

EXTRACTO DE REVISTAS

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

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LAS GANGRENAS LIMITADAS DE LOS DEDOS DE LOS PIES, CON CONSERVACIÓN DEL PULSO Y DE LAS OSCILACIONES (*Contribution à l'étude des gangrènes limitées des orteils avec conservation du pouls et des oscillations*).— FONTAINE, R.; FRANK, P. y CHORWATH, V. «Archives des Maladies du Cœur et des Vaisseaux», año 42, n.º 2, pág. 240; febrero 1949.

En presencia de una gangrena espontánea de los dedos se piensa ante todo en la arteritis obliterante, tromboangéctica o esclerótica. Pero, en cierto número de casos uno queda sorprendido al constatar que las arterias pulsar normalmente hasta la periferia y que las oscilaciones están conservadas, y a veces paradójicamente aumentadas. Al interrogatorio, la claudicación intermitente falta. Por contra los dedos gangrenados son lugar de sensación de quemazón permanente que se incrementa con la marcha y entorpece el sueño. Esta gangrena evoluciona lo más corriente con gran rapidez y está abocada, tras un plazo más o menos largo, a la eliminación y a la caída del dedo. Estos hechos no son nuevos, pero las publicaciones de ellos no parecen haber llamado la atención de los clínicos. Por esto los autores han juzgado útil presentar las observaciones de siete enfermos que responden a este género de afección vascular, todavía mal conocido.

OBSERVACIÓN NÚM. I. — J. M. K., 61 años, varón. En julio de 1947 dolores plantares antepié izquierdo únicamente a la marcha. En octubre del mismo año ulceración 5.º dedo, con sensación de quemazón permanente a este nivel. Como antecedentes, flebitis miembro inferior izquierdo. Luego, úlcera crónica de la misma pierna.

Ingresa el 14-X-47. Se observan varices en cara interna de ambos muslos y piernas, que han determinado vastas zonas de dermatitis pigmentada en el tercio inferior de las piernas. Las dos últimas falanges del 5.º dedo izquierdo presentan gangrena seca y

una coloración eritematosa de los dedos 2.º y 5.º. El pie izquierdo está más caliente que el derecho. Pulso arterial normal. Por debajo de los tobillos, el índice oscilométrico es más elevado en el lado de la gangrena (5) que en el sano (3). A escopia torácica, corazón agrandado, aorta alargada y opaca. Tensión arterial 175/85. Exámenes de laboratorio sin nada de particular. Glucemia normal. Serología a la lúes, negativa. Plaquetas. 235.500 por mm³.

El 21-X-47, arteriografía puncionando la poplítea izquierda, demostrando que la tibial anterior y la pedia se inyectan con normalidad, una obliteración de la arteria dorsal del metatarso y una ausencia de relleno de las colaterales digitales de los tres últimos dedos.

El 21-X-47, extirpación de la uña del dedo gangrenado. A partir del 30-X-47 violenta quemazón en el borde externo de la planta del pie izquierdo que alivia con inyecciones intrafemorales de novocaína-penicilina.

El 14-XI-47, simpatectomía lumbar izquierda alta. Localmente un gota a gota de suero fisiológico salino. Poco a poco el dedo se desprende, separándose del pie el 23-II-48. Sobre el resto del dedo subsiste una pequeña ulceración que cicatriza a los pocos días.

OBSERVACIÓN NÚM. II. — M. S., 66 años, mujer. Ingresa el 29-V-45 por dolores de tipo punzante aparecidos tres meses antes. Localizados al principio en el primer dedo del pie izquierdo, se extienden luego, poco a poco, al resto. Nunca claudicación intermitente.

Coloración vinosa de la cara plantar del 1.º y 2.º dedos izquierdos; presión dolorosa a este nivel. Pulso normal. Índice oscilométrico de 7 en ambas piernas. Tensión arterial 120/70. Laboratorio sin nada de particular. Serología a la lúes, negativa.

Una serie de infiltraciones novocaínicas en los nervios colaterales de los dedos interesados ocasionó una gran mejoría subjetiva. Alta de la clínica el 17-VI-45.

Pero, a partir de julio de 1945, reaparece la quemazón en todos los dedos del pie izquierdo, sobre todo en el 3.º, irradiando hacia el extremo inferior de la pierna. El 20-VIII-45 ingresa de nuevo. Se observa una zona de necrosis en la extremidad del tercer dedo izquierdo, así como una ulceración en el tercer espacio interdigital. Pulso y oscilaciones normales. Doce infiltraciones lumbares izquierdas sedan el dolor y provocan la cicatrización. Alta del Hospital, curada, el 2-X-45.

En enero de 1948 nos declara que hace seis meses nota de nuevo quemazón en el dorso del pie y en el primer dedo. Además, presenta, tanto en verano como en invierno, crisis vasomotoras en los dedos izquierdos, que debutan con fenómenos de síncope blanco. Objetivamente, no existe cambio alguno. Pie izquierdo algo cianótico, aunque sin ulceración.

El 3-II-48, arteriografías de los dos pies, puncionando en la tibial posterior. En la izquierda el sistema arterial está finamente dibujado. No se observa colateral alguna a nivel de los dedos 2.º y 3.º izquierdos. En la derecha, todo normal.

OBSERVACIÓN NÚM. III. — E. M. N., 75 años, varón. Desde 1947 dolores en planta y dedos del pie derecho, que se agravan a partir de junio, en especial por la noche con el decúbito. Más tarde, gangrena seca del 5.º dedo derecho.

Ingresa el 1-VII-47. Gangrena del 5.º dedo derecho. Caída de todas las uñas de ambos pies. Pulso y oscilaciones, normales. Tensión arterial, 145/80. E. C. G., normal. La arteriografía por la femoral derecha no permite visualizar las arterias del pie, pero existe una buena permeabilidad en las de la pierna. No obstante, la poplítea se dibuja con irregularidad (arteritis parietal).

Un gota a gota con suero fisiológico salino sobre el dedo gangrenado y una serie

de infiltraciones lumbares derechas lo mejoran con rapidez, dándosele el alta de la clínica el 9-VIII-47. En febrero de 1948 el enfermo marcha normalmente. El dedo cayó y el pie derecho no muestra otros trastornos tróficos.

OBSERVACIÓN NÚM. IV. — J. D., 78 años, mujer. Ingres a el 28-IV-42, porque un mes antes ha aparecido una herida infectada en el primer dedo del pie derecho, tratada como uña incarnada. A la vez sensación de quemazón a la marcha y en decúbito horizontal. Hiperqueratosis de la uña de aquel dedo. Pus bajo la uña engrosada. Pulso y oscilaciones normales. Tensión arterial, 170/80. Sangre normal. No diabetes.

Después de tres semanas con infiltraciones lumbares derechas y con un gota a gota de suero fisiológico salino, se procede el 16-V-42 a la desarticulación, obligada por artritis supurada, de la 2.^a falange del primer dedo. Cicatrización el 10-VI-42. Sin más noticias.

OBSERVACIÓN NÚM. V. — J. M. M., 65 años, varón. Desde marzo 1943 quemazón primer dedo pie izquierdo. Ingres a el 22-IV-43 con una pequeña placa de gangrena en el dorso de dicho dedo. El pulso pedio y tibial posterior bien perceptible en la izquierda, aunque algo menos que en la derecha, pero con oscilaciones normales e idénticas en ambos lados. Tensión arterial, 120/70. Tratamiento: Infiltraciones lumbares y gota a gota con suero fisiológico.

El 15-V-43, simpatectomía lumbar baja izquierda. Cicatrización el 1-VI-43, dándole el alta. En enero 1948 no presenta dolor alguno y marcha bien. No hay ulceración en pie izquierdo.

OBSERVACIÓN NÚM. VI. — J. M. T., 69 años, varón. El 1939 ulceraciones en la extremidad de los 2.^o y 3.^o dedos del pie derecho con sensación de quemazón; cicatrizan espontáneamente en algunas semanas. En mayo 1941, ulceración en borde interno del primer dedo del pie derecho que alcanza pronto el borde externo. No claudicación intermitente. Ingres a el 14-X-41.

Antecedentes: ulceración dedo primero pie izquierdo en 1935. Tras una «operación» sobre dicho dedo, gangrena del mismo y después del pie, siendo precisa la amputación en el tercio superior del muslo.

Ahora presenta úlcera tórpida en bordes interno y externo del primer dedo pie derecho. Pulso y oscilaciones normales e idénticas ambos lados. Laboratorio sin nada de particular. Serología a la lúes, negativa. Por radiografía se observa osteítis extremidad segunda falange del citado dedo.

Tras quince días con infiltraciones lumbares derechas y gota a gota local, el 29-X-41 se practica una simpatectomía lumbar baja en el lado derecho, seguida de buena reacción vasodilatadora. Cicatrización rápida. Alta, curado, el 16-XII-41; sin nuevas molestias. Persistiendo en este estado en enero de 1948.

OBSERVACIÓN NÚM. VII. — A. F., 40 años, mujer. Perniosis.

En enero de 1946 aparecen flictenas en el 1.^o y 2.^o dedos del pie derecho, con quemazón intensa, que dejan ulceraciones. Ingres a el 23-V-46. Se observan úlceras tórpidas en la segunda falange del 1.^o y 2.^o dedos del pie derecho. Pulso y oscilaciones normales. Tensión arterial 90/70. En sangre nada de particular.

Infiltraciones lumbares derechas asociadas a un gota a gota local llevan a una sedación rápida. Alta el 15-VI-46. Sin más noticias.

Estas observaciones tienen de común el presentar lesiones ulcerosas o gangrenosas de uno o varios dedos del pie, en relación con una afección vas-

cular hasta tal punto terminal que el pulso es fácilmente palpable hasta el fin y las oscilaciones son normales e incluso a veces exageradas. La cuestión está en dilucidar si se trata de una afección vascular autónoma electiva de las arterias periféricas, de las arteriolas o simplemente de una forma topográfica particular de las arteritis espontáneas habituales.

En cuanto concierne a la *tromboangiosis*, LERICHE ha citado ya formas periféricas. Pero el hecho de que 6 entre los 7 enfermos vistos sobrepasaran los 60 años, inclinan hacia la arteriosclerosis; si bien se sabe que ésta afecta con preferencia a las arterias principales.

Por todo ello, uno puede preguntarse si ciertos casos se podrían explicar por una afección arteriolar primitiva que alcanzaría luego sólo las arterias vecinas (PAUPERT-RAVAULT): una poliarteriolitis distal, de consecuencias tan graves como si se tratara de una oclusión de una arteria de mayor calibre y más alta.

POPOFF, ateniéndose a los trabajos de MASSON sobre los glomus y estudiando el papel de las anastomosis arteriovenosas en los trastornos tróficos de las extremidades, piensa en alteraciones, en modificaciones locales en el sistema glomerular, sin lesiones inflamatorias y trombosantes de las arterias y venas de grueso calibre.

La documentación a nuestro alcance conseguida hasta hoy no permite zanjar el problema, por lo que sólo se plantea y de la siguiente forma: ¿Existe una arterio-arteriolitis distal primitiva, independiente de toda afección troncular, donde cada vez que se constata una gangrena limitada a los dedos de los pies, con conservación del pulso y la temperatura, es preciso simplemente relacionarla con una variedad topográfica ya sea de la tromboangéftis ya de la arteriosclerosis?

Cualquiera que sea la respuesta del futuro, podemos decir desde ahora que los métodos vasodilatadores: infiltraciones, simpatectomías lumbares, asociadas a la desinfección local por gota a gota con suero fisiológico salino, son perfectamente útiles para estos casos.

ALBERTO MARTORELL

REFLEXIONES SOBRE LA ENFERMEDAD DE RAYNAUD (Réflexions sur la maladie de Raynaud). — WERTHEIMER, P. y GUILLET, R. «Lyon Chirurgical», tomo 44, n.º 2, pág. 145; marzo-abril 1949.

El problema patológico de la enfermedad de Raynaud todavía no está resuelto; queda mucho por averiguar. Los autores no pretenden hacerlo, pero sí presentar el balance de 35 observaciones limitadas a casos indis-

tibles de dicha enfermedad, sin mezclar cuadros similares, lo que redundaría en aumentar las dificultades de apreciación de tal afección y de los resultados terapéuticos.

El conjunto comprende 20 mujeres entre los 23 y los 68 años de edad, y 15 hombres entre los 24 y los 70. La experiencia de los autores demuestra cierta frecuencia en el sexo masculino, aunque sea clásico atribuirlo a las jóvenes. Salvo en la infancia, se observa en todas las épocas de la vida.

El aspecto clínico habitual se caracteriza por crisis vasomotoras, bien conocidas, y por ulceraciones subungueales. Esta semiología se presenta en el 70 por ciento de sus casos. Cuando se afectan de modo simultáneo los cuatro miembros es un factor de gravedad; si bien es aventurado sentar un pronóstico evolutivo, dado su curso tan variable.

La terapéutica empleada fué ecléctica. Primero se tendió a la simpatectomía periarterial, y luego a las resecciones catenares o ganglionares. Se efectuaron un total de 64 intervenciones simpáticas y 6 glandulares.

Practicáronse 15 *simpatectomías periarteriales*, con resultados engañosos, no pudiendo considerarse como de gran eficacia. Todos los enfermos siguieron sensibles al frío.

Las *estelectomías* fueron 15 bilaterales y 3 unilaterales. Éstas reservadas a los Raynaud simétricos con predominio en un lado; obteniendo buenos resultados, aunque persistiendo cierta sensibilidad al frío, con accidentes discretos. El lado no operado quedó igual.

Entre las bilaterales, 10 presentaban ulceraciones simples, registrando 3 fracasos. En 7 la mejoría fué importante, solucionándose los trastornos tróficos, pero persistiendo accidentes por el frío, aunque atenuados. Las 5 restantes proporcionaron 3 mejorías temporales, precisando intervenciones complementarias, y 2 que no pueden juzgarse por falta de tiempo de observación suficiente. Los cinco sufrían importantes mutilaciones.

Cuatro *secciones de la cadena torácica superior, por debajo del ganglio estrellado*, respetando éste, dieron: en un caso bilateral, un buen resultado; dos mejorías; y un resultado excelente en ambas extremidades superiores, a pesar de ser la intervención unilateral.

En tres casos, practicaron la *resección de la parte superior de la cadena torácica, hasta el tercer ganglio inclusive*, resultando dos casos muy favorables y un fracaso.

Una *ramisección cervical izquierda*, por Raynaud mutilante de los cuatro miembros, obtuvo un éxito remarcable, con curación completa.

En general, pues, *las intervenciones sobre el ganglio estrellado o sobre la cadena torácica aparecen como muy superiores a las simpatectomías periarteriales*, en especial las efectuadas sobre la cadena simpática, más que la simple estelectomía.

No pueden valorarse las *intervenciones sobre el sistema glandular* en

razón de su escaso número y por que no se utilizaron de modo exclusivo. Una suprarrenalectomía fué ineficaz ; lo mismo dos timectomías ; y una paratiroidectomía tuvo efectos espectaculares, pero transitorios.

En total se practicaron 15 simpatectomías periarteriales, 35 estelectomías, 1 ramisección cervical, 4 substelectomías, respetando el ganglio, 3 simpatectomías torácicas, 4 simpatectomías lumbares, 1 esplenicectomía, 3 paratiroidectomías, 2 timectomías y 1 suprarrenalectomía.

La enfermedad de Raynaud, considerada enfermedad funcional por espasmo de los vasoconstrictores, debería aliviarse con toda intervención destinada a reducir la acción de los nervios vasoconstrictores y a establecer en el miembro un predominio vasodilatador persistente. Por ello los autores tuvieron en cuenta las sugerencias de WHITE y SMITHWICK y sus observaciones en cuanto a la obligación de alcanzar los elementos preganglionares. No obstante la experiencia demuestra unos resultados inconstantes, o su relatividad y su carácter a veces transitorio. Tal comprobación obliga a concluir que la enfermedad de Raynaud implica en su patogenia un elemento determinante del que los conocimientos actuales de la fisiopatología vasomotora no dan cuenta.

Tres hipótesis pueden aducirse para resolver el problema patológico de esta afección : 1.ª, una superexcitabilidad funcional de los centros vasomotores, sin precisar el asiento de estas excitaciones ni las lesiones responsables ; 2.ª, una etiología arterial ; 3.ª, una afección local de la musculatura arterial, como una distonía de la fibra lisa, en cuyo origen se hallaría una especie de espina periférica mioarterial.

Las tres teorías tienden a englobar la enfermedad de Raynaud en los síndromes de hipertonía vasoconstrictora, de los que la hipertensión esencial representa la forma visceral o exclusivamente renal. En una u otra puede investigarse en los mecanismos hormonales y en el complejo juego de las glándulas de secreción interna la génesis de esta hipertonía. No obstante, hasta el presente todo ha sido en vano.

A la luz de los resultados obtenidos en la hipertensión arterial y a favor de la analogía de su naturaleza, la terapéutica de la enfermedad de Raynaud se orienta hacia una denervación preganglionar más radical, no para alcanzar los orígenes de la afección, pero sí con el fin de actuar sobre los mecanismos neurógenos. Los buenos resultados obtenidos en los casos de extremidades inferiores, en los que la indicación se establece con más facilidad, confirman lo dicho.

Presentan una breve reseña de los casos.

En *resumen* : se refieren y analizan 35 observaciones de enfermedad de Raynaud, 20 mujeres y 15 hombres, entre 23 y 70 años de edad. El promedio de evolución fué de 10 años. En el 70 por ciento de los casos las crisis vasomotoras se acompañaron de ulceraciones subungueales, en el 50 por ciento

coexistían trastornos discretos en los miembros inferiores y en el 17 por ciento mutilaciones importantes en el extremo de los miembros superiores.

La terapéutica quirúrgica fué ecléctica, practicándose todas las intervenciones simpáticas clásicas.

La simpatectomía periarterial, al lado de éxitos indiscutibles, dió fracasos completos.

La estelectomía, practicada 35 veces por vía cervical sin incidentes notables, mejoró casi siempre el cuadro clínico, en particular los trastornos tróficos, pero, salvo excepcionalmente, persisten la sensibilidad al frío y las crisis vasomotoras.

Las intervenciones sobre la cadena torácica se practicaron rara vez, o con insuficiencia. Sin embargo, parecen más eficaces que la simple estelectomía. En este sentido debería inclinarse la terapéutica quirúrgica, pues es aún difícil juzgar del valor de las intervenciones glandulares.

Cualquiera que sea la terapéutica enfocada, no pueden esperarse resultados perfectos, ya que el problema patogénico de la enfermedad de Raynaud persiste sin aclaración.

ALBERTO MARTORELL

DERIVACIONES ARTERIOVENOSAS PARA LA REVASCULARIZACIÓN DE EXTREMIDADES ISQUÉMICAS (*Arteriovenous shunts for revascularization of ischemic limbs*).—JORDAN, PRESCOT. «The Journal of the Michigan State Medical Society», vol. 48, pág. 1011 ; agosto 1949.

La disminución del aporte sanguíneo a la extremidad inferior es frecuente y los métodos usuales para aumentarlo no siempre van seguidos de éxito.

BECK ha demostrado la posibilidad de prevenir la isquemia cardíaca consecutiva a la ligadura de los vasos coronarios utilizando las venas coronarias para la conducción de sangre arterial ; con este procedimiento se obtiene una anastomosis arteriovenosa entre la aorta y el seno coronario.

El autor ha demostrado experimentalmente en perros que practicando la fístula arteriovenosa láteroterminal no se producen las alteraciones cardíacas que siguen habitualmente a las fístulas arteriovenosas tal como demostró repetidamente HOLMAN. La técnica seguida en el hombre consiste en la anastomosis del extremo distal de la vena femoral superficial a la cara lateral de la arteria, inmediatamente por debajo de la desembocadura de la vena femoral profunda. La anastomosis es llevada a cabo con una sutura que evierte los bordes para conseguir una coaptación exacta de las íntimas, después de extirpar un segmento elíptico de la pared arterial.

Ha operado nueve enfermos de los cuales cinco eran arteriosclerosos, uno sufría una enfermedad de Buerger, otro un aneurisma de la arteria poplítea y otro un pie de inmersión. El noveno caso es el más animador ya que se trataba de un hombre joven que desarrolló súbitamente un cuadro de dolor, edema y contractura muscular en la pierna derecha sin pulso periférico palpable en el pie, con enfriamiento del mismo e isquemia precoz de los dos primeros dedos, áreas de necrosis superficial de la piel en el dorso del pie y cara anterior de la pierna, y se palpaba una tumoración en la fosa poplítea con sensación de pulsatilidad. Se encontró a la intervención un aneurisma poplíteo con oclusión de este vaso y de las arteriales tibiales anterior y posterior. Se practicó una derivación término-terminal entre la arterial femoral y la vena poplítea. A las veinticuatro horas el pie está caliente, indoloro y de apariencia prácticamente normal, excepto a nivel de los dedos donde las ulceraciones residuales tardaron un mes en curar.

En definitiva se han obtenido buenos resultados y los miembros han recuperado el calor y se ha limitado la extensión de la gangrena.

VÍCTOR SALLERAS

LA ARTERIALIZACIÓN DE LA VENA SATELITE. MÉTODO ESTUDIADO EXPERIMENTALMENTE PARA EL TRATAMIENTO DE LAS OBSTRUCCIONES ARTERIALES (L'Arterializzazione della vena Satellite. Metodo studiato sperimentalmente per il trattamento delle ostruzione arteriose). — ROLLINO, A. y BINDA, B. «Minerva Chirurgica», año V, n.º 8; 15 abril 1950.

El elemento patogénico fundamental de todas las alteraciones que las arteriopatías determinan en los miembros viene representado por un déficit de aporte sanguíneo a los tejidos. El primer objetivo terapéutico será, por tanto, asegurar un suficiente aflujo hemático. A pesar de los avances médicos, el porvenir de los enfermos arteriales se decide casi siempre por métodos quirúrgicos, tanto más si aparece una trombosis. El problema hidrodinámico compete a la cirugía, pudiéndose recurrir a dos tipos generales de intervención: la desobstrucción (J. CID DOS SANTOS, H. REBOUL) o la creación de una vía colateral (SAN MARTÍN, KUNLIN). La desobliteración se practica sólo en las obstrucciones de poca extensión, inclinándose favorablemente la opinión de los autores hacia la reconstitución de la circulación.

Consideran como vasos útiles para la reconstrucción circulatoria («Vasos

quirúrgicos») los que van de la axila a la muñeca, para el miembro superior, y de la ingle al tarso, para el inferior. Existen las posibilidades siguientes para sustituir el sector arterial trombosado: el injerto auto y homoplástico de vena o arteria y la solución que proponen con el nombre de «arterialización de la vena satélite».

Este último procedimiento consiste en lo siguiente: sustitución funcional de la arteria trombosada por la o las venas que la acompañan siempre. La sangre se desvía así del sector arterial ocluido, pasando por la vena anastomosada a la arteria. Para ello se sutura la vena a la arteria por encima y por debajo de la trombosis, en terreno permeable, ligando también las colaterales venosas en dicho segmento y la propia vena por arriba y por abajo de las anastomosis proximal y distal, respectivamente. Todo ello seguido de heparinización. Hay que tener en cuenta, al hacer las bocas anastomóticas, que luego se retraen en cierto grado.

A continuación hacen un breve resumen de las bases experimentales de la arterialización de la vena satélite, continuando con las bases anatómicas, fisiológicas, anatómoquirúrgicas y patológicas. El dato anatómico fundamental en que se apoya dicha intervención reside en la disposición topográfica de las venas. La riqueza anastomótica de la red venosa permite substraer un tronco al sistema sin causar grave daño. Las posibilidades de éxito serán, empero, mayores cuanto menos extenso sea el sector utilizado y cuanto más se respete la anatomía. Se ha observado, por otra parte, que la ligadura de la vena satélite mejoraba, a veces, la circulación colateral y las condiciones tróficas del miembro. La resistencia valvular a la corriente invertida que se impone a la vena viene contrarrestada por la dilatación venosa al aumentar la presión en su interior que torna insuficiente al sistema valvular. El pulso arterial se transmite en la mayor parte de los casos, debilitándose hacia la periferia por aquella resistencia.

Han experimentado el procedimiento en 27 perros, con 12 fracasos, que deben atribuirse a los primeros ensayos por deficiencias técnicas (insuficiente heparinización, vasos empleados de poco calibre, instrumental inadecuado, estenosis de la boca anastomótica, alteraciones en el vaso utilizado, etc.).

En los 15 perros donde se obtuvo éxito se hicieron los estudios que siguen: a) comportamiento de la circulación venosa de la extremidad, b) canalización a varios días de distancia del establecimiento de la nueva vía, c) gaseometría sanguínea del miembro operado, d) manometría por arriba y por abajo de la vena arterializada, e) prueba del chorro hemorrágico por resección de la arteria rehabilitada, y f) velocidad de opacificación radiográfica de las arterias del miembro.

Los autores se muestran satisfechos de los resultados logrados y preconizan la aplicación clínica del método citado.

ALBERTO MARTORELL

SOBRE LA MEDIDA DE LA CIRCULACIÓN COLATERAL, RELACIONADA EN PARTICULAR CON LAS INDICACIONES DE LA SIMPATECTOMÍA (*On the measurement of the collateral circulation, with special reference to the indications for sympathectomy*). — GOETZ, R. H. «Angiology», vol. 1, n.º 2; abril 1950.

En este trabajo se expone un método para medir el grado de circulación colateral de las extremidades, cuyas arterias principales se hallan enfermas, basado en la pletismografía digital.

Resulta de gran importancia para el diagnóstico, pronóstico y terapéutica de las enfermedades vasculares obliterantes el conocer el grado de circulación colateral presente, cosa difícil de determinar con exactitud ya que los métodos empleados, tales como la apreciación de la temperatura local, las pruebas de la histamina y de la hiperemia reactiva, etc., no son lo suficiente finos.

El pletismógrafo digital del autor permite registrar el flujo sanguíneo en dos extremidades simultáneamente.

El método es lo bastante sensible para medir exactamente el volumen del pulso y las variaciones que tienen lugar en cada ciclo cardíaco, así como las fluctuaciones espontáneas o provocadas en el volumen digital. Se registran bien diferencias de 0.001 de c. c. Pueden registrarse al mismo tiempo la respiración y la temperatura cutánea por medio de dispositivos que se añaden al aparato.

Además de la altura del pulso en el pletismograma y del volumen digital, el índice exacto de la corriente arterial en la extremidad se puede medir mediante la prueba llamada de la congestión venosa, que el autor describe con detalle en trabajos anteriores (1943-1946), pero que, en resumen, consiste en aplicar un manguito de presión en la extremidad afecta, registrar el pletismograma e insuflar aquél hasta una presión suficiente para impedir la circulación venosa de retorno sin afectar a la corriente arterial. Por la curva del volumen digital se puede calcular el índice de aquélla. También en trabajos anteriores expuso el autor los materiales necesarios para la exploración pletismográfica.

Se indica que los resultados discordantes obtenidos en la simpatectomía pueden depender de los diferentes grados de circulación colateral, no bien apreciados por las distintas pruebas preoperatorias usadas por los autores. La propia interpretación y valor dados a la temperatura local han de ser revisados completamente debido al concepto de BAZETT, del enfriamiento de la sangre arterial, por un elevado tono vasomotor, disminución de la circulación periférica y, sobre todo, a la circulación lenta de la sangre por colaterales superficiales en los casos de enfermedades orgánicas de las arterias principales de una extremidad.

La pletismografía, según el autor, vence todas esas dificultades y permite

medir la corriente sanguínea periférica cuando las arterias principales están totalmente ocluídas. Rebajado el tono vasomotor, sin que a pesar de ello se registre un volumen pulsátil, se tiene la prueba concluyente de que los vasos principales están obliterados y que el índice de corriente arterial, registrado por la prueba de la congestión venosa, es la medida exclusiva de la circulación colateral. Estos hallazgos pletismográficos fueron confirmados por la arteriografía.

Cuando todavía pasa sangre a través de las arterias principales interesará saber si la sangre que circula periféricamente procede en su totalidad de allí o si además existe ya una circulación colateral.

En estos casos todavía se registrará, aunque disminuído en altura, el volumen del pulso indicando el grado de lesión orgánica arterial. Si hay una buena circulación colateral la expresión de la corriente arterial en el pletismograma será mucho mayor de lo que era de esperar de la altura del volumen del pulso. Normalmente el índice de corriente arterial guarda una proporción con el volumen del pulso, perdiéndose esta relación en los casos de enfermedad arterial orgánica.

El aumento de la circulación colateral, puesto que ésta no es pulsátil, salvo en las grandes colaterales, no modificará la altura del volumen del pulso que permanecerá igual y en cambio aumentará el índice de la corriente sanguínea, estableciéndose así la desproporción. De esta manera puede determinarse con el pletismograma digital el grado de circulación colateral en los casos con oclusión incompleta de las arterias principales.

El aumento de irrigación, difícil de valorar, que se consigue rebajando el tono simpático, se puede apreciar con la prueba de la congestión venosa, con la que es posible saber si dicho aumento se debe a la dilatación de los vasos principales, de las colaterales o de ambos a la vez. En el primer caso hay un aumento del volumen del pulso y consiguiente aumento de la corriente arterial. En el segundo el volumen del pulso no aumenta, mientras la corriente arterial lo hace mucho.

Con todo esto es posible seleccionar los casos con obliteración orgánica avanzada, que pueden responder bien a la simpatectomía.

Es sabido que los resultados apreciados por la pletismografía digital son expresión solamente de las variaciones del flujo sanguíneo a través de la piel. Pero es evidente que el peligro para la extremidad y la vida del paciente no proviene de la claudicación intermitente, que revela el estado circulatorio en el músculo, sino de la gangrena por disminución de la irrigación cutánea. Por eso es legítimo basar las indicaciones de la simpatectomía y del tratamiento en general en el estado circulatorio de la piel.

En los casos en que se revela la existencia de una circulación colateral mala, se recomienda instituir primero un tratamiento médico intenso que a menudo consigue desarrollarla y después practicar la simpatectomía.

El comenzar con la simpatectomía y seguir con tratamiento médico expone a precipitar la gangrena en los casos de mala circulación colateral.

Como demostración de los buenos resultados obtenidos con la pletismografía digital como prueba para la indicación de la simpatectomía expone detalladamente, acompañando los respectivos pletismogramas, cinco casos; uno de embolia de la arteria poplítea, dos con oclusión de la arteria femoral común por enfermedad orgánica vascular, un caso típico de tromboangeítis obliterante y otro de coartación de la aorta.

LUIS OLLER CROSIET

CONSIDERACIONES SOBRE LAS ARTERIOPATÍAS OBLITERANTES JUVENILES DE PATOGENIA INFLAMATORIA Y SOBRE LA POSIBILIDAD DE UN TRATAMIENTO CON FUNDAMENTO ETIOLÓGICO (*Considerazioni sulle arteriopatie obliteranti giovanili a patogenesi infiammatoria e sulla possibilità di un loro trattamento con fondamento eziologico*). — MALAN, E. «Journal International de Chirurgie», tomo X, n.º 3, pág. 183; mayo-junio 1950.

Teniendo en cuenta que todos los autores que se han ocupado del tema en cuestión han puesto más o menos en evidencia un componente inflamatorio venoso en un tanto por ciento elevado de los casos, el autor atribuye como causa determinante de estas arteriopatías a un microorganismo, y en consecuencia propone entre otras terapéuticas la antiséptica endarterial.

Datos clínicos. — La flebitis migratoria que acompaña en la mayoría de los casos a estas afecciones suele estar presente con mayor frecuencia en los climas cálidos; puede proceder o acompañar el inicio de los síntomas de insuficiencia arterial, siendo su aparición como un aviso de su probable desencadenamiento; y se presenta, por lo común, en miembros con tejidos superficiales íntegros, en los que las lesiones tróficas aparecen en fecha bastante más lejana.

Datos histopatológicos. — Las lesiones microscópicas de la flebitis migratoria varían según el punto de la vena que se estudia y con el momento evolutivo de la lesión. En el episodio agudo se demuestra una panflebitis aguda con infiltración inflamatoria en las tres tunicas. Con la evolución el trombo se organiza de forma gradual y la proliferación de la íntima se hace más evidente.

La trombosis tiene preferencia por las venas superficiales del pie y de la pierna.

Datos bacteriológicos. — De entre las numerosas hipótesis etiológicas, la más lógica es la infecciosa de BUEGER, si bien este autor no consiguió aislar el factor determinante (virus o microorganismo). Diversos autores han hallado gérmenes Gram-negativos, siendo probable que una investigación esmerada permita aislar un agente infeccioso, evidentemente no único o cuando menos muy polimorfo.

Datos experimentales. — La posibilidad de provocar lesiones arteríticas por medio de microorganismos de variado tipo ha sido demostrada por varios autores. El de este trabajo también lo ha conseguido, obteniendo alteraciones de tipo tromboangéptico bastante similares a las humanas o una mayor reactividad de la pared vascular frente al microorganismo aislado de la T. A. O. que frente a otros microorganismos. Si esto no es suficiente para aceptar la especificidad del germen, por lo menos pone en evidencia una reacción vascular mayor ante su insulto.

Lo dicho aparte, existen además, en el aspecto etiopatogénico, una serie de factores que, si no esenciales, son concomitantes o favorecedores de la T. A. O. (constitución, tabaquismo, terreno endocrino, hipertensión simpática, etc.).

Deducciones terapéuticas. — Teniendo en cuenta cuanto se ha citado, el autor ensayó la terapéutica endarterial con antisépticos, tipo tripaflavina, a la que adjuntó curare, consiguiendo resultados satisfactorios, en especial en las fases precoces de la enfermedad.

Del examen de los datos reseñados llega a las siguientes conclusiones:

1.^a En las arteriopatías juveniles obliterantes periféricas, cuya etiopatogenia es prácticamente desconocida, es posible aislar en clínica un grupo que se distingue por la presencia de flebitis migratoria en un momento cualquiera de su evolución.

2.^a La flebitis migratoria puede existir «per se», aunque la mayoría de las veces representa el primer síntoma de una panangéitis, que luego reproducirá el cuadro de T. A. O. de Buerger.

3.^a El elemento fundamental de la T. A. O. es un microorganismo, probablemente de tipo vario, favorecido por el terreno constitucional y otros factores.

4.^a En determinadas circunstancias y momento oportuno puede aislarse este microorganismo, que se demuestra poco sensible a la penicilina y las sulfamidas.

5.^a La terapéutica endarterial ha dado buenos resultados, comprobados a distancia.

6.^a Tal terapéutica detiene el curso de la enfermedad destruyendo los focos activos y bloqueando su evolución, y por su acción vasodilatadora favorece el desarrollo de una circulación complementaria suficiente.

7.^a La indicación principal de este tipo de terapéutica son las formas

iniciales de T. A. O., donde es posible alcanzar la curación clínica completa. En fases más avanzadas logra detener su evolución. Las otras terapéuticas, médicas y quirúrgicas, conservan su valor para consolidar el éxito con una mejoría funcional.

ALBERTO MARTORELL

TROMBOSIS AORTOILIACA. — PUYÓ, EUGENIO. «La Prensa Médica Argentina», vol. 37, n.º 30, pág. 1710; 28 junio 1950.

Este trabajo fué presentado a la Asociación Médica del Hospital Teodoro Álvarez, en la sesión del 6-VI-50. Empieza con un breve recuerdo anatómico e histórico, describe el síndrome, expone dos casos y habla de su tratamiento.

LERICHE fué el que en 1940 y sucesivos expuso el síndrome clínico y practicó como terapéutica del mismo la resección del simpático lumbar y del segmento trombosado.

Los *síntomas* iniciales suelen ser poco manifiestos y dudosos. La primera manifestación es con frecuencia una impotencia sexual por falta de erección estable, si bien este síntoma falta en el período inicial cuando el proceso tiene origen en una de las ilíacas. Pero por lo común empieza con signos de insuficiencia circulatoria periférica en forma no de una claudicación intermitente típica sino de una fatigabilidad extrema de los miembros inferiores. Se presentan también parestesias o calambres, enfriamiento distal y palidez en los cambios de decúbito; amistrofia total uni o bilateral, ausencia de trastornos tróficos en piel y faneras y de pulso y oscilaciones.

Sigue tres *períodos evolutivos*. El *inicial* es variable, existiendo casos en los que la trombosis se desarrolla primariamente en una de las ilíacas, con preferencia la derecha. El período de *obliteración compensada* presenta una circulación colateral suficiente y en consecuencia sin síntomas objetivos de isquemia. Y el período de *obliteración descompensada*, en el que la amiotrofia se acentúan, los dolores aumentan, aparece edema, la piel se torna violácea y equimótica y surgen escaras en los puntos de presión. La gangrena subsiguiente es seca, fragmentaria, difusa y ascendente. Ni la doble amputación puede detener en esta fase su evolución, que acaba con el enfermo en adinamia, anuria y desfallecimiento cardíaco terminal.

La radiografía con substancia de contraste es, en el último período, peligrosa. En el de estado, muestra la obliteración aórtica por encima de su bifurcación y por debajo de las renales y mesentéricas.

Se presentan dos casos. El primero, de manifestación derecha preferente, fué tratado por la resección de la ilíaca primitiva y del simpático lumbar de

este lado con resultado excelente. El examen histológico demostró una trombosis organizada con recanalización parcial, placas de ateroma y adventicitis. El segundo, fué tratado por la resección de la bifurcación, de las dos ilíacas y de ambas cadenas simpáticas lumbares, con resultado satisfactorio. El examen histológico demostró un trombo organizado en las ilíacas, más reciente en la aorta terminal; adventicitis y periadventicitis intensas.

El tratamiento médico sólo puede ser sintomático, luchando contra los espasmos, el dolor, la anoxemia local y la extensión de la trombosis.

El tratamiento quirúrgico puede emplearse según cuatro tipos de intervención: 1.º injerto arterial, en los casos de trombosis localizada a una de las ilíacas; 2.º tromboarteriectomía, endarteriectomía de Dos Santos, en algunas formas periféricas limitadas, y de resultados inconstantes según LERICHE; 3.º arteriectomía, de modo particular asociada a la resección del simpático lumbar, la única hasta ahora eficaz; y 4.º simpatectomía lumbar, que a veces da notables mejorías. Las vías de acceso son variables, pero es mejor usar la más familiar a cada uno.

ALBERTO MARTORELL

EL SÍNDROME DE LA TROMBOSIS AISLADA DE LA ARTERIA TIBIAL ANTERIOR Y SU TRATAMIENTO (Le syndrome de la thrombose isolée de l'artère tibiale antérieure et son traitement). — LERICHE, RENÉ. «La Presse Médicale», n.º 73, pág. 1285; noviembre 1950

Un hecho llama la atención en las arteritis, por otra parte inexplicado: las lesiones que conducen a la trombosis tienen lugar con predilección sobre ciertas arterias e ignora a otras. La trombosis aislada de la femoral profunda es tan rara como banal la de la femoral superficial, sobre todo en el segmento hunteriano; la de la tibial posterior es frecuente; la de la tibial anterior, rarísima. Sobre unos 2.000 arteriográficos operados, de los que un gran número han sido arteriografiados, sólo existían 2 trombosis masivas de esta arteria y una obliteración de su segmento inferior.

En las dos trombosis masivas observadas el cuadro clínico fué tan rigurosamente idéntico que se puede describir el síndrome muy especial que la traduce.

En el primer caso, visto en 1937, se trataba de un hombre de 65 años, sano hasta entonces, cuando menos bajo el aspecto arterial, que presentó bastante repentinamente dolores en la cara anterioexterna de la pierna, a la vez que una imposibilidad total a la marcha. No se trataba de una claudicación intermitente, sino de un dolor con-

tusivo profundo exagerado por todo movimiento del pie y que hacía la estancia en pie imposible. Cuando se vió al enfermo, al cabo de unos días, el aspecto del miembro inferior era impresionante: la pierna reposaba sobre el lado interno, con el pie en varus; cualquier movimiento de elevación del pie y de los dedos era imposible; la región ánteroexterna estaba distendida, dolorosa, de coloración normal con algunas manchas rojizas eritematosas que desaparecían bajo la presión digital. El pulso femoral era muy evidente, el tibial posterior perceptible con claridad. La pantorrilla era indolora por completo.

Resto del examen negativo. No se podía hacer diagnóstico.

En los días siguientes los síntomas siguieron igual, añadiéndose sólo una viva sensibilidad superficial en la zona ánteroexterna. La piel siguió intacta, sin edema y evidentemente sin la menor placa de gangrena. No se advertía fluctuación, sino un empastamiento blando. No existía modificación del estado general.

Reflexionando sobre esta sintomatología singular, hizo pensar en una necrosis muscular aséptica del compartimento ánteroexterno que podía ser hipotéticamente atribuída a una trombosis de la arteria tibial anterior. Desde su entrada en el compartimento por la escotadura superior de la membrana interósea sólo da, en efecto, ramas horizontales que se dirigen directamente a los músculos, sin que la aponeurosis y la cara externa de la tibia les permitan la menor anastomosis con las arterias vecinas. Todas estas ramas son, por tanto, terminales y, hecho importante por los síntomas observados, no contribuyen a la vascularización de la piel.

Pareció que era posible curar al enfermo, sin amputarle, vaciando el compartimento de todo su contenido. Se abrió pues de cabo a cabo, encontrando una verdadera papilla esfacélica muscular, que se evacuó. Lo que quedaba fué resecado a partir de las inserciones superiores de los músculos hasta el tobillo, donde los tendones se seccionaron en tejido sano. Se vació así todo el compartimento colocándolo a plano. No hubo hemorragia. La arteria no fué observada, lo mismo que los nervios. La herida se limpió con rapidez. Alrededor de las tres semanas se practicaron unos injertos de Davies para acelerar la cicatrización cutánea. El enfermo curó con una cavidad profunda en la pierna, pero no tuvo más sufrimientos. Con un calzado especial se enderezó el pie, pudiendo caminar, y durante dieciocho meses llevó una vida, si no normal, al menos sin sufrir, hasta el día de un ictus rápidamente mortal.

Cuando en mayo de 1949, se observó un nuevo caso semejante, que había desconcertado a un eminente especialista, se pudo hacer el diagnóstico con rapidez: el aspecto era absolutamente idéntico. La misma imposibilidad de sostenerse de pie, la misma integridad cutánea, la misma posición del pie, igual sensación de empastamiento blando, casi fluctuante, pulso femoral y tibial posterior normales, lo que hizo eliminar la hipótesis arterítica. Aconsejamos el vaciado del compartimento, pero fué desechado el consejo por eminentes consultados, contentándose con punciones que retiraron un pus trabado, ligeramente rosáceo, aunque aséptico. No mejorando, sino al contrario, vimos de nuevo al enfermo a las seis semanas. El estado general estaba francamente afectado. Existía una ictericia oscura, que hizo hablar de ictericia grave y deducir la imposibilidad de toda intervención.

Insistimos de nuevo en la amplia abertura del compartimento, consiguiendo al fin que se aceptara. Dos meses después de ello el enfermo tenía la pierna cicatrizada por completo, con un estado general muy satisfactorio: la ictericia había desapare-

cido con rapidez, disminuyendo a partir del siguiente a la incisión. Con un calzado conveniente pudo hacer posible la deambulaci3n, y al cabo de un a1o la situaci3n era satisfactoria.

De estos dos hechos resulta, de manera evidente, que la trombosis masiva de la tibial anterior puede ser reconocida con facilidad y de modo precoz, que est1 justificada una operaci3n conservadora y que no exige la amputaci3n.

Resumen. — Se ha observado por dos veces un esfacelo masivo del compartimento 1nterocexterno de la pierna, que atribuimos a una trombosis aislada de la arteria tibial anterior.

Estos casos se trataron con el vaciamiento del compartimento, sin amputaci3n.

ALBERTO MARTORELL

GANGRENA DEL MIEMBRO SUPERIOR DERECHO POR COMPRESI3N VASCULAR POR MULETAS (*Gangrena dell'arto superiore destro per compressione vasale da stampella*). — TRAVERSO, RENZO. «Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche», n.º 11; 1946.

La gangrena representa el resultado de variadas condiciones morbosas que alterando la circulaci3n arterial pueden reducirla hasta hacerla insuficiente para la vida de los tejidos.

A la subdivisi3n de las gangrenas seg1n el s1ndrome cl1nico con que com1nmente se manifiestan (gangrena vasomotora-tr3fica; gangrena juvenil, de etiopatogenia desconocida; y gangrena de causa conocida) podemos a1adir otra posible causa, traum1tica, por compresi3n aguda o cr3nica del vaso.

El factor trauma, sobre todo el trauma continuo, como causa de gangrena es de observaci3n rara. En particular si se trata de compresi3n vascular por muletas. Esta rareza justifica la exposici3n del caso que se acompa1a, en el que la documentaci3n arteriogr1fica y el examen histopatol3gico han permitido concluir que se trata de una gangrena del miembro superior derecho, por un proceso de tromboarteritis de la humeral y sus ramas distales, debida a la compresi3n continua ejercida por una muleta sobre el tronco de la humeral. Amputado el antebrazo, muri3 a consecuencia de una complicaci3n bronconeum3nica siete d1as despu1s.

A continuaci3n establece el diagn3stico diferencial con la enfermedad de Raynaud, la eritromelalgia, las gangrenas juveniles, la embolia, la arteriosclerosis, etc. Descartando toda otra posibilidad, atribuye al factor trauma la causa determinante del proceso gangrenoso. S3lo la compresi3n continuada

de la muleta sobre el tronco de la humeral pudo ocasionar la arteriopatía, siendo demostrativo el que la lesión vascular tuvo su iniciación en el punto donde la muleta ejercía su compresión contra la pared del vaso, desde cuyo lugar la trombosis se extendió a lo largo del miembro, interesando las ramificaciones arteriales distales. Clínica e histopatológicamente se demostró que el proceso de alteración vascular databa ya de cierto tiempo. No se observó lesión nerviosa que pudiera ser causa de dicho proceso.

El cuadro anatómoclinico repite fielmente el de otras dos observaciones citadas por FOTHERIGHAM y BAUDMANN, únicas distintas que el autor conoce y que resume.

La localización en el miembro superior derecho se explica porque el enfermo, falto de su extremidad inferior homolateral, cargaba el peso del cuerpo con más fuerza sobre dicho lado.

ALBERTO MARTORELL

VENAS

CONSIDERACIONES SOBRE UN CASO DE EMBOLIA PULMONAR MORTAL DE ORIGEN VARICOSO. — BUSQUET, J. «Actas del Instituto policlínico», Barcelona, 1945.

Las varices de los miembros pueden complicarse ocasionando trastornos crónicos, grandes sufrimientos e inutilizando funcionalmente el miembro afecto, o bien, trastornos agudos, capaces de determinar la muerte rápida o instantánea del enfermo. Así resulta que el menosprecio con que hasta la fecha han sido tratadas, no está de ninguna manera justificado. Un varicoso esencial lleva la muerte en potencia dentro de sus varices. En un momento dado se puede producir una varicoflebitis y a partir de la misma una trombosis venosa profunda y una embolia pulmonar que termine el cuadro de una manera fulminante.

Presenta un caso de varices esenciales bilaterales con úlceras supramaleolares de repetición en la pierna derecha y frecuentes varicorragias. No varicoflebitis. Tratada con reposo y aseptización de la úlcera; pendiente de intervención. Insulina por glucosa en orina (7 por mil). Muerte repentina.

No se pudo practicar autopsia, pero el cadáver presentaba las úlceras casi cicatrizadas y ausencia de trombosis a lo largo de las venas en la extremidad inferior derecha. En la extremidad inferior izquierda llamó la atención un edema discreto, pero evidente, de la pierna, desde la rodilla hasta el pie. Levantada esta extremidad, apreciamos varicoflebitis del paquete varicoso dependiente de la safena externa. Esta

varicoflebitis no existía seis días antes, cuando vimos por última vez a la enferma. Ante esta observación profundizamos el interrogatorio de los familiares; éstos manifestaron que el día anterior a su fallecimiento, por la mañana, la enferma notó al levantarse un ligero dolor en la pantorrilla izquierda que le obligó a hacerse unos masajes con alcohol. Pocas horas antes de morir, volvió a confesar que le dolía más la pierna aparentemente sana que la enferma. Este dolor no le impidió subir la escalera del piso superior donde tenía su dormitorio. Fué cuando intentó acostarse que murió con una sensación de cosquilleo en la garganta.

Ante esta historia y visto el cadáver, no dudamos en afirmar que la enferma había hecho una trombosis profunda de la extremidad inferior izquierda, de punto de partida varicoflebitico, y una embolia pulmonar mortal.

El presente caso es aleccionador y nos sugiere varias conclusiones de orden práctico a tener en cuenta.

1.º El reposo en cama es peligroso en los varicosos. Este reposo puede contribuir, por el enlentecimiento de la sangre circulante, a la formación de trombosis de las venas profundas de la pierna. Este tipo de trombosis es de pronóstico grave por su gran tendencia embolígena.

2.º Si el reposo no puede evitarse o es necesario para el tratamiento preoperatorio de las úlceras, el médico tiene el deber de inspeccionar el estado del sistema venoso de las extremidades. En el curso de horas puede fraguarse una trombosis. En el presente caso, una ligadura a tiempo de la safena externa primero, o del tronco de la vena femoral superficial, después, hubiera evitado la embolia pulmonar.

3.º Las varicorragias repetidas y abundantes contribuyen a la aparición de la trombosis por disminución de la presión sanguínea y por alteraciones físicoquímicas de la sangre.

4.º El presente caso confirma que los síntomas de la trombosis profunda de las venas de la pierna son poco aparatosos, y pueden pasar inadvertidos.

5.º Las varices esenciales no constituyen una simple deformidad antiestética, sus complicaciones pueden hacer sufrir a un varicoso. Una varicoflebitis le puede matar.

ALBERTO MARTORELL

FLEBOGRAFIA Y TRATAMIENTO DE LAS VARICES SINTOMÁTICAS DE UNA FLEBITIS PROFUNDA ANTIGUA (*Plébographie et traitement des varices symptomatiques d'une phlébite ancienne et profonde*). — OLIVIER, Cl. «La Presse Médicale», n.º 57, pág. 678 ; 29 septiembre 1948.

El autor considera, con BAUER, que los trastornos tróficos como secuela postflebítica dependen en gran parte de un factor mecánico: la manera de restablecerse la circulación de retorno.

Para conocer el estado de la circulación profunda recomienda la flebografía, aunque sin despreciar las pruebas clínicas conocidas, a las que no considera seguras. Punciona la safena externa, previa disección en la región retroperoneal o bien en una dilatación varicosa lo más baja posible; coloca un torniquete ligeramente apretado, dos o tres traveses de dedo por encima del lugar de punción, para dificultar la circulación superficial; y obtiene una placa de frente y otra de perfil, para mayor seguridad.

En todas las obliteraciones profundas antiguas existían antecedentes de flebitis conocidos; y entre 35 varices sintomáticas, no hubo obliteración profunda y total en que la flebitis pasase inadvertida o quedara olvidada por el paciente.

La obstrucción completa de la red profunda, frecuente en el período inicial, es rara años después, en que es habitual observar la presencia, cuando menos en el muslo, de una vía profunda permeable, ya sea por haber sido respetada, ya porque siendo la vena femoral doble una de ellas no se afectara, o por producirse la recanalización del trombo. Todo transcurre como si la *dilatación de la red superficial*, necesaria al principio para compensar la obliteración profunda extensa, *constituyera, cuando persisten algunos años, una enfermedad sobreañadida* que evolucionara por su cuenta. La repermeabilización profunda la convierte en inútil. Por eso, en estos casos, trata las varices sintomáticas como esenciales. En dos casos, además, para paliar la insuficiencia valvular del tronco profundo repermeabilizado, procedió a su sección en plena masa muscular del muslo; necesitando un cierto tiempo para juzgar este procedimiento.

Considera esencial el estado de la circulación fémoropoplíteas, mientras que el de los troncos profundos de la pantorrilla es de importancia secundaria, por estar sobradamente compensados por las venas musculares.

Si bien hay flebitis antiguas tributarias de una terapéutica sobre el simpático (LERICHE), también las hay en que está indicada una terapéutica de orientación mecánica.

En *conclusión*, el examen flebográfico, en los enfermos con varices sintomáticas de una obliteración venosa profunda antigua, muestra que la permeabilidad inicial o secundaria de las venas ilíacas, femorales y poplíteas es

frecuente; y permite, en estos pacientes, proceder con seguridad a la supresión de las varices superficiales que se han tornado inútiles y perjudiciales.

ALBERTO MARTORELL

FLEBOGRAFÍA RETRÓGRADA DEL SISTEMA VENOSO PROFUNDO DE LOS MIEMBROS INFERIORES. — VILLAMIL, EDUARDO J. F. y CIRUZZI, AUGUSTO O. «El Día Médico», año XXII, núms. 3 y 10; 1950.

Este trabajo está dividido en dos partes: la primera se ocupa de la técnica y de las imágenes normales en la flebografía; y la segunda, de las imágenes patológicas.

La flebografía retrógrada es la que se obtiene inyectando la substancia de contraste en la porción proximal de los troncos venosos, con el sujeto en posición adecuada. Si las válvulas venosas cumplen su cometido impedirán la progresión retrógrada del líquido; pero si son insuficientes lo permitirán, llenándose el sistema venoso de un modo parcial o total.

La flebografía retrógrada por la vena femoral (LUKE, BAUER) consiste en inyectar 20 c. c. de un compuesto iodado en dicha vena, estando el enfermo en Trendelenburg invertido de 45°, o comprimiendo la vena proximal a la inserción de la aguja. Es necesario descubrir la vena operatoriamente. Por presentar ciertos inconvenientes (Rayos X portátil, intervención, etc), se reserva sólo para los casos en que, por ser necesario intervenir sobre el cayado de la safena interna, se tiene a la vista la femoral.

La flebografía retrógrada por la vena poplítea (ROBERTSON y colaboradores) consiste en descubrir la safena interna en el tercio superior de la pantorrilla y por medio de un catéter ureteral núm. 8 alcanzar, a través de dicha safena, su desembocadura en la poplítea, inyectando allí 20 c. c. de Diodrast mientras se va colocando al enfermo de modo progresivo en posición de pie, lo que permite estudiar el reflujo venoso. Su mérito radica en la sencillez, pero la escasa experiencia de sus autores no hace posible obtener conclusiones claras en cuanto a la interpretación de los flebogramas.

Los autores de este trabajo introdujeron una modificación ampliadora, a su juicio fundamental; modificación que permite discriminar en ciertos casos límites, el verdadero estado funcional del sistema venoso, que mientras en una placa se muestra «anatómicamente» patológico, en la segunda se revela

«fisiológicamente» útil. Además de salvar ciertos errores, hace posible estudiar la fisiología del sistema venoso.

La *flebografía dinámica* consiste, pues, fundamentalmente, en la obtención de una segunda placa radiográfica, breves segundos después de la primera, tras hacer practicar al paciente dos enérgicas contracciones musculares.

La técnica es como sigue. El examen puede realizarse en una mesa radiológica en Trendelenburg invertido de 45°. Paciente en decúbito prono, con los pies apoyados cómodamente para evitar contracturas musculares. Placa 35 x 43, colocada de modo que el límite de sus tercios superior y medio coincidan con la rótula. Se instruirá al paciente sobre las dos contracciones musculares a realizar en su momento oportuno (colocarse de puntillas con energía dos veces y luego permanecer completamente inmóvil para tomar la segunda placa).

Se descubre la safena externa, intraaponeurótica, entre los dos gemelos, previa incisión horizontal cuatro traveses de dedo bajo la corva. Se pasan por debajo dicha vena dos hebras de 30 cm. de hilo de algodón n.º 40, la inferior de las cuales se anuda en el extremo distal, quedando la superior medio anudada sin ajustar. Tirando de ellas se pone tensa la vena, y se secciona su pared posterior en sentido transversal con un bisturí. Por el orificio se introduce un catéter de material plástico en dirección proximal unos 10 cm., hasta la poplítea. Entonces se ajusta el nudo del lazo superior, se retiran los instrumentos del campo y se inyecta la substancia de contraste en un tiempo de unos 10 segundos. En este momento se obtiene la primera placa. En tanto, se efectúa el cambio de placas, se retira la sonda y se completa el nudo superior. Se ordena que inmediatamente el enfermo efectúe las contracciones musculares descritas, y se toma la segunda placa. Con cierta frecuencia se produce dolor, de intensidad variable, en la pantorrilla, que cede de manera espontánea al poco de colocar la mesa horizontal. Se secciona por completo la safena y se sutura la herida.

A través de una experiencia de más de cien placas se ha determinado la imagen que, con pequeñas variaciones, puede considerarse normal, por lo menos desde el punto de vista práctico; y se ha llegado, además, a individualizar imágenes patológicas tipo, cuyo conocimiento orientará en la interpretación de los variados casos que puedan presentarse.

Imagen normal. — «Primera placa». Se observa una columna de opacidad mayor que el hueso, que corresponde al centro de las partes blandas del muslo (vasos fémoropoplíteos) y que se extienden desde la vecindad de la interlínea articular gonial hasta el límite superior de la placa. Los bordes, bien delimitados, son de contornos suaves. Por debajo la columna termina en un ligero ensanchamiento, en fondo de saco, que corresponde a una imagen de una válvula

continente. El contorno inferior de esta dilatación puede tener forma de dedo de guante o bilobulada, según que dicha válvula sea tomada de frente o de perfil. A veces, sin embargo, esta primera válvula no es del todo continente, observándose cómo una pequeña columna opaca desciende hasta otra válvula unos centímetros inferior. La columna fémoropoplíteica presenta también una dilatación fusiforme, otra válvula, y un ramillete de venas que desembocan en dicho tronco. Se ve además la sonda opacificada por la substancia de contraste inyectada, una porción de safena externa, más o menos dilatada, y a veces la comunicante posterior de ambos sistemas safenos.

«Segunda placa». La columna opaca principal ha desaparecido del todo o casi. En los lugares de las válvulas persisten pequeñas imágenes opacas «suspendidas». El ramillete venoso se comporta como el tronco o bien no se modifica. No se observa la sonda por haber sido retirada.

Imágenes patológicas. — Las imágenes radiológicas pueden clasificarse en dos grandes grupos: a) aquellas en que el sistema venoso profundo se hace radiológicamente aparente, y b) aquellas en que no se evidencia o sólo lo hace de forma parcial. A veces se contrasta también el sistema superficial, por lo que se incluye su descripción correlacionándolo con los estados patológicos del sistema profundo.

Sistema profundo permeable. — La primera variedad corresponde a aquellos sujetos en los cuales las dos placas son respectivamente anatómica y funcionalmente normales. Cuando el sistema superficial no se evidencia, las imágenes obtenidas representan el tipo normal, ya descrito.

En ocasiones esta imagen normal del sistema profundo puede acompañarse del relleno del sistema superficial, el que a su vez podrá ser normal o varicoso.

El sistema superficial normal puede llenarse en un segmento por una vena anastomótica que une el sistema de la safena externa, por donde se hace la inyección, con el de la safena interna. Esta imagen de la vena safena interna aparece en la primera placa como un corto segmento de 5 a 10 cm. de longitud, contenido hacia abajo de modo parcial o en su totalidad por algunas válvulas. En la segunda placa se encuentra evacuado por la aspiración del sistema venoso profundo normal.

El sistema superficial patológico (varicoso), puede llenarse por mecanismos diversos: a) como el caso anterior por la vena anastomótica entre ambos sistemas safenos, b) por comunicantes insuficientes con el sistema profundo, y c) por insuficiencia ostial de la safena interna.

Aparece en la primera placa bajo la forma de vasos situados en la periferia, de calibre mayor al normal, de forma, tamaño y extensión extraordinariamente variables, de contornos irregulares y sin válvulas.

En la segunda placa la imagen anterior habrá desaparecido, para dar lugar

a otra cuya interpretación será más comprensible si primero analizamos el proceso que se efectúa en las venas durante la contracción muscular. La aspiración del sistema superficial por el profundo normal se efectúa a diversas alturas en el muslo y en la pantorrilla, a través de las comunicantes habituales entre ambos sistemas. Esta aspiración de las comunicantes distales y la gravitación de la sustancia opaca, de mayor densidad que la sangre, hará que se produzca el relleno de nuevas varicosidades en la parte inferior de la pierna.

Ocasionalmente esta aspiración hará visible el sistema profundo de la porción distal del miembro, que no había sido revelado por la primera placa debida a la insuficiencia de las válvulas poplíteas.

La segunda variedad es la de aquellos pacientes cuyo sistema venoso se demuestra anatómicamente patológico y funcionalmente normal, en los que la primera placa muestra un descenso del medio de contraste por incompetencia valvular de su sistema profundo hasta niveles variables en la pantorrilla. Para hablar de verdadero reflujo es necesario que la columna se extienda mucho más allá de la interlínea articular de la rodilla, pues un pequeño reflujo puede ser debido a válvulas poplíteas anormalmente bajas.

La segunda placa de esta variedad mostrará el sistema profundo evacuado por la contracción muscular, lo que demuestra que las venas son en este caso funcionalmente útiles.

También aquí puede llenarse o no el sistema superficial, normal o varicoso, por los mismos mecanismos explicados con anterioridad.

El hecho de no llenarse el sistema superficial en la segunda placa confirma, aunque el enfermo sea clínicamente varicoso, la competencia valvular de las comunicantes entre ambos sistemas.

La relación del sistema superficial patológico con el sistema profundo anatómicamente patológico y funcionalmente normal de algunos sujetos puede hacerse de dos maneras: a) o evacúa las varices que se habían llenado en la primera placa, lo que informa sobre el sentido normal de la corriente en las venas comunicantes, o bien, b) las hace visibles sólo luego de la contracción muscular, en la segunda placa, lo que informa sobre la inversión del sentido de la corriente sanguínea en las venas comunicantes, por insuficiencia valvular de estas últimas.

La tercera variedad, pacientes con sistema venoso anatómica y funcionalmente patológico, muestra que el medio de contraste, en la primera placa, desciende por los troncos profundos de la pantorrilla sin ser detenido por ninguna válvula, dando por lo común sombras de gran opacidad, contorno irregular y calibre mayor que el habitual. En algún caso el reflujo opaco hacia la pantorrilla es total, no evidenciándose los troncos venosos profundos del muslo, como es corriente.

En la segunda placa la imagen de los troncos profundos ha sido poco modificada por la contracción muscular, y si lo ha hecho ha servido para evidenciar aun más el reflujo.

En esta variedad, igual que en las anteriores, el sistema superficial puede o no llenarse. Cuando no lo hace, por razones ya expuestas, la segunda placa puede superponerse a la primera, pues no experimenta casi variantes, ni en forma ni en densidad de sombra.

El sistema superficial puede evidenciarse de modo parcial en la primera placa. El efecto de la contracción muscular en la segunda imagen es casi siempre en el sentido de aumentar el relleno del sistema superficial, pero nunca el de evacuarlo, por razones fáciles de comprender, ya que el sistema profundo incapaz de evacuar su propio contenido mal lo hará con el del sistema superficial.

Puede suceder que luego de la contracción muscular el sistema profundo evacúe su contenido por las comunicantes incompetentes en el sistema superficial, y cuando las varices están muy desarrolladas incorporan casi todo el medio de contraste a sus lagos sanguíneos. En este caso la segunda placa casi no mostrará el sistema profundo a pesar de ser éste anatómicamente patológico. Empero será relativamente simple hacer diagnóstico diferencial, ya que en la segunda placa la columna opaca del muslo no ha intensificado su opacidad, mientras que la de la pierna ha trasladado la suya al sistema superficial.

Aunque nunca ha sido observado, puede ocurrir el caso teórico de un sistema profundo anatómica y funcionalmente patológico, coexistiendo con un sistema superficial varicoso que no se evidencia por la competencia valvular de las comunicantes.

Sistema profundo parcial o totalmente obstruido. — El sistema profundo obstruido en su totalidad no puede evidenciarse por flebografía. La placa muestra la sonda colocada en buena posición y la substancia opaca derivada por una colateral hacia el sistema superficial, generalmente a la safena interna.

El sistema profundo parcialmente obstruido (parcialmente recanalizado) se revela, en la primera placa, por un segmento de vena fémoropoplíteica de extensión variable, bordes poco netos, opacidad irregular (imagen en mantilla), rodeado por diversos troncos de calibre variable, que parecen estar ejerciendo una función supletoria. El extremo inferior del tronco principal (fémoropoplíteo) no termina hacia abajo en una imagen valvular típica, sino que lo hace de manera irregular, con los bordes desflecados o en punta de lápiz y en ocasiones se le ve continuado por una sombra filiforme que se pierde insensiblemente hacia abajo.

Con la prueba de la evacuación, tanto el segmento visible del sistema profundo como los troncos que lo rodean se comportan de una manera variable.

En algún caso la imagen permanece inmutable, mientras que en otros se ve un aceptable grado de evacuación.

Causas de error. — Pueden resumirse a dos: defectos de técnica y anomalías anatómicas.

Se acompañan flebograftías con esquemas demostrativos.

ALBERTO MARTORELL

EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS VARICES, COMBINADO CON INYECCIÓN ESCLEROSANTE RETRÓGRADA (*Le traitement chirurgical des varices combiné à l'injection sclérosante rétrograde*). — MENEGAUX, G. «Annales de la Société d'Angiologie et d'Histopathologie», año 2.º, n.º 6; 1.º noviembre 1949. De «Gazette Médicale de France», tomo 56, n.º 21; noviembre 1949.

Tras una breve reseña histórica sobre el tratamiento de las varices, el autor entra en materia diciendo que el método consiste en asociar la resección del cayado de la safena interna y de sus colaterales a la esclerosis retrógrada de la red superficial. De esta manera se evita la brusca hipertensión venosa (*coup de piston*) que puede sufrir el tronco venoso por la insuficiencia valvular, y se suprimen las varices.

Como *objeciones* cabe señalar: a) La posibilidad de una obliteración profunda, tras una inyección masiva de substancia esclerosante, suceso raro; b) La posibilidad de una reacción general del organismo ante esta inyección masiva; y c) La posibilidad de diseminar una infección latente (úlceras, flebitis, etc.).

La *técnica* que emplea es la siguiente:

Preoperatorio. — Reposo en cama, horizontal; desinfección de las úlceras, si existen; observación de la temperatura y examen hemático (fórmula y glucemia); exploración de las varices por las diversas pruebas conocidas para poner en evidencia la insuficiencia valvular y localizar las dilataciones varicosas; exploración de la circulación arterial del miembro (pues se han señalado accidentes en casos con arteritis obliterante). Todo ello días antes de la intervención. Cuando todo sea normal, podrá operarse.

Intervención. — Anestesia local. Incisión oblicua sobre el cayado. Resección del mismo y de todas sus colaterales, para evitar la recidiva. Ligaduras con hilo no reabsorbible, para minorizar la posibilidad de una hemorragia secundaria. Esclerosis retrógrada por el cabo distal de la safena interna, con una solución al 66 por ciento de glucosa (120-200 c. c.). La cantidad de solu-

ción a emplear varía con el tamaño de las varices ; en general se inyecta hasta que el enfermo señala el calambre que provoca a nivel del tobillo. Vigilancia cuidadosa de que la solución no entre en contacto con la herida operatoria (peligro de escara) ; y es recomendable lavarla siempre, tras la inyección, con suero fisiológico. Cierre de la incisión. Vendaje del miembro. El enfermo vuelve al lecho por su pie ; así se evita en lo posible la trombosis profunda y la embolia pulmonar, pues el líquido se diluye con rapidez. Para favorecer la eliminación de la solución glucosada, se inyectan subcutáneamente 10-20 U. de insulina.

Postoperatorio. — Se invita al enfermo a caminar durante media a una hora por día. Las venas varicosas sufren durante unos días una ligera inflamación dolorosa que suele ceder antes del octavo. A veces se observa ligero edema y rubefacción o equímosis sobre el trayecto venoso trombosado.

Resultados. — En ocasiones no es posible o se hace dificultosa la inyección, de tal manera que las varices de la pierna no son alcanzadas por el líquido esclerosante. En este caso hay que practicar inyecciones complementarias a otros niveles, soliendo ser suficiente la punción a nivel de la rodilla. Una vez se observó escara de la herida operatoria, debido con probabilidad al contacto del líquido esclerosante con ésta. Otra vez persistió un ligero edema en la pantorrilla que hizo necesarias unas infiltraciones lumbares. Otra, se produjo una flebitis profunda de causa infecciosa (no se había investigado la leucocitosis), pero cedió con rapidez administrando penicilina.

Los *resultados lejanos* son casi siempre muy buenos. La pesadez y fatiga del miembro desaparecen desde los primeros días, así como las dilataciones varicosas. Si quedan algunas de estas últimas se procede a inyecciones esclerosantes locales. Por lo común, la esclerosis del sistema safeno interno es suficiente para lograr la del sistema safeno externo ; si así no ocurriera se precisa un tiempo complementario a nivel del hueco poplíteo. En un caso se desarrolló en una varice un pequeño trombo sensible a la presión que fué preciso evacuar.

Indicaciones. — Este procedimiento es considerado por el autor como el de elección, si bien lo reconoce no del todo inofensivo. Se han señalado embolias, trombosis profundas, hemorragias postoperatorias, espasmos arteriales secundarios, etc. El número de estos accidentes puede reducirse con una técnica minuciosa y un curso postoperatorio bien conducido.

El autor considera, que sólo debe preconizarse este método en los casos bien escogidos. En las dilataciones venosas y bien localizadas convienen las inyecciones locales en varias sesiones ; en las varices voluminosas con insuficiencia valvular conviene el método combinado. Y hay que tener en cuenta todavía que el sistema profundo sea permeable (contraindicado en los flebíticos antiguos).

ALBERTO MARTORELL