

## E X T R A C T O S

Pretendiendo recopilar los artículos dispersos sobre temas angiológicos, se publicarán en esta sección tanto los recientes como los antiguos que se crean de valor en algún aspecto. Por otra parte algunos de éstos serán comentados por la Redacción, cuyo comentario figurará en letra cursiva.

### **ARTERIAS**

***CLAUDICACIÓN INTERMITENTE DE LA CADERA Y SÍNDROME DE TROMBOSIS CRÓNICA AORTOILIACA (Intermittent Claudication of the Hip and the Syndrome of Chronic Aortoiliac Thrombosis).*** — WOLFE, VICTOR G.; LE FEBRE, FAY A.; HUMPHRIES, A. W.; SHAW, M. B. y PHALEN, G. S. — «Circulation», vol. IX, número 1, pág. 1; 16 enero 1954.

Rara vez se encuentra descrita en la literatura la claudicación intermitente de la cadera, nalga y región lumbosacra.

Durante los últimos cinco años se vieron, en la Clínica Cleveland, 47 enfermos con claudicación intermitente de la cadera, un número importante de los cuales ingresaron como padeciendo problemas ortopédicos.

Se practicaron exploraciones físicas y vasculares detalladas: temperatura local; coloración en posición horizontal, elevada y declive; alteraciones tróficas; pulsos periféricos, oscilometría, estudio radiográfico de las extremidades inferiores y pelvis buscando la calcificación vascular y cuando fué posible se hicieron aortografías.

Ésta la practican los autores mediante punción doble de la aorta inyectando por cada aguja 12 c.c. de contraste. El anestesista inyecta un minuto antes 5 c.c. de Pentothal. Se impresiona la placa poco antes de terminar la inyección continuando la exposición hasta que se ha terminado de inyectar. Los autores creen que utilizando dos agujas se constituye una salvaguarda contra la inserción de una de ellas en la arteria renal, tronco celíaco o en la arteria mesentérica; si no se obtiene la salida franca del chorro sanguíneo al colocar la segunda aguja en la misma posición y profundidad que la primera se retiran las dos realizando nuevas punciones.

Todos los pacientes presentaban signos de insuficiencia arterial y antecedentes de claudicación intermitente. El síntoma más sobresaliente era la claudicación intermitente a nivel de la cadera, excepto en cinco enfermos. Uno de éstos se quejaba sólo de debilidad en toda la extremidad inferior y los cuatro restantes de molestias en los muslos, región lumbar y abdomen. Así, cuarenta y seis (97,8 %) de los enfermos acusaban sintomatología alta: caderas, muslos, región lumbar y abdomen. Veintiséis enfermos (55,3 %) presentaban sintomatología en las pantorrillas u otra región de las piernas. Ninguno tenía molestias sólo en las pantorrillas.

Otra característica del síndrome es que la nutrición de las piernas y pies casi siempre es buena. No es frecuente la presencia de alteraciones tróficas. Sólo cinco pacientes presentaban verdaderas lesiones tróficas. Al parecer, las obliteraciones más altas (o más proximales) son más capaces de presentar una circulación colateral eficiente. Esta conclusión la confirman los hallazgos proporcionados por la aortografía.

La aortografía puso de manifiesto que el punto más frecuente de oclusión eran las ilíacas primitivas. De los 30 casos en que se practicó la aortografía, en 7 se encontró la obliteración de la aorta terminal variando el nivel desde inmediatamente por debajo de las renales hasta la bifurcación. Cuatro pacientes presentaban obliteradas ambas ilíacas primitivas. En el 53 % de los casos estas arterias se encontraban alteradas.

Aparecen dos grupos principales de vías anastomóticas. Uno, más externo, derivando la sangre de las arterias lumbares hacia los vasos de la cadera desembocando en las femorales mediante las arterias circunflejas externa e interna, y otro grupo anastomótico, más interno, de menor importancia, que se aprecia en las oclusiones más bajas (ilíacas) constituido por las arterias lumbares más bajas y las sacras, las obturadoras y las circunflejas hacia la femoral. Dependiendo del punto obliterado pueden entrar en este sistema las arterias glúteas superior e inferior y la ilíaca circunfleja profunda.

Radiográficamente se apreció calcificación de la aorta sólo en 19 casos de los 45 estudiados. La calcificación nunca comprendía el tipo Monckeberg.

Anatomopatológicamente las alteraciones observadas correspondían a la arterioesclerosis con trombos bien organizados.

La verdadera claudicación intermitente de la cadera sólo se puede producir por alguna afección que reduce el aporte sanguíneo a la musculatura de su región. Así, en el diagnóstico diferencial deben tenerse en cuenta distintas afecciones óseas y neuroquirúrgicas. La artritis hipertrófica de la cadera es una causa frecuente de dolor en pacientes de más de 50 años. Estos enfermos aquejan dolor en los músculos de la cadera,

que se agrava con la actividad, deben prolongar el reposo, y prefieren estar sentados. Siempre se acompaña de alguna limitación de los movimientos de la articulación de la cadera y aparecen en la radiografía las típicas alteraciones císticas y escleróticas que afectan al acetábulum y la cabeza del fémur. Aunque pueden existir signos evidentes de arteriosclerosis en la extremidad afecta, en general, no se encuentran graves alteraciones de la circulación arterial.

La causa más frecuente de dolor en las caderas en enfermos de menos de 50 años son las fibrositis localizadas o una bursitis no supurada. En estos casos existe una exquisita hipersensibilidad dolorosa inmediatamente por encima o junto a la bolsa y los movimientos pasivos de la cadera, en general, agravan el dolor. En la fibrositis existen con frecuencia «puntos selectivos» o zonas de extrema sensibilidad, bien en el vientre del músculo o en los puntos de inserción de los tendones del hueso. La hernia discal de la región lumbar baja puede simular una verdadera claudicación intermitente de la cadera. El dolor se agrava entonces al encorvarse, subir, toser o hacer esfuerzos y no depende del movimiento para que se produzca o agrave. La hernia discal a menudo da alteraciones de los reflejos tendinosos, alteraciones sensoriales características y debilidad muscular en la extremidad afecta. Todas las malformaciones y enfermedades que afectan las estructuras alrededor de la cadera pueden acompañarse de dolor intermitente en esta región. La limitación de los movimientos pasivos de la cadera por espasmo muscular, anormalidad ósea o anquilosis fibrosa incompleta, así como una circulación arterial deficiente de la extremidad inferior sirven para distinguir estas afecciones de la verdadera claudicación intermitente de la cadera.

Se presentan seis casos demostrativos:

*Caso núm. 1.º* — Varón 56 años. Visto en 1950 aquejaba debilidad y adormecimiento a nivel de la región sacra y bajo vientre desde hacía 8 meses. Los primeros síntomas consistieron en dolor y adormecimiento de las pantorrillas dos o tres años antes. Todas las exploraciones radiológicas y de laboratorio resultaron normales. Los hallazgos positivos quedaban reducidos a las extremidades inferiores: pies fríos, palidez en elevación y enrojecimiento declive en particular en el lado izquierdo. Pulsos femorales débiles y tibiales posteriores positivos. Los demás pulsos negativos. Tiempo de repleción venosa normal.

*Angiografía*. — Practicada cuatro meses después, revelaba un bloqueo completo de la aorta abdominal a nivel de la tercera vértebra lumbar, y estrechada unos seis centímetros por encima de la misma. Simpatectomía lumbar izquierda.

*Caso núm. 2.º* — Varón 49 años. Aquejaba dolor en las caderas y región lumbosacra al andar dos manzanas, desapareciendo rápidamente al descansar. En las extremidades inferiores pulso en todos los puntos, no existiendo signos objetivos de insuficiencia arterial. La radiografía de la región lumbosacra ponía de manifiesto calcificaciones al parecer de la aorta y vasos pélvicos. Alteraciones osteohipertróficas. Las molestias se atribuyeron a la osteopatía. Dos años más tarde los

síntomas se agravaron, el dolor durante la marcha aparecía en la cadera y nalgas irradiándose hacia a las piernas y pies, que siempre estaban fríos. No existía impotencia sexual. La temperatura y trofismo de los pies eran buenos. Pálidez en elevación y enrojecimiento declive. En ningún punto existía pulsatilidad, salvo muy débilmente en la femoral derecha. Sólo indicios oscilométricos a nivel de los muslos.

*Aortografía.* — Obstrucción completa de la aorta hasta la altura de las arterias renales. Tratamiento médico.

*Caso núm. 3.º* — Varón de 62 años. Aquejaba dolor en la cadera derecha y nalgas desde hacía tres meses. El dolor apareció de repente mientras andaba y le obligó a pararse desapareciendo a los dos minutos. Se presentaba de vez en cuando durante la permanencia prolongada de pie y por la noche estando acostado sobre el lado opuesto. Más adelante observó además debilidad en la pierna y adormecimiento hacia la cara posterior del muslo, pantorrilla y cara externa del pie. No aumentaba el dolor al toser, con el esfuerzo o con los movimientos del tronco. Se diagnosticó de osteoartritis de la columna vertebral con comprensión de raíces nerviosas al nivel del primer segmento sacro por posible rotura discal. Los discogramas realizados mostraban degeneraciones de los discos entre la cuarta y quinta vértebras lumbares y primera sacra. El resto de las exploraciones generales y de laboratorio salvo en las extremidades inferiores era normal. Buen color y temperatura de los pies. Ligera palidez y rubor del pie derecho en elevación y declive. Tiempo de repleción venosa normal. Pulsos periféricos presentes y llenos en el lado izquierdo. En el derecho sólo pulso femoral débil. Oscilometría normal en lado izquierdo. En el lado derecho sólo indicios en la región femoral.

*Aortografía.* — Obliteración de la arteria ilíaca primitiva derecha a nivel de su origen. Excelente circulación colateral a través de la cuarta arteria lumbar. Simpatectomía lumbar bilateral y endarteriectomía del sector obliterado de la ilíaca primitiva.

*Caso núm. 4.º* — Varón 48 años. Aquejaba dolor en las caderas y nalgas desde hacía dos años. Las molestias se iniciaban en las pantorrillas durante la marcha, alcanzando pronto las caderas y nalgas obligándole el dolor a detenerse. No dificultades en la erección. Todas las exploraciones generales y de laboratorio eran normales, salvo en las extremidades inferiores. Pulsos presentes de distinta intensidad, salvo en poplítea izquierda. Durante el ejercicio desaparición del pulso a nivel del punto doloroso. Oscilometría normal en ambas extremidades inferiores.

*Aortografía.* — Bloqueo incompleto de la aorta terminal, justo por encima de la bifurcación. Tratamiento conservador.

*Caso núm. 5.º* — Varón 47 años. Aquejaba desde un año atrás gran fatiga de ambas extremidades inferiores al andar despacio dos manzanas. Las molestias empezaban en la cadera y muslos alcanzando rápidamente las pantorrillas. Al detener la marcha dos o tres minutos cedían las molestias. Disminución de la lívido y dificultad para la erección, aunque ésta parecía tener un origen psíquico. Exploración extremidades inferiores: Frialidad pies. Palidez y rubor moderados en elevación y declive. Ausencia de pulsatilidad salvo en femoral derecha, donde era muy débil.

*Aortografía.* — Obliteración parcial de la bifurcación aórtica con oclusión completa de la arteria ilíaca primitiva derecha y parcial de la izquierda con acentuado estrechamiento. Buena circulación colateral. Resección de la bifurcación aórtica. Simpatectomía lumbar bilateral.

*Caso núm. 6.º* — Varón 47 años. Desde hacía ocho meses aquejaba dolor en las pantorrillas, cadera, nalgas y región lumbosacra al andar una manzana. Las

molestias eran más fuertes en el lado derecho. No incapacidad de erección. Insuficiencia mitral y aórtica reumática. Buena nutrición de las extremidades inferiores, pero con frialdad. Al parecer atrofia de la masa muscular de las nalgas. Gran palidez en elevación y color normal en declive. Pulsos ausentes en todos los puntos, salvo en la femoral derecha, muy débil.

*Aortografía.* — Estrechamiento de la aorta terminal con obliteración de la ilíaca primitiva izquierda y bloqueo parcial de la derecha. Excelente circulación colateral. Simpatectomía lumbar bilateral.

Según la experiencia de los autores, la trombosis de una o ambas arterias ilíacas primitivas es siete veces más frecuente que la obliteración de la aorta terminal. Sólo raramente encontraron los síntomas señalados por LERICHE de incapacidad para mantener una erección estable, fatiga sin dolor y atrofia de los miembros inferiores. Nunca observaron palidez de las piernas y pies en posición declive. Por otra parte confirman la edad en que suele manifestarse el síndrome, la distribución preferente de sexo, así como la ausencia de alteraciones tróficas.

La claudicación intermitente alta, en la región de la cadera, merece especial atención por las siguientes razones: 1) Es patognomónica de una oclusión arterial localizada por encima del ligamento inguinal. 2) Tiene lugar casi en el cien por ciento de los casos. 3) Es un síntoma con el que la mayoría de médicos no están familiarizados, a menos que se interesen por las enfermedades vasculares. No tiene que consistir necesariamente en un dolor; puede consistir en un calambre, estiramiento o tirantez, debilidad o sensación profunda de fatiga. Puede ocurrir en cualquier músculo con déficit de aporte sanguíneo.

Pocos autores han remarcado que la claudicación intermitente de la trombosis aórtica o de las ilíacas primitivas ocurre en la cadera, muslo o nalgas sola o asociada a claudicación intermitente de la pantorrilla. Todos nuestros casos presentaban claudicación intermitente a niveles más altos de la pantorrilla, exceptuando uno que tenía sensación de debilidad en toda la extremidad al andar.

La causa del síndrome se atribuyó en todos los casos a trombosis secundaria o arterioesclerosis.

Después de un estudio comparativo de los resultados obtenidos con las distintas operaciones: simpatectomía lumbar, uni o bilateral, endarteriectomía, endarteriectomía más simpatectomía bilateral, resección de la aorta e ilíacas más simpatectomía bilateral y el tratamiento conservador, los autores concluyen que vistos los resultados inciertos obtenidos con los métodos de que se dispone hoy, el tratamiento conservador y la vigilancia periódicas parecen ser la conducta de elección hasta que la resección e injerto se conviertan en un procedimiento más practicable y satisfactorio. La simpatectomía lumbar bilateral, incluyendo si es pos-

ble el primer ganglio, resulta útil en los casos con alteraciones tróficas o con sintomatología que incapacita al enfermo.

LUIS OLLER-CROSIET.

*ATEROMA DE LA BIFURCACIÓN AÓRTICA. A PROPÓSITO DE CIEN EXÁMENES ANATÓMICOS (L'athérome du carrefour aortique. A propos de cent examens anatomiques).* — HOUCKE, E. y MERLEN, J.-F. «La Presse Médicale», vol. 63, núm. 46, pág. 979; 22 junio 1955.

Fué para nosotros una gran sorpresa la comprobación en la autopsia de los sujetos de edad avanzada de un importante ateroma de la bifurcación aórtica que reducía intensamente la luz arterial, mientras los signos funcionales y los datos de exploración clínica y oscilométricos no había llamado nuestra atención en tal sentido.

Se efectúa un bosquejo histórico sobre el síndrome de trombosis de la bifurcación aórtica y se resalta la importancia en esta cuestión de los trabajos de LERICHE.

En un año y medio hemos resecado más de 100 bifurcaciones. De ellas hemos escogido 63 piezas para examen macro y microscópico, correspondientes 36 al sexo femenino (todas sobrepasaban los 60 años de edad, y de ellas 30 eran mayores de los 70) y 27 al sexo masculino (de ellos 23 sobrepasaban los 60 años de edad, de los cuales 16 tenían más de 70). Habían motivado su hospitalización las afecciones más diversas. Veamos las consideraciones que nos ha sugerido dicho examen.

Mc GILL, en 1953, propone la siguiente lógica clasificación de las lesiones ateromatosas: a) ateroma, b) ateroma con placas, c) ateroma con placas y ulceraciones o calcificaciones. Nosotros preferimos agrupar las lesiones según su intensidad y su difusión y la existencia de ulceraciones o trombosis.

I. *Intensidad del ateroma de la bifurcación.* El ateroma predomina en la cara posterior y en las caras laterales de la aorta y de las ilíacas primitivas, sobre todo la derecha. Se trata de placas amarillentas o blanquecinas, hinchadas o vesiculosa en ciertas piezas, sin que exista razón para incriminar una etiología sifilítica. La xantomatosis nos ha parecido rara. La íntima y la parte interna de la media, lo mismo que la adventicia, están interesadas por los procesos ateromatosos en los que su extensión parece estar limitada por las láminas elásticas interna y externa. La difusión de las lesiones en altura y en profundidad es tal que se puede hablar de «bloque ateromatoso». La disección es con frecuencia difícil, la aorta está pegada al raquis, la vena cava inferior forma cuerpo con la

arteria ilíaca primitiva derecha, las placas calcáreas en vez de reforzar las paredes arteriales las hacen más frágiles y los vasos se rompen con facilidad. Uno se sobrecoge inmediatamente por las dificultades que esperan al cirujano si éste debiera actuar en tales lesiones con el fin de realizar una endarteriectomía o un injerto. La clasificación de nuestras piezas según la intensidad del ateroma en cuatro grados muestran la homogeneidad de la población examinada y el valor estadístico de nuestras conclusiones.

GRADOS	CASOS
—	13
+	20
++	21
+++	9

II. *Ateroma de la vena cava inferior.* Encontramos ateroma de la vena cava inferior en más de una cuarta parte de los casos de ateroma de la bifurcación; siendo tan constante en estos casos, en la vejez, que lo hemos hallado 16 veces entre 17 sujetos mayores de los 70 años de edad.

III. *Presencia de ulceraciones en la pared aórtica.* Más de un tercio de las bifurcaciones exploradas (24 entre 63) muestran importantes lesiones ulcerosas dejando desnuda la muscular arterial; ciertas placas están hinchadas por papilla ateromatosa o grasa; otras están recubiertas de coágulos crúricos q sirven de punto de partida de un trombo reciente, filiforme o laminado por la corriente circulatoria; otras refuerzan las escamas calcáreas; otras, por último, son absolutamente necróticas o están recubiertas de exudados puriformes.

IV. *Existencia de trombos.* En más de la mitad de los casos se observa un trombo reciente (19 casos) u organizado (13 casos). Su aspecto es netamente crúrico, sin sedimentación ni formación de fibrina, el trombo flota en la luz, deshilachado y laminado por la corriente sanguínea que lo arrastra hacia las ilíacas o la ilíaca primitiva derecha. Su origen se implanta en la pared posterior de la aorta y, liberado, cabalga la bifurcación donde se apelotona como una verdadera «bola» que bloquea la circulación sin por ello ser responsable de gangrena o de trastornos tróficos distales. En ciertos casos, la adherencia completa y la organización son tan evidentes que es razonable admitir la antigüedad de la trombosis. La habitual tolerancia de la obliteración de la bifurcación en el sujeto anciano nos ha impresionado profundamente, siendo preciso aceptar el papel de suplencia de una rica circulación colateral, sobre todo muscular.

V. *Localización del ateroma.* El ateroma de la bifurcación aórtica se acompaña casi siempre de ateroma de las arterias ilíacas primitivas, siendo difícil decir si los fenómenos se han iniciado en la aorta exten-

diéndose luego a las ilíacas o, por el contrario, han aparecido a la vez en la aorta y en las ilíacas. Las opiniones están divididas. LERICHE, sin asegurar que esta distinción sea exacta, se pregunta si es la trombosis aórtica la que determina la obliteración de la ilíacas. MARTORELL cree, por sus piezas examinadas, que la obliteración se inicia a nivel de las ilíacas y asciende hacia la aorta por el hecho de los remolinos sanguíneos, difundiéndose la trombosis a partir de las ulceraciones ateromatosas que actuarían como punto de atracción. Nos es difícil tomar una posición, pero creemos que MARTORELL tiene razón. El estudio de 29 casos nos ha mostrado, en efecto, cinco veces un punto de partida aórtico y dieciocho (o sea, dos tercios de los casos) un punto de partida ilíaco, por lo habitual a nivel de la ilíaca primitiva derecha (15 entre 18).

Esta encuesta no tiene otro interés que el estadístico, poniendo en evidencia la extrema frecuencia — si no la constancia —, en los sujetos de edad avanzada y en los viejos en particular, del ateroma a nivel de la aorta abdominal y prueba la buena tolerancia de la trombosis de la bifurcación. El examen clínico de la mayor parte de nuestros pacientes no hacía sospechar la existencia de tales lesiones. Fueron raros, una decena entre el total, los que mostraron ausencia de pulsos en las arterias, un índice oscilométrico disminuido o abolido y sobre todo trastornos tróficos cutáneos. Esto cabe atribuirlo al admirable papel de suplencia que tienen las arterias colaterales. Para nosotros es preciso añadir la inactividad forzada de los sujetos de edad avanzada ingresados en el hospital, que hace suficiente su circulación en los miembros inferiores. Es necesario insistir, por fin (MOSCovitz), sobre los factores mecánicos que, favorecidos por un terreno hipertensivo, localizan el ateroma en las zonas vasculares de bifurcación y de cambios de dirección; sobre los remolinos líquidos que batén la sangre; sobre la pesadez en posición de pie y sobre el enlentecimiento circulatorio en posición horizontal o sentada, en especial en el sujeto de edad avanzada. Además hay que contar con los trastornos metabólicos que realizan la infiltración lipolipoídica; y factores humorales, endocrinos, metabólicos y fisicoquímicos que son la base de la sobrecarga ateromatosa, del desgaste y de la senectud.

¿Por qué la trombosis sobreviene aquí antes que en otro sitio?, se pregunta I. WRAIGHT sin responder. No parece que la coagulación sanguínea esté alterada, pero es verosímil que la lesión local desencadene la trombosis y la atraiga, pues se la ve instalar con frecuencia cerca de una placa ateromatosa ulcerada.

Aunque sin explicación satisfactoria todavía, los hechos expuestos nos parecen suficientemente interesantes para ser relatados y discutidos.

TOMÁS ALONSO.

*SOBRE LA ARTERITIS DE CÉLULAS GIGANTES, ESPECIALMENTE DE LA AORTA (Über riesenzellenarteriitis, besonders der aorta).* — REIN, GERHARD, «Zeitschrift für Kreislaufforschung», tomo 44, pág. 393; 1955.

Hoy sabemos que la arteritis temporal no es una enfermedad localizada en la arteria temporal sino que se trata de una enfermedad generalizada, a la que es preferible designarla con el término de arteritis de células gigantes. Su etiología es desconocida. A continuación se describe un caso que afectaba a la aorta en toda su extensión.

La historia, resumida, es la siguiente:

Mujer de 58 años. Anginas frecuentes en la infancia. Escarlatina a los 12 años. En 1942, biopsia por carcinoma de mama, e irradiación por negativa de operarse.

En septiembre 1953 laringitis dos días, con tos, expectoración y ronquera que duran algunas semanas.

En 10-XII-53 tiene fiebre por primera vez (38°5), y a los tres días se queda en cama con temperaturas de 37°5-38°. Intensa adinamia, anorexia, insomio, fuerte sudoración en especial matutina y tos con escasa expectoración.

El 5-I-54 ingresa en clínica. Amigdalas y faringe ligeramente enrojecidas. Voz algo ronca. Ganglios en ángulo maxilar, del tamaño de una judía. En la mama no se palpa ningún nódulo. Soplo sistólico sobre mitral y punta. Tensión arterial 105/60. Hígado y bazo no palpables. Pulmón normal. Ningún hallazgo neurológico. Velocidad de sedimentación globular: 135-140. Leucocitos 9.000, con ligera desviación a la izquierda. Hematies 2'89 millones. En electrocardiograma no se encontró ningún indicio seguro de lesión miocárdica.

Curso: Temperatura séptica subfebril. Velocidad de sedimentación globular muy acelerada. Hemocultivo, repetido dos veces, negativo. Disminución de albuminas. Claro aumento de  $\alpha_2$ -globulinas, discreto aumento de  $\beta$ -globulinas y distribución normal de  $\gamma$ -globulinas.

Tratada con terramicina y penicilina.

Fallece súbitamente el 2-II-54 de colapso circulatorio.

*Autopsia.* En aorta e ilíaca primitiva trastornos graves de la estructura de la media. En la aorta ascendente afecta la mitad externa de la media. En la torácica los tres cuartos externos. En la abdominal casi toda la media. En la arteria ilíaca primitiva se afectan los tres cuartos externos en la mitad de su extensión; la otra mitad no estaba alterada.

Fibroblastos y pocos fibroцитos en el tejido de granulación de la aorta torácica con abundantes células gigantes del tipo Langhans. En la aorta abdominal predominio de fibroцитos además de las abundantes células gigantes. En el tejido de granulación de la arteria ilíaca abundaban en la misma proporción los fibroцитos y los fibroblastos con pocos histiocitos acompañantes.

Por todas partes fuerte infiltración de células redondas, predominando los linfocitos. Sólo en la aorta abdominal se encontraban zonas de infiltrado plasmático casi puro.

En la íntima de la aorta torácica y abdominal se encuentran granulomas de fibroцитos, histiocitos y células gigantes.

En la adventicia acúmulos de células redondas con algunas células gigantes.

Se hallaban afectadas también las dos arterias coronarias, algunas pequeñas ramas de la arteria pulmonar y la mesentérica superior.

Las arterias suprarrenales, renales y mesentérica inferior se hallaban indemnes.

*Discusión.*

De los exámenes histológicos se desprendía que el agente desenca- denante debía tener una acción sobre la luz del vaso y sobre los vasa- vasorum. Los granulomas de la íntima se hallaban separados de los de la media por un segmento de pared sana.

En la aorta abdominal el proceso parecía más antiguo, pues el tejido de granulación era más profundo, encontrándose fibroцитos y células gigantes en mayor número.

La aorta ascendente es la que tenía los trastornos más recientes.

La etiología es completamente desconocida.

Se puede pensar en una enfermedad infecciosa general, en una infección primaria o autónoma de la pared arterial por un estímulo específico, una sepsis o un proceso reumático.

El autor revisa la literatura sobre arteritis de células gigantes y va descartando estos procesos, haciendo únicamente un paralelo con la arteritis reumática. Tanto en una como en otra no hay gérmenes en sangre, o sea, el hemocultivo es negativo y la velocidad de sedimentación está altamente acelerada; en las dos hay leucocitosis. Pero en el reumatismo la evolución es más rápida, por lo general, y ataca sujetos más jóvenes. Si hay recidivas en personas de más edad, encontramos antecedentes reumáticos que aquí no existen.

JOSÉ VALLS-SERRA.

*LA CIRUGÍA DEL SIMPÁTICO EN LAS AFECCIONES ORGÁNICAS  
DE LAS ARTERIAS (La chirurgie du sympathique dans les affec-  
tions organiques des artères). — DIMITZA, A. «Minerva Cardioangiolo-  
gica Europea», año III, núm. 10, pág. 531; octubre 1955.*

La cirugía del simpático ha entrado de lleno en el tratamiento de las obliteraciones arteriales periféricas. Al sentar la indicación debemos tener presente, no obstante, que vamos a tratar complicaciones locales de una afección vascular de focos múltiples y que con frecuencia se remonta a varios años.

A pesar de que la primera simpatectomía por obliteración arterial fué practicada hace más de treinta años, comprobamos aún un desconocimiento general de la cirugía del simpático en cuanto se refiere a sus indicaciones y resultados en las afecciones orgánicas de las arterias.

Lo esencial en la cirugía del simpático de las obliteraciones arteriales consiste, por una parte, en eliminar en lo posible los vasoconstrictores en un sector dado con objeto de suprimir los espasmos vasculares

y los dolores que producen, y por otra parte, en obtener la dilatación de las colaterales y otros vasos mejorando así la vascularización de los tejidos. Las diferentes intervenciones sobre el simpático son susceptibles de evitar una grangrena, curar úlceras constituidas y reducir el número de amputaciones.

La indicación viene establecida por la evolución de la afección: Cuando un tratamiento conservador máximo de dos meses no produce mejoría alguna o cuando la afección evoluciona de entrada con rapidez y es ilusorio esperar la mejoría por otra forma. Sólo contraindican la intervención un mal estado general, una grave lesión del miocardio, un electrocardiograma desfavorable, una atrofia muscular local progresiva, un funcionalismo renal mediocre. Para las extremidades el aspecto del miembro afecto, la exploración del pulso, la oscilometría, la termometría cutánea y la arteriografía orientan el procedimiento terapéutico. Las súbitas y rápidas obliteraciones arteriales requieren una actuación pronta: gangliectomía o arteriectomía, sin permanecer en actitud espectante y fatalista. Sobre todo en las obliteraciones arteriales clínicamente primarias, en especial del miembro superior.

En las obliteraciones de la bifurcación aórtica y de las arterias de la pelvis, en general de cierta lenta evolución, las operaciones sobre el simpático y las arterias es perentoria. El estado de las colaterales (aortografía) es de gran importancia para el éxito.

En las afecciones crónicas de los miembros no debemos fiarnos de los «test», ya que un «test» negativo no representa una contraindicación. El examen general y local y la experiencia del cirujano sientan la indicación.

No existe limitación de edad, sobre todo con los progresos actuales de anestesia.

La diabetes tampoco es contraindicación. El diabético precisa una atenta vigilancia de sus vasos, pues con frecuencia solemos intervenir demasiado tarde.

La resección de la cadena ganglionar en casos de grangrena avanzada puede beneficiar de una amputación más reducida.

Hoy podemos considerar la gangliectomía como la operación simpática más importante y la que da los mejores resultados vasodilatadores a nivel del miembro afecto. Para el miembro superior parece ser que los mayores efectos se consiguen extirpando los ganglios de  $T_2$  a  $T_4$  en especial  $T_2$ . Para el miembro inferior, con la simpatectomía lumbar alta combinada o no con esplacnicketomía y suprarrenalectomía, o la simpatectomía lumbar baja combinada o no con operaciones sobre las arterias pélvianas.

La arteriectomía es otra operación simpática. Siempre que sea posible es preferible combinarla con la gangliectomía. Los resultados son aún mejores si podemos sustituir por injerto el sector resecado. Como opera-

ción aislada, la arteriectomía está indicada especialmente en personas de edad muy avanzada.

En caso de recaída después de la gangliectomía podemos recurrir a la casi abandonada simpatectomía periaarterial combinada con medidas conservadoras. La recomendamos en los diabéticos ancianos.

Las infiltraciones novocaínicas del simpático son una importante terapéutica coadyuvante en las obliteraciones arteriales, pero su valor no debe sobreestimarse.

La resección de la cadena ganglionar, ¿ocasiona un desorden orgánico? Salvo algunos casos de impotencia sexual, síndrome de Horner, etcétera y algún caso de reacción paradójica citado, no suele ocasionar perjuicio alguno.

Las operaciones sobre el simpático pretenden una actuación sintomática, no etiológica, salvo en ciertos casos y según algunos autores.

¿Podemos considerar la amputación como un fracaso de las operaciones simpáticas? Salvo las indicadas tardíamente, recordemos que nos hallamos frente una afección arterial crónica, con posibles nuevos brotes obliterantes. La progresión de la enfermedad, una vida inadecuada, el tabaco, etc., juegan su papel en las agravaciones.

Los resultados de la cirugía del simpático en las obliteraciones arteriales periféricas depende del estado más o menos precoz de la afección; de ahí la importancia del momento de la indicación por el cirujano. Es también importante el estado del sistema cardiovascular y la fase aguda o crónica en que se halle la afección. De hecho las operaciones simpáticas no son otra cosa que un acto particular en el plan general terapéutico.

Los resultados estadísticos dispares entre endarteritis obliterante y esclerosis son relativos y discutibles. En cuanto a los resultados en conjunto, las diferencias que se observan pueden explicarse por una distinta gravedad al llegar a la operación, por la localización diversa de la obliteración, etc. Nuestra experiencia basada en observaciones de uno a 19 años representa el 65 por ciento de buenos resultados con una mortalidad del 4 por ciento.

Dejando a parte el porvenir de las operaciones restauradoras, por el momento consideramos las operaciones simpáticas combinadas con la arteriectomía como la terapéutica de elección en las obliteraciones arteriales. Mantendremos la terapéutica conservadora sólo un cierto tiempo: la indicación operatoria tiene su momento propicio. Una justa valoración del estado circulatorio del miembro afecto de obliteración arterial es decisiva para el futuro de dicho miembro.

ALBERTO MARTORELL.

## INJERTOS ARTERIALES

### RESULTADOS TERAPEUTICOS DE LOS INJERTOS VASCULARES

(*Résultats thérapeutiques des greffes vasculaires*). — WERTHEIMER, PIERRE y SAUTOT, JEAN. (*Revue Lyonnaise de Médecine*), tomo IV, núm. 8, pág. 275; 30 abril 1955.

#### I. *Analysis de los resultados.*

a) *Injertos venosos* (Total 7). Uno por herida arterial en un hombre con el antebrazo derecho despedazado por una trilladora: utilizamos un injerto de arteria radial con un segmento de vena cefálica. Resultado anatómico perfecto a los dos años de la intervención. El pulso se siente normal.

Los 6 restantes se practicaron en arteritis obliterantes: 3 de femoral superficial, uno de femoral en el canal de Hunter y 2 de poplítea. Se utilizó siempre la safena interna.

En dos casos se comprobó a los dos meses la permeabilidad del injerto. Uno con arteriografía de control obtuvo resultado funcional excelente, con desaparición de la claudicación intermitente durante los dos años en que se le siguió. El otro, por el contrario, no evitó la gangrena húmeda (diabético descompensado), comprobándose la permeabilidad del injerto en la pieza de amputación. Indicación errónea.

En los otros cuatro casos el injerto se trombosó con rapidez. Tene mos la prueba arteriográfica. Pero el resultado funcional fué muy bueno en un caso, bueno en dos casos (desaparición del dolor y mejoría sensible de la claudicación intermitente) y malo en un caso, en el que el enfermo debió sufrir una simpatectomía lumbar algunos meses más tarde.

Todos ellos se realizaron al principio de nuestra práctica. Luego no los hemos utilizado más.

b) *Injertos arteriales homogéneos* (Total 2). Se emplearon en obliteraciones de la arteria femoral en su parte media. El injerto media en un caso 12 cm. y en el otro 10 cm. Al cabo de un mes no podemos decir que fueran permeables: no se advertía el pulso distal y las oscilaciones habían disminuído de nuevo en amplitud.

Los resultados funcionales fueron, no obstante, buenos: desaparición de los dolores, mejoría ligera de la claudicación intermitente.

c) *Injertos arteriales heterogéneos* (Total 18). Los utilizamos en el hombre tras la experimentación animal. Los controles histológicos mostraron, es cierto, una degeneración masiva de las fibras musculares de la media, lo cual no fué obstáculo para la utilización de estos injertos. Todos los autores la señalan, cualquiera que sea el tipo de injerto y el procedimiento de conservación.

En el banco de arterias empleamos carótida de ternera sometida a refrigeración brutal ( $-70^{\circ}$ ) conservada en medio Ringer, Fenergán, Heparina. Mantienen su estructura normal de uno a seis meses.

Un caso fué por obliteración traumática de ilíaca externa y femoral, consecutiva a una intervención por hernia practicada algunos años antes, con claudicación intermitente severa. Se acompañaba de obliteración de la vena homóloga. La intervención fué un éxito: un injerto de 8 cm. restableció la circulación haciendo desaparecer la claudicación. Un año más tarde el pulso se advertía muy bien y las oscilaciones eran normales.

Otro caso se trataba de un aneurisma de la femoral común derecha que englobaba la femoral superficial y la femoral profunda, de evolución en extremo rápida. Fué operado cuando estaba ya fisurado y se acompañaba de fenómenos inflamatorios. La resección seguida de injerto de 10 cm. restableció la circulación. La presencia del pulso en la pedia y en la tibial posterior demostraron que la permeabilidad estaba conservada. Tres semanas antes, un aneurisma de la femoral izquierda en su parte media había sido tratado por endoaneurismorrafia obliterante y aparecieron rápidamente placas de gangrena en el pie. Por desgracia este enfermo presentó complicaciones infecciosas y una hemorragia secundaria. La verificación demostró que el injerto era perfectamente permeable, pero el proceso infeccioso había disecado los tejidos vecinos y aquél aparecía aislado sin otro elemento de unión que las suturas.

Otros 16 injertos se practicaron por arteritis. Sólo 2 permanecieron permeables más de dos meses; se trataba de obliteración de la ilíaca externa y del origen de la femoral común, obliteración constituida por trombo blanquecino bien organizado, fácilmente despegable de la pared, sin ateroma ni placas de calcificación. En estos dos casos el resultado funcional fué excelente, pero uno de ellos presentó, siete meses más tarde, un episodio agudo doloroso que tradujo la trombosis del injerto, reapareciendo la claudicación intermitente.

En los otros 14 casos la permeabilidad, clínica y arteriográfica, no sobrepasó los dos meses. Los resultados lejanos dieron:

— Muy buen resultado en 7 casos: desaparición de los dolores, mejoría importante de la claudicación, permitiendo la reanudación del trabajo. Uno de estos enfermos era portador de trastornos tróficos importantes y escaras distales. El injerto conllevó una cicatrización remarcable de las escaras y la desaparición de los trastornos tróficos.

— Buen resultado en 3 casos: no sólo se detuvo la evolución sino que los dolores desaparecieron y la claudicación mejoró ligeramente.

— Muy buen resultado en un caso, pero aún es demasiado reciente para tomarlo en consideración.

— El resultado de otro nos es desconocido.

— Otro puede ser calificado de «estacionario»: la claudicación no ha variado. Los dolores se han atenuado, pero no han desaparecido por completo. No presentó trastornos tróficos a partir de la intervención.

— Por fin, un fracaso total: amputación en muslo practicada en un enfermo joven afecto de enfermedad de Bürger.

### II. *Comentarios.*

De esta estadística se obtiene en conjunto una impresión favorable sobre el injerto vascular.

En las indicaciones de orden traumático nos ha proporcionado dos muy buenos éxitos.

En el caso de aneurisma nos parece que representa un método de gran valor para completar la extirpación, pero no debe emplearse si el aneurisma está complicado de fenómenos inflamatorios.

En las arteritis obliterantes su empleo aparece más discutible, ya que en su mayor parte la permeabilidad no se conserva, sea por la mala calidad de la pared arterial por encima y por debajo, sea por nuevas obliteraciones distales que comprometen el objetivo perseguido.

Hay casos manifiestamente más favorables que otros:

1.º Los casos donde la obliteración está limitada a algunos centímetros: 6 a 8 cm. Los injertos muy largos, de 20 ó más centímetros tienen mayor posibilidad de trombosarse.

2.º Los casos en que la obliteración está localizada sobre un tronco importante (ilíaca externa, femoral común y femoral superficial). A nivel de la poplítea el riesgo de trombosis es mayor.

3.º El propio tipo de obliteración debe tenerse en cuenta para el porvenir del injerto. Cuando la intervención descubre una arteria indurada, pero de modo uniforme, y a la abertura la obliteración aparece bajo la forma de un trombo blanquecino organizado que se despega con facilidad; cuando la arteria hacia arriba y hacia abajo presenta buen aspecto; cuando no existe ninguna placa de ateroma ni de calcificación. En todos estos casos está permitido esperar un buen resultado. La arteriografía puede prever estos hallazgos

El injerto debe reservarse a casos precisos y bien escogidos. No debe condenarse sistemáticamente.

Tres de nuestras observaciones son muy sugestivas en este aspecto. Dos de ellos, afectos de obliteración bilateral con sintomatología funcional bilateral simétrica, sufrieron simpatectomía lumbar de un lado e injerto del otro. El resultado fué mejor en el lado injertado. El mérito corresponde a la arteriectomía.

Otro enfermo con obliteración casi simétrica de las dos femorales superficiales sufrió en un lado desobstrucción y en el otro un injerto que se trombosó secundariamente. El resultado es claramente favorable del lado injertado.

Nuestra posición ante la oportunidad de un injerto o una simpatectomía lumbar es la siguiente. Preferimos practicar de entrada una arteriectomía seguida de injerto, reservando la simpatectomía para el fracaso eventual de la anterior. Sobre todo si tenemos en cuenta que tras una simpatectomía lumbar la corriente arterial abandona con rapidez el tronco principal para emprender el camino de la red de suplencia dilatada al máximo; por ello, la corriente arterial en el injerto se halla debilitada y el riesgo de trombosis acrecentado.

¿Cuáles son los elementos de elección entre los diversos tipos de prótesis?

Los injertos venosos tienen evidentemente el valor de ser autógenos; pero puede reprochárseles la complejidad de su ejecución, su disección y su preparación extemporánea. Además el calibre de estas venas, muy variable y muy difícil de prever, es con frecuencia diferente del de las arterias a reemplazar. Esta es una de las causas evidentes del fracaso.

Los injertos homogéneos son adoptados por la mayor parte de los cirujanos. Nosotros les daríamos preferencia si pudiéramos obtenerlos en condiciones que nos procuraran una seguridad suficiente. Es por lo que utilizamos los injertos heterogéneos. Nuestro procedimiento de conservación es satisfactorio. Sin embargo, cabe reprochar a un tal banco la complejidad del acondicionamiento y de traspaso de los injertos. Las arterias conservadas por criodesecación escaparían a esta objeción. Numerosos trabajos tienden a probar la superioridad de los injertos homogéneos así conservados sobre los injertos congelados.

No podemos sentar conclusiones, en cuanto a nosotros, sobre los trabajos demasiado recientes que hemos emprendido respecto al valor de los injertos heterogéneos llamados «liofilizados».

ALBERTO MARTORELL.

**TRATAMIENTO DE LA ARTERIOSCLEROSIS OBLITERANTE DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES MEDIANTE EXTRIPACIÓN Y SUSTITUCIÓN POR INJERTO O "BY-PASS" (Treatment of arteriosclerotic occlusive disease of the lower extremities by excision and graft replacement or by-pass). — CRAWFORD, E. STANLEY; CREECH, OSCAR; COOLEY, DENTON A.; y DE BAKEY, MICHAEL. «Surgery», vol. 38, núm. 6, pág. 981; diciembre 1955**

Las lesiones obliterantes arterioscleróticas son a veces segmentarias, y, por lo tanto, es posible en tales casos el restablecimiento de la circula-

ción sea por tromboendarteriectomía, sea por la extirpación del segmento obliterado substituído por un injerto arterial, o bien utilizando dicho injerto para establecer un «by-pass» que eluda el sector enfermo sin necesidad de extirparlo.

En esta comunicación queda expuesta la experiencia de los autores con estos dos últimos procedimientos, basándose en 63 enfermos con lesiones oclusivas localizadas por debajo de la bifurcación de la aorta.

Para la selección de los enfermos es fundamental la existencia de una irrigación suficiente en el lecho arterial periférico, y concretamente asegurarse de la permeabilidad de una o más ramas distales de la arteria poplítea; aunque la existencia de bloqueo secundario por debajo de este nivel no parece alterar los resultados y en consecuencia no contraindican la intervención.

Entre los 63 casos estudiados se practicó un «by-pass» en 40 (en 16 existía obliteración ilíaca y en 24 femoral) y en los 23 restantes se resecó el segmento afecto sustituyéndolo por un injerto (en 11 existía obliteración ilíaca y en 12 femoral).

Dado que el objetivo de la intervención es el restablecimiento de una circulación normal en el sistema arterial periférico, es preciso sobrepassar el segmento arterial ocluído. Cuando dicho segmento es relativamente corto está indicada su excisión y posterior colocación de un injerto, pero si es extenso es mejor recurrir al «by-pass».

En este último caso se ha seguido la técnica de KUNLIN y colaboradores, practicando una anastomosis terminolateral del injerto a la arteria receptora por encima y por debajo de la oclusión, a través de dos pequeñas incisiones separadas, conectadas por un túnel labrado siguiendo el canal de Hunter por disección obtusa. El injerto utilizado ha sido siempre un homoinjerto conservado, que simplifica la intervención y permite emplear injertos de gran longitud y calibre uniforme; los autores lo consideran superior al injerto venoso empleado por KUNLIN.

Después de expuesta la arteria y de la aplicación de «clamps» arteriales atraumáticos se practica una abertura oval en la pared de la arteria, que tenga aproximadamente el tamaño del injerto y colocada en el eje longitudinal de dicha arteria; el extremo del injerto se anastomosa seguidamente a la arteria receptora mediante una sutura continua con seda arterial número 5-0; una vez terminada esta anastomosis, el extremo libre del injerto es conducido a través del túnel y anastomosado de forma similar al segmento de arteria descubierto a través de la incisión inferior.

El éxito de la intervención se comprueba por arteriografía o mediante la comprobación del pulso periférico por debajo de la obliteración. En general, los injertos ilíacos permanecieron permeables por lo menos hasta la salida del Hospital; mientras que entre los femorales hubo tres

fracasos en otros tantos «by-pass», y otros dos tratándose de extirpación y restablecimiento de la continuidad por injerto. En los tres primeros el fallo se atribuye a un defecto de indicación ya que la anastomosis distal se hizo sobre una arteria poplítea de poco calibre sin vainas terminales permeables adecuadas; sin embargo, no hubo agravación local de la enfermedad, mientras que en uno de los dos segundos casos de fracaso fué necesario recurrir a la amputación del miembro.

El éxito clínico en las extremidades en que el injerto permaneció permeable se manifestó por una evidente mejoría de las condiciones circulatorias locales, cediendo inmediatamente la claudicación intermitente, el dolor en reposo y el dolor de las úlceras por isquemia, cuando existían. Los enfermos han sido seguidos desde seis meses hasta cerca de dos años y la mejoría se ha mantenido en todos los casos de obliteración de la arteria ilíaca y en el 86 por ciento de las obliteraciones de la arteria femoral.

No se registró mortalidad operatoria en toda la serie y las complicaciones fueron pocas.

En opinión de los autores los buenos resultados obtenidos dependen de la adecuada selección de los enfermos, del uso de los injertos arteriales homólogos y particularmente a la técnica el «by-pass» practicada en la mayoría de los enfermos, pues, debido a su simplicidad de concepto y aplicación, es superior a cualquier otro método de tratamiento, especialmente en los casos de obliteración extensa. Por otra parte, no sólo es de la mayor efectividad en cuanto al restablecimiento de la circulación periférica, sino que procura un mínimo riesgo a la circulación existente y a la capacidad funcional de la extremidad.

VÍCTOR SALLERAS.

## VENAS

**LA FLEBOGRAFÍA DE LA CADERA** (*La phlébographie de la hanche*). — MÉRIEL, P.; RUFFIÉ, R.; FOURNIÉ, A.; BAUX, R.; BASTIDE, G. y GAUBERT, J. «La Presse Médicale», vol 63, núm. 68, página 1381; 19 octubre 1955.

Este trabajo se basa en más de 100 exámenes anatómicos y flebográficos de caderas normales y patológicas.

Se describen las vías principales de drenaje venoso a nivel de la extremidad superior del fémur: la vena interglútea profunda; la vía posterior, que comprende la vena de la línea áspera, anastomosada por las perforantes con el plano anterior, y las venas posteriores del cuello; la vía circunfleja; y la vía procedente de la cápsula.

Los orificios de salida se hallan todos cerca de la inserción capsular. Desde su origen el calibre venoso es importante, lo que explica la rapidez de eliminación del producto de contraste a partir de los lagos medulares.

Las principales vías de drenaje parecen ser la circunfleja y la posterior del cuello. Todas están ampliamente anastomosadas en el plano posterior.

*Técnica de la flebografía.* Agujas 12/10-15/10 mm. Producto de contraste, Diodone 35 por 100, 15 c. c. Anestesia local o general; principalmente anestesia local del periostio. Punto de inyección, el medallón trocantéreo, de fácil localización; o bien en el cuello del fémur, aunque expone a errores. Punción de la delgada cortical del trocánter. Se comprueba la posición por aspiración, que da salida de sangre. Inyección de novocaína antes de introducir la substancia de contraste.

La penetración de ésta es dolorosa. Tanto más dolorosa y difícil cuanto mayor sea el trastorno venoso.

Se obtienen cuatro clíses en serie: al principio, en medio y al final de la inyección, y otro luego del lavado medular con suero. Se coloca un cronómetro opaco, lo que nos permitirá medir con exactitud el tiempo de inyección.

*Incidentes y accidentes.* — Es necesario antes de practicar la flebografía, obtener un «test» de yodo. Nunca hemos tenido accidente alguno. Los incidentes son mínimos: dolor a seguida de la inyección, ligera reacción febril no superior a los 39° y en las 24 horas primeras.

## RESULTADOS

*Caderas normales.* — Técnica fácil. Obtención de los cuatro clíses en menos de 30 segundos. Menos dolor a la inyección que en los sujetos con lesiones de la cadera; incluso en uno no se produjo.

La imagen flebográfica da venas femoropelvianas normales; venas de drenaje óseo: sólo se inyectan las descritas al principio de este trabajo, y en general no todas. La imagen de estas venas es normal y regular, sus paredes tónicas. El contraste no parece tender a extenderse hacia la médula ósea, sino a salir del hueso. Tras el lavado con suero, no se observa Diodone o sólo en muy poca cantidad.

*Caderas patológicas.* — Los trastornos observados son de dos tipos:

### 1.º *Trastornos morfológicos:*

a) Las vías de drenaje normal son reemplazadas por vías descendentes a lo largo de la diáfisis femoral; además son mal visualizadas. Normalmente, las venas de drenaje no sobrepasan la línea del trocánter, mientras en los casos patológicos descienden por debajo de la misma.

b) La simplicidad del dispositivo vascular normal se sustituye por una red complicada más espesa.

c) El calibre de las venas es menos regular: venas delgadas y paquetes varicosos, en particular tras la línea áspera del fémur.

d) La substancia de contraste tiende a llenar los espacios medulares, como si existiera un reflujo intramedular de aquélla.

2.<sup>o</sup> *Trastornos dinámicos:*

La inyección es más difícil y dolorosa que en los normales. El tiempo de inyección está aumentado (1-2 minutos). Tras el levado de suero se observa una deficiente limpieza de los espacios medulares, una estancación del producto de contraste, que incluso llega a las 5 horas de duración (un caso).

#### CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> Las modificaciones de la vascularización venosa de las caderas coxartrosis sugiere un mal drenaje venoso, una disminución de la capacidad circulatoria. La interpretación de estos hechos es delicada. Pueden discutirse dos teorías: A) *El trastorno es ante todo medular.* Son conocidas de tiempo las modificaciones importantes de la trama ósea en la coxartrosis. Nosotros hemos observado trastornos venosos tanto más importantes cuanto más marcados son los trastornos de dicha trama. B) *El trastorno es de origen capsular.* Las venas de drenaje cercanas a la cápsula articular estranguladas por la esclerosis y el engrosamiento de dicha cápsula obligarían a la formación de una vía de suplencia nueva, situada más lejos. Este enlentecimiento periférico de drenaje repercutiría secundariamente sobre el propio drenaje medular.

Sea como sea, se produce una hipertensión venosa en la cabeza femoral.

Uno se pregunta si este trastorno venoso puede por sí crear las alteraciones observadas sin hacer intervenir el sistema arterial (compresión arterial por hipertensión venosa en tejido no compresible?)

2.<sup>a</sup> Los trastornos venosos analizados son siempre más importantes en la coxartrosis primaria que en las secundarias. En las secundarias el elemento mecánico de la incongruencia articular parece ser el *primum movens* de los trastornos; en las primarias la etiología es oscura, enfermedades de terreno o regionales de origen quizás vascular?

ALBERTO MARTORELL.

*TRONBOSIS DE LA VENA CAVA INFERIOR (ESTUDIO CLÍNICO).*

— DEL VALLE ADARO, R. «Revista Clínica Española», tomo XLV, n.º 3, pág. 195; 15 mayo 1952.

Tras un estudio general de la trombosis de la cava inferior (división, vías de retorno venoso, sintomatología, etc.) el autor expone cuatro observaciones personales que resumimos.

*Observación núm. 1.* — Enferma de 29 años, casada. Hace 8 años flebitis puerperal derecha: dos meses encamada. Se levanta con edema y febrícula, y a las dos semanas flebitis izquierda con edema que alcanza genitales e hipogastrio y también la pierna derecha; disuria, hemorroides, hemorragia al defecar. Queda edema residual.

En una ocasión se halló albuminuria, siendo tratada como nefrópata sin mejoría.

A la exploración hallamos edema duro de ambas piernas, más la izquierda, donde se observa una esclerodermia anular supramaleolar inicial. Piel seca, brillante, resquebrajada en algunas zonas. No edema genital ni hipogástrico. Circulación complementaria ascendente y más profusa hacia las partes laterales del abdomen. Albuminura, 2 g. por litro.

Tratamiento: reposo, transfusiones de plasma, aminoácidos intravenosos, antiespasmódicos y anestesia del simpático lumbar, mejorando extraordinariamente hasta hacer vida normal. Apenas edema maleolar en los días de excesivo trajín.

*Observación núm. 2.* — Enferma de 52 años. Acude a la consulta en octubre de 1950, relatándonos que hace cuatro meses, tras temporada de pérdida de peso y malestar, flebitis izquierda, quedando edema residual. Un mes después lo mismo en la pierna derecha, alcanzando el edema la pared abdominal. Tratamiento similar al anterior, pero su estado general empeora. Cuando la vemos nos encontramos con una enferma muy desnutrida y pálida, a 38° temperatura. T.A. 100/70. Pulmón y corazón, normales. No ganglios en el cuello. Edema de pared abdominal con troncos venosos en flancos bien evidentes y con circulación ascendente. Edema duro en ambas piernas, más derecha. Por tacto vaginal se halla una tumoración dura hacia la izquierda, dolorosa, no móvil, cuyos límites se pierden hacia arriba y hacia atrás. A R.X. del estómago se halla un carcinoma extenso. Pronóstico fatal, cumplido a los veinte días de la consulta.

*Observación núm. 3.* — Varón de 37 años. Ingresa en el Servicio el 2-IV-51, manifestando que hace dos meses presentó dolores intensos en muslos y pantorrillas que le dificultaban la marcha. Ocho días después hinchazón progresiva de las piernas, testículos y parte baja del vientre. Hace veinte días dolores violentos de vientre, con ruidos y formación de nudos, fijándose en el hipocondrio derecho desde hace diez días. Desde que está enfermo, venas muy gruesas en el vientre. Anorexia y estreñimiento. En 1950 operado de testículo, que falta.

Exploración: pálidez, 37° temperatura; pulmón y corazón, normales. Hígado grande, de superficie y borde irregular y algo doloroso a la presión. Discreta ascitis. Bazo, normal. Circulación complementaria ascendente abdominal que termina en base del tórax. Edema intenso bilateral piernas. V. S., 94 de índice, anemia hipocroma, leucocitosis con polinucleosis; orina normal. Falta el testículo derecho. Fallece en agosto 1951.

*Observación núm. 4.* — Enfermo muy semejante al anterior. Cuando le vimos hacía un año que le habían operado de un testículo «que se inflamó». Pasó bien cuatro meses, al término de los cuales tuvo una flebitis derecha. Varios meses tratado en una clínica con penicilina y reposo, sin mejoría evidente. Al verlo nosotros

hace un mes que presenta un proceso similar en la otra pierna, con temperaturas subfebriles.

Exploración: Intenso edema bilateral, más izquierda, que abarca genitales y pared abdominal. Falta el testículo derecho. Profusa circulación colateral en pared del abdomen. Tumoración dura, algo dolorosa en fosa ilíaca derecha, que se pierde hacia atrás y a la derecha, alcanzando por abajo el pliegue inguinal. Anemia de dos millones, discreta leucocitosis neutrófila. V. S., 58 de índice. Pasa a su domicilio, donde fallece poco después.

Se describen a continuación y de manera breve las penosas derivaciones que puede tener la trombosis de la cava, y termina diciendo que «la primera y más importante medida desde un punto de vista terapéutico debe referirse a la prevención del síndrome, evitando la propagación paulatina a la cava de las trombosis fémoroilíacas. Y en este sentido es necesario decir que la mayor parte de las veces, sin duda más por temor al ambiente que por ignorancia, se tratan mal, peligrosamente mal, estos procesos. El tratamiento de una trombosis venosa comprende algo más que inmovilizar el miembro enfermo entre pomadas, algodones y férulas, y debe integrarse por tres elementos»:

- a) Luchar contra la trombosis, para lo cual hay que huir de la inmovilización que trae consigo la impotencia funcional, y realizar la anestesia del simpático lumbar, no más difícil que una punción lumbar, y utilizar la terapéutica anticoagulante.
- b) Luchar contra el espasmo arterio-venoso por la anestesia del simpático lumbar y el empleo de antiespasmódicos.
- c) Terapéutica antiinfecciosa (sulfas y antibióticos).

Cuando todas estas medidas no dan el resultado apetecido, debe procederse a utilizar los abundantes recursos de que la cirugía dispone en estos casos (ligadura, trombectomía, etc.)».

ALBERTO MARTORELL.

*LA LIGADURA DE LA VENA CAVA INFERIOR EN SUS INDICACIONES ANTIGUAS Y RECIENTES (La legatura della vena cava inferiore nelle sue indicazioni antiche e recenti). — MONTORSI, W.; REICH, M. y PEZZUOLI, G. «Minerva Chirurgica», año V, núm. 22; 15 noviembre 1950.*

La ligadura de la vena cava inferior, considerada hasta hace poco tiempo como un remedio de emergencia y de urgencia en determinados incidentes operatorios (lesión de la vena), ha sido empleada con amplitud en estos últimos años en la tentativa de prevenir la embolia pul-

monar, en las tromboflebitis graves de los miembros inferiores y en ciertas afecciones ginecológicas supuradas.

En general produce nulo o escaso edema, de corta duración, debido a que la circulación colateral se establece mejor cuanto más alta es la ligadura. Se realiza un estudio del desarrollo y las vías que sigue esta circulación colateral de suplencia.

Más tarde, autores sudamericanos primero y franceses después, han empleado dicha ligadura como terapéutica de ciertas formas de descompensación cardíaca que no mejoraban con tratamiento médico.

Los primeros resultados fueron suficientemente lisonjeros: enfermos casi desahuciados, imposibilitados en absoluto de cualquier actividad física, mejoraron con rapidez de su grave sintomatología cardíaca sobre la misma mesa de operaciones y en pocos días pudieron a veces reemprender alguna actividad de su vida normal.

Si una feliz intuición de Cossío y PERIANES ha llevado a proponer y a practicar con éxito la ligadura de la vena cava inferior en dichas formas de cardiopatías, si existe ya una cierta experiencia clínica, parece útil profundizar experimentalmente los términos del problema para ver si, aclarado el mecanismo de acción de la ligadura, es posible ampliar y precisar las indicaciones.

Hemos escogido el típico «test» experimental de descompensación cardíaca, tal es, en el conejo, el edema agudo de pulmón por la adrenalina.

En el primer grupo experimental se ha querido observar si la ligadura de la cava puede ver completada su protección parcial sobre el edema por adrenalina con un tratamiento capilar-protector. La ligadura por debajo las renales lo previene en el 70 por ciento de los casos. Es conocido que en la patogenia del edema agudo pulmonar por adrenalina juega un papel fundamental la hipertensión y en menor escala la permeabilidad capilar aumentada del territorio pulmonar. Ante esto, se ha estudiado el efecto, sobre dicho edema, de la ligadura de la cava y de un tratamiento con Vitamina P, capaz por sí misma de prolongar la vida de los animales algunas horas.

Con estos dos tratamientos se ha comprobado que en la casi totalidad de los casos se impedía en el conejo el desarrollo del edema agudo de pulmón por la adrenalina.

En el segundo grupo experimental, se dice: si la ligadura de la cava obra por cuanto disminuye el aporte sanguíneo al corazón derecho, con beneficioso efecto sobre el ventrículo sobrecargado e insuficiente, el edema típico pulmonar sólo por lesiones vasculares, que es posible obtener inyectando cloropicrina endovenosa en el perro, no podría ser influído por tal ligadura.

Se ha demostrado, en efecto, que dicha ligadura no puede impedir en el perro el edema pulmonar por cloropicrina.

En el tercero y último grupo de experiencias, realizadas también en el perro, se demostró, registrando la presión de la circulación general y la de la arteria pulmonar, que la ligadura de la cava mientras no influye de manera aparente en la presión y el rendimiento de un corazón con funcionamiento normal disminuye el rendimiento tanto del corazón de recho como del izquierdo cuando se realiza un notable desequilibrio circulatorio, como cabe obtener inyectando intravenosamente fuertes dosis de adrenalina.

Se acompañan 120 citas bibliográficas.

ALBERTO MARTORELL.