmorrhaphie geheilter Fall. “Helvet. chir. acta”, 22: 286-292, 1956.
48. HOWARD, T. L.; FORBES, R. P. and LIPSCOMB, W. R.—Aneurysm of the left renal artery in a child five years old with persistent hypertension. “J. Urol.”, 44: 808-815, 1940.
49. KIRKLIN, J. W.; SHOCKET, E.; COMFORT, M. W. and RUIZENGA, K. A.—Treatment of aneurysm of the hepatic artery by excision. Report of a case. “Ann. Surg.”, 142: 110-114, 1955.
50. KATZ, B. and JACOBSON, L. F.—Aneurysm of the superior mesenteric artery, successfully treated. “Surgery”, 41: 613-618, 1957.

51. LENNIE, R. A. and SHEEHAN, H. L.—Splenic and renal aneurysms complicating pregnancy. "J. Obst. & Gynaec. Brit. Emp.", 49: 426-437, 1942.
52. MAINETTI, J. M. y AMENDOLARA, J.—Aneurisma de la arteria hepática: a propósito de 2 casos tratados con éxito. "Bol. Soc. Cir. B. Aires", 40: 173-188, 1956.
53. McLELLAND, R.—Renal artery aneurysms. "Am. J. Roentgenol.", 78: 256-265, 1957.
54. MILLER, D. and GARVA, J.—Aneurysm of renal artery and arterial hypertension. "Brit. J. Surg.", 44: 396-398, 1957.
55. MILONE, S.—L'aneurisma dell'arteria splenica. "Arch. ital. chir.", 75: 427-440, 1952.
56. MONDOR, H. et OLIVIER, Cl.—L'hémopéritoine spontané chez l'homme. "J. de Chir.", 53: 1-13, 1939.
57. MERLE, H.; MABILLE et SOTTON.—L'anévrisme de l'artère hépatique. "Presse Méd.", 65: 1161-1164, 1957.
58. MASCIHERONI, H. A.; REUSSI, C. y LAFAGE, L. A.—Aneurisma calcificado de la arteria esplénica. "Arch. argent. de enferm. del ap. digest. y de la nutrición", 18: 201-210, 1943.
59. MATRONOLA, G.—Aneurisma dell'arteria splenica: asportazione, guarigione. "Policlínico (sez. prat.)", 47: 993-1008, 1940.
60. MATHE, C. P.—Aneurysm of the renal artery. "J. Urol.", 27: 607-636, 1932.
61. NESBITT, R. M. and CRENSHAW, W. N.—Aneurysm of the renal artery. "J. Urol.", 75: 380-383, 1956.
62. NEVIN, S. and WILLIAMS, J. D.—Pathogenesis of multiple aneurysms. "Lancet", 2: 955, 1937.
63. OWENS, J. C. and COFFEY, R. J.—Aneurysm of the splenic artery, including a report of 6 additional cases. "Internat. Abstr. Surg.", 97: 313-335, 1953.
64. PLA, J. C.; MURGUA, D. L. y DEFFEMINIS, H.—Aneurisma de la arteria mesentérica superior sobrevenido en el curso de una endocarditis bacteriana subaguda. "Revista de Clínica Médica", 1: 6-14, 1947.
65. PLA, J. C.; MURGUA, D. L. y REYES, W.—Los aneurismas de las arterias distales en el curso de las endocarditis bacterianas. "Revista de Clínica Médica", 1: 41-47, 1947.
66. POIDEVIN, L. O. S.—Rupture of splenic aneurysm in pregnancy. "M. J. Australia", 42: 922-923, 1955.
67. PALMER, T. H.—Aneurysms of the splenic artery. "New England J. Med.", 243: 989-993, 1950.
68. PINAS, S. R.—Aneurysm of the splenic artery with rupture. "Am. J. Clin. Path.", 15: 609-612, 1945.
69. PROVET, H.; LORD, Jr. J. W. and LISA, J. R.—Aneurysm of the renal artery. "Am. J. Roentgenol.", 78: 266-269, 1957.

70. PARRELA, G. S.—Rupture of splenic-artery aneurysm. Report of a case with operation and recovery. "New England J. Med.", 252: 814-815, 1955.
71. PERUZZI, G. e RUFFATO, C.—Rilievi radiologici negli aneurismi della radice dell'arteria mesenterica superiore; presentazione di due casi. "Radiol. med.", 67: 480-489, 1956.
72. PERDOMO, R. y FOLLE, J. A.—Hemoperitoneo espontáneo por ruptura de aneurisma de la arteria esplénica. "Sociedad de Cirugía de Montevideo". Sesión del 31-VII-1957.
73. PURRIEL, P. y MURAS, ●.—Aneurismas arteriovenosos del pulmón. "Tórax", 6: 101-158, 1957.
74. PASTOR, B. H.; MYERSON, R. M.; WOHL, G. T. and ROUSE, P. V. Hypertension associated with renal artery aneurysm and relieved by nephrectomy. "Ann. Int. Med.", 42: 1122-1130, 1955.
75. PATEL, J.—"Chirurgie de la rate". Ed. Masson, Paris, 1955.
76. PITKANEN, A.—Aneurysm of the renal artery. A successfully operated case. "Acta chir. scand.", 110: 232-236, 1955.
77. POUTASSE, E. F.—Renal artery aneurysm: report of 12 cases, two treated by excision of the aneurysm and repair of renal artery. "J. Urol.", 77: 697-708, 1957.
78. RIEMENSCHNEIDER, P. A.—Multiple large aneurysms of the splenic artery. A case report with aortographic confirmation and operative proof. "Am. J. Roentgenol.", 74: 872-873, 1955.
79. RONNEN von, J. R.—The Roentgen diagnosis of calcified aneurysms of the splenic and renal arteries. "Acta radiol.", 39: 385-400, 1953.
80. ROUX, M. et BINET, J. P.—Les anévrysmes de l'artère splénique. "Presse méd.", 62: 400-403, 1954.
81. SHALLOW, T. A.; HERBUT, P. A. and WAGNER, F. B.—Abdominal apoplexy secondary to ruptured "congenital" aneurysm. "Surgery", 19: 177-185, 1946.
82. SHEEHAN, H. L. and FALKINER, N. M.—Splenic aneurysm and splenic enlargement in pregnancy. "Brit. M. J.", 2: 1105-1106, 1948.
- SAEGESSER, F. et PAHUD, J. J.—Apoplexie rénale, hématome péri et intrarénale spontané par rupture d'un anévrysme d'une branche de l'artère rénale. "Rev. Méd. Suisse Romande", 75: 273-277, 1935.
- STEELQUIST, J. H.—Aneurysm of the hepatic artery. Report of three cases. "Am. J. Surg.", 89: 1241-1244, 1955.
- STENER, B.—Arteriovenous shunts in the spleen diagnosed before operation. "Acta chir. Scandinav.", 108: 344-350, 1954-55.
86. SPERLING, L.—Successful operation for calcified aneurysm of the splenic artery. "Surgery", 8: 633-638, 1940.
- SCHOLZ, O.—Aneurysma der Arteria lienalis. "Zbl. Chir.", 81: 1768-1771, 1956.
- 87a. SMITH, G. I. and ERICKSON, V.—Intrarenal aneurysm of the renal artery: case report. "J. Urol.", 77: 814-817, 1957.
88. SEIDS, J. V. and HAUSER, H.—Aneurysm of the splenic artery. "Radiology", 36: 171-180, 1941

89. SILVUS, R. S.; HUGHES, W. F. and HOLMES, F. H.—Aneurysm of the renal artery. "Am. J. Surg.", 91: 339-343, 1956.
90. SHUMWAY, N. E. and PEYTON, W. T.—Two cases of perforated intra-abdominal aneurysm complicated by neurological findings. "Surgery", 30: 1012-1015, 1951.
91. TAGART, R. E. B.—Ruptured splenic aneurysm. "Brit. J. Surg.", 39: 469-471, 1951-52.
92. TENNENT, R. A. and STARRIT, A.—A case of rupture of aneurysm of the splenic artery during pregnancy. "Glasgow M. J.", 31: 465-466, 1950.
93. TONGUE, J. I.—Aneurysms of the splenic artery, with a report of two cases and a review of the literature. "M. J. Australia", 2: 119-122, 1948.
94. VOIGT, W. R.—Über einen Fall von Aneurysma der A. hepatica. "Deut. med. J.", 6: 206-209, 1955.
95. WILLIAMS, R. W. and HARRIS, R. B.—Successful resection of spleen artery aneurysm. Suggestion as to technique in surgical management. "Arch. Surg.", 69: 530-532, 1954.
96. WOOD, W. S. and HALL, B.—Rupture of the spleen in subacute bacterial endocarditis. Mycotic aneurysm of splenic artery and spontaneous rupture of spleen in subacute bacterial endocarditis. "Arch. Int. Med.", 93: 633-640, 1954.
97. WEST, J. P. Aneurysm of the superior mesenteric artery successfully treated by restorative aneurysmorrhaphy. "Ann. Surg.", 140: 882-885, 1954.