

(Trabajo de la Clínica Quirúrgica del Prof. H. García Lagos)

OBLITERACIÓN TRONCULAR SEGMENTARIA ⁽¹⁾

Eduardo C. PALMA

Las alteraciones circulatorias de los miembros, especialmente los miembros inferiores, causadas por arteritis evolutivas, se comprueban en nuestro país con relativa frecuencia.

Estos procesos son clínicamente perfectamente conocidos en nuestro ambiente, utilizándose con precisión casi todos los medios principales de exploración.

Sin embargo la arteriografía es aun poco utilizada, dudándose de su inocuidad y especialmente de la utilidad de los signos que ella puede aportar al conocimiento clínico de las arteritis. Discrepamos por completo con esta opinión y creemos por el contrario, que la arteriografía efectuada con una técnica correcta, no representa ningún perjuicio de importancia para el paciente y suministra en cambio datos valiosos para el conocimiento preciso de la mayoría de las arteritis.

Presentamos 6 casos de arteritis de causas distintas, pero en todos los cuales se comprueba, gracias a la arteriografía, que las lesiones fundamentales, y que quizá son las causantes de casi todos los trastornos clínicos de insuficiencia circulatoria periférica, se hallan localizados en los grandes troncos arteriales del miembro inferior, hallándose libres las arterias periféricas.

OBSERV. N° 1. — Enfermo F. L. (65 años, español, jornalero). Ingresa por fuertes dolores permanentes de su pie izquierdo.

Enfermedad actual: Hace 8 años comenzó su enfermedad con claudicación intermitente de su pierna derecha, que fué aumentando progre-

(1) Presentado a la Sociedad de Cirugía de Montevideo en la sesión del día 28 de junio de 1939.

sivamente de intensidad, hasta obligarlo a descansar 5 minutos, luego de haber caminado sólo 200 metros. Con tal motivo, entró en la Sala Lava-lleja en el año 1929, donde mejoró mucho, luego de un largo tratamiento con medicamentos vasodilatadores y método Bier, hasta ser dado de alta a los 5 meses, pudiendo caminar hasta 15 cuadras sin claudicación. A los seis meses vuelve a intensificarse el cuadro en el miembro inferior derecho. Continuó así hasta hace 3 meses, en que apareció súbitamente y estando en cama, enfriamiento y dolores intensos en su pierna y pie izquierdos.

Antecedentes personales: Etilismo y tabaquismo marcado. Niega antecedentes venéreos.

Antecedentes familiares: Esposa y 2 hijos sanos. 6 hijos muertos en el primer año de vida, por causas que ignora.

Examen: Enfermo apiretico; piel y mucosas bien coloreadas; labios cianóticos; edema palpebral. Adelgazamiento acentuado.

Miembros inferiores: Ausencia de pelo en los 2/3 inferiores de ambas piernas, predominando en la izquierda; eritromelia del pie izquierdo; piel seca. lustrosa, con "venosidades" numerosas; enfriamiento cutáneo más acentuado del lado izquierdo. Alteraciones tróficas de las uñas y eczema maleolar interno en el pie derecho. Hipotonía muscular bilateral, marcada al nivel de la pantorrilla. Se sienten latir las arterias femorales en los triángulos de Scarpa. No se perciben latidos en el recto del miembro. El examen de la curva oscilométrica nos muestra la desaparición completa de las oscilaciones de toda la pierna izquierda y su disminución marcada en la parte baja del muslo. Del lado derecho, las oscilaciones están igualmente abolidas en la parte baja de la pierna y muy disminuidas en la parte alta. El examen del corazón nos muestra un ritmo de 66, una arritmia extrasistólica y un soplo holosistólico de la punta. Presión arterial 19/8 al Vaquez. Electrocardiograma: Extrasístoles de origen auricular, naciendo en diferentes partes de la aurícula, algunas muy cerca del sinus. Orto-diagrama: aorta alargada, regularmente aumentada de opacidad, discretamente ensanchada. Ventrículo izquierdo algo aumentado de volumen. Examen de sangre: Hematias 6.500.000, leucocitos 6.000. Poli-nucleares neutrófilos 65 %, linfocitos 24 %, Monocitos 1 %, Polinucleares basófilos y eosinófilos 0 por ciento. Seroreacción de Wassermann negativa. Urea en el suero 0 gr. 50 ^o/₁₀₀, Glucemia 0 gr. 95 ^o/₁₀₀ Colesterinemia

1 gr. 55 ^o/₁₀₀, Orina sin elementos anormales. Se efectúa la arteriografía del miembro inferior izquierdo, inyectando en la arteria femoral. debajo de la arcada crural, por punción simple (sin descubierta) 20 c.c. de solución de Perabrodil, previa anestesia general con evipán sódico, a muy pequeñas dosis (0 gr. 40). El enfermo se despierta perfectamente, a los 15 minutos; no experimentó después molestia alguna y no apareció ninguna alteración de su miembro; las oscilaciones no se modificaron.

El examen de las placas (figs. 1 y 2) nos reveló una obliteración arterial segmentaria, de la parte inferior de la femoral y de toda la poplítea, con conservación de la permeabilidad de las arterias de la pierna

y del pie. La circulación colateral es poco abundante. La arteria femoral, por encima de la obliteración, presenta signos típicos de arteriosclerosis senil; es flexuosa, moniliforma, con desigual opacidad y muescas en sus bordes. Las arterias de la pierna, tienen un calibre reducido, estando probablemente el factor espasmódico sobreagregado. Hay un enlentecimiento evidente de la circulación arterial del miembro, como lo muestra la persistencia de sustancia opaca un minuto después de la inyección.

OBSERV. N° 2. — A. B. (29 años, Rumano israelita; soltero, jornalero). Ingresa al hospital, el 10 de octubre 1935, por dolores intensos en su miembro inferior izquierdo.

Enfermedad actual. — Su proceso mórbido se inició hace un año y medio aproximadamente; una noche, en pleno sueño, fué despertado por dolores intensos en su miembro inferior izquierdo, que se extendían desde la rodilla hasta el pie, predominando en la pantorrilla; al mismo tiempo experimentaba calambres musculares en la pierna así como sensación de frío en su pie y pierna. La aplicación de boisas calientes atenuó algo su dolor, pero éste recién disminuyó francamente cuatro horas después. A la mañana siguiente persistía todavía cierta molestia en su pantorrilla, y al levantarse reaparecieron nuevamente los dolores aunque mucho menos intensos, lo que le obligaba a caminar rengueando; después de varias cuabras de marcha el dolor se hacía tan intenso que le obligaba a reposar unos minutos, para luego poder reanudar la marcha y volverse a repetir el proceso sucesivamente. Días después las molestias permanentes de su pierna desaparecieron, pero su claudicación intermitente persistió con caracteres absolutamente típicos; después de caminar 8 ó 10 cuabras le sobrevenía un dolor intensísimo en la pantorrilla izquierda con irradiaciones a toda la pierna y al talón, que se acompañaba de calambres en la pantorrilla y sensación de enfriamiento de su miembro; todo esto le obligaba a detenerse y descansar unos minutos, pasados los cuales podía reanudar la marcha, pero volviéndose a repetir sistemáticamente el proceso, con la particularidad que los recorridos efectuados eran cada vez más cortos y los descansos debían ser cada vez más largos. Desde entonces su claudicación intermitente se acentuó progresivamente: hace un año sólo podía caminar unos doscientos metros, hace seis meses sólo cien metros y en el momento de ingresar al hospital no podía dar un solo paso sin sentir dolores intensos. Desde hace unas seis semanas sus crisis dolorosas aparecieron aún en el reposo, siendo muy intensas durante la noche; desde hace dos o tres semanas las crisis de dolores violentos aparecían a cualquier hora del día o de la noche; eran casi permanentes y se extendían desde el extremo de los dedos hasta la región de la rodilla. Las zonas que más sufrían de dolor en el reposo eran el quinto dedo y en parte el cuarto, el talón y el maleolo interno. Este dolor intensísimo, que se acompañaba de sensaciones de quemaduras, no era calmado por los opiáceos; así el enfermo llegó a recibir seis inyecciones de morfina en un día sin aliviarse. Sus dolores se exacerbaban con la tos y los esfuerzos, aun en el

decúbito; igualmente sus dolores eran más intensos en los días húmedos y fríos.

Antecedentes personales. — Sarampión en la infancia; blenorragia a los veintiún años; gripe hace un año y medio. Ocho meses antes, de la iniciación clínica aparente de su enfermedad actual (hace unos dos años y medio), tuvo un cuadro doloroso bilateral de ambas regiones poplíteas, acompañado de fiebre y malestar general; el dolor era bastante intenso y se localizaba del lado derecho, en la región poplítea y parte interna y superior de la pierna; del lado izquierdo estaba localizado solamente en la región poplítea; ambas zonas dolorosas estaban tumefactas y se dibujaban trazos azulados que el enfermo dice fueron llamadas várices por los médicos. El dolor se exacerbaba durante la marcha y en los esfuerzos, por lo que el enfermo tuvo que abandonar el trabajo y guardar reposo. Este proceso le duró unos quince días, mejorando luego progresivamente.

Otro antecedente de importancia que precedió en un mes y medio, a la iniciación de su cuadro doloroso y a la claudicación de su miembro, fué la aparición, en el pie y parte baja de la pierna, de un enfriamiento progresivamente creciente. Fumador empedernido; etilista moderado; niega antecedentes sifilíticos. Miopía astigmata desde hace varios años.

Antecedentes familiares. — Sin importancia. Su padre falleció a los 39 años de síncope cardíaco; su madre sufre de reumatismo crónico deformante; tiene tres hermanos sanos y ha fallecido otro hermano de tuberculosis pulmonar.

Examen del enfermo. — Buen estado general. Pulso de 80, apirético, buen estado de nutrición, desarrollo esquelético normal; mucosas coloreadas. Al examen de la boca se notan varias escotaduras en el reborde de los dientes y un desgaste que evidencia gran labilidad dentaria; tubérculo de Carabelli en el primen gran molar izquierdo.

Miembro inferior izquierdo. — Cianosis en el pulpejo de los dedos y en las zonas interdigitales y periungueales, predominando al nivel del primero, cuarto y quinto dedos; placas de cianosis en el talón, dorso de pie y maleolo interno. Trastornos tróficos cutáneos en los dedos y en el dorso del pie; la piel del tercio inferior de la pierna, sobre todo en su zona externa, es lampiña. Alteraciones tróficas de las uñas (onicogrifosis) predominando en el quinto dedo. No hay úlceras cutáneas, ni alteraciones pigmentarias, ni rigideces articulares. Se observan pequeñas placas de eritromelia en los dedos, bordes del pie y en las zonas maleolares (en los días sucesivos la eritromelia se extendió a todo el dorso del pie). Varicosidades de muy pequeño calibre en las regiones maleolares y en el dorso del pie. Pequeñas zonas de momificación dermoepidérmica al nivel de la cara plantar del talón y en el maleolo interno. Ausencia de latidos arteriales en todo el miembro, excepto en la parte alta del triángulo de Scarpa, en donde se perciben latidos de la arteria femoral. Enfriamiento muy acentuado del pie y de la pierna; menos acentuado en el muslo; el enfriamiento es rebelde y persiste a pesar de las continuas envolturas algodoadas protectoras que el enfermo se coloca.

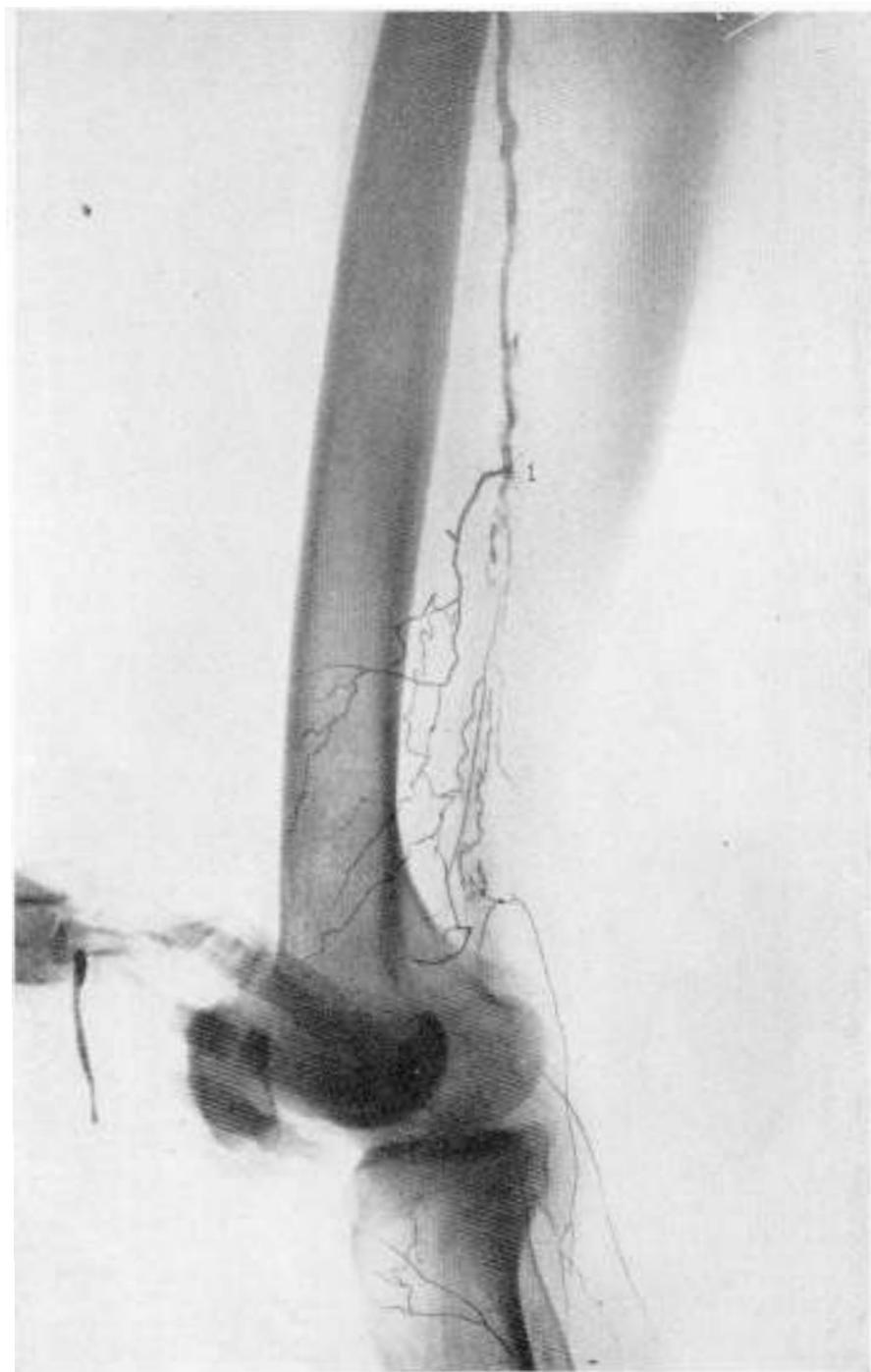


Fig. 1. — ●bserv. No 1. — Enfermo F. L. Arteriosclerosis senil. ●bliteración del extremo inferior de la arteria femoral superficial y de la poplitea; "Stop" progresivo en la femoral; circulación colateral poco desarrollada. Vasa vasorum visibles en la zona obliterada. Arteria femoral por encima de la obliteración, flexuosa, moriliforme, con desigual opacidad y con muescas en sus bordes.



Fig. 2. — Observ. N^o 1. Enfermo F. L. Arterias de la pierna permeables por debajo de la obliteración poplítea, pero de calibre reducido, flexuosas y con pocas colaterales.

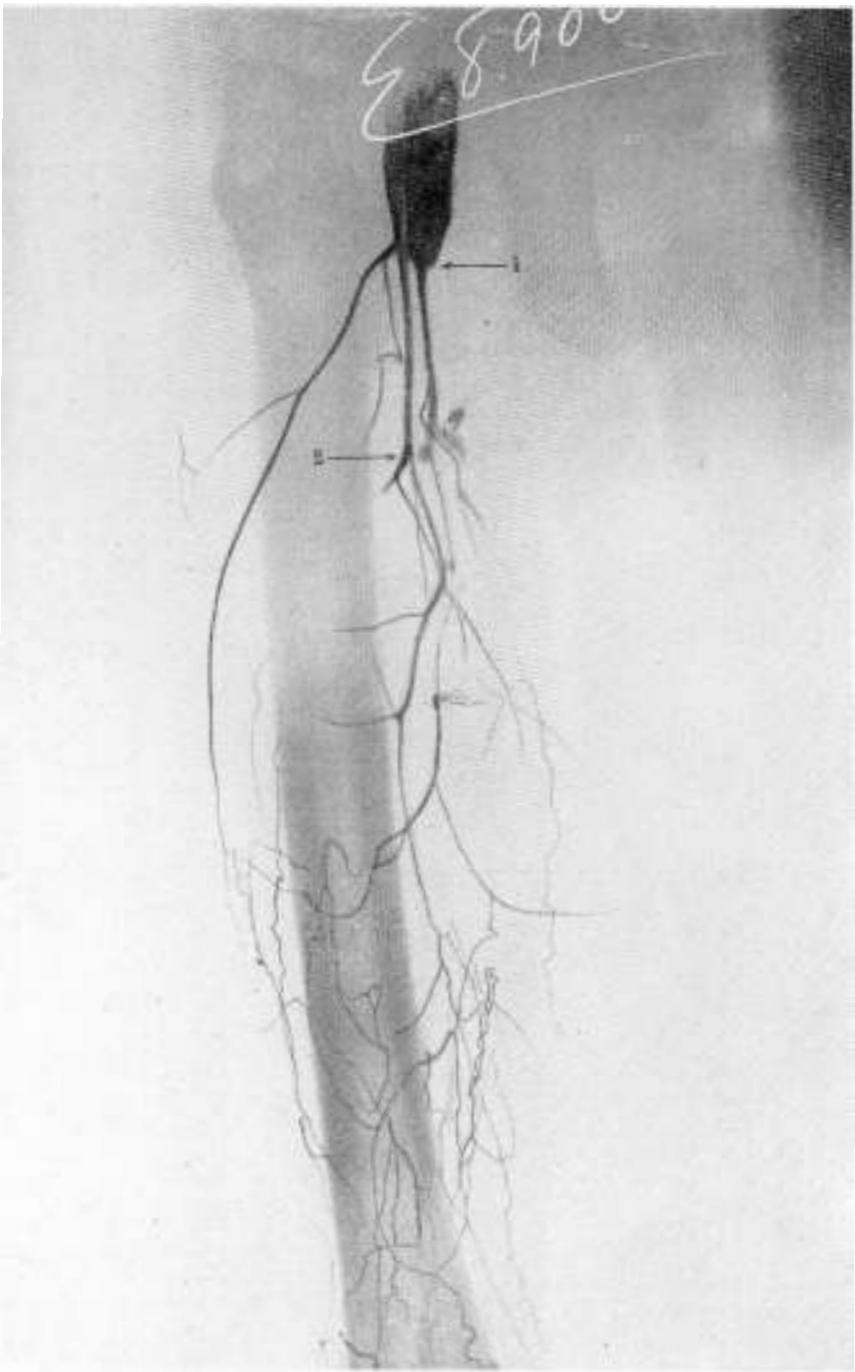


Fig. 3. — Observ. N° 2 Enfermo J.A.B. Arteria femoral superficial obliterada casi totalmente a la altura del pequeño trocánter; por debajo de ese nivel, persiste apenas permeable en una extensión de 5 cms.; no da ninguna arteria colateral útil, al muslo. La obliteración se extiende hasta la arteria poplítea inclusive. — 2. Arteria femoral profunda dilatada; da una gran cantidad de colaterales, y es la principal vía vascular nutricia del miembro.

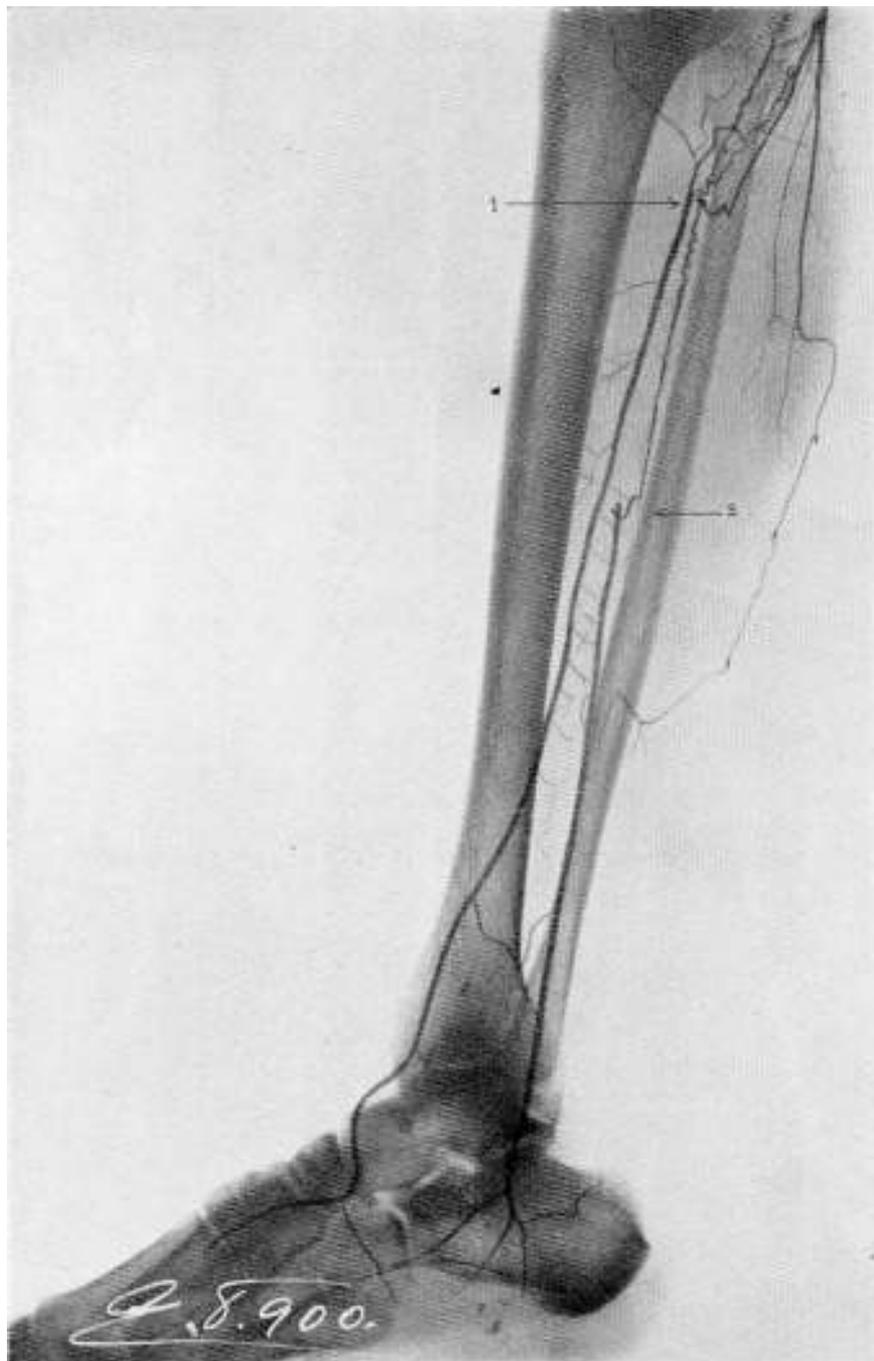


Fig. 4. — Observ. N° 2. Enfermo A. B. Arteriografía del pie y pierna izquierda. Arteria tibial anterior: ocliterada totalmente en su parte inicial (1 cm.); se ve en esta zona una gruesa arteria colateral flexuosa que desagua en la tibial anterior inmediatamente por debajo de la ocliteración. En el resto de su recorrido la tibial anterior es normal, y se presenta por el contrario algo dilatada. — 2. Arteria tibial posterior totalmente ocliterada en su mitad superior; en el resto de su trayecto es ampliamente permeable y está también al parecer dilatada; su circulación se restablece por varias colaterales flexuosas. No se ve la arteria poplitea, ni el tronco tibio peroneo, por estar completamente ocliterados. Arterias del pie permeables, sin particularidades.

Atrofia muscular e hipotonía marcada de los músculos de la pierna, menos acentuadas en el muslo; la circunferencia de la pantorrilla derecha mide 31 cms. contra 27 del lado izquierdo, y la circunferencia de la parte media del muslo derecho es de 42 cms. contra 40 cms. de su zona simétrica izquierda. Al examen oscilométrico se observa la desaparición total de las oscilaciones en la pierna izquierda y la existencia de un índice oscilométrico (medido con el kimómetro) es de una unidad; en la mitad superior, de una y media unidad; en el miembro superior izquierdo, al nivel de la arteria humeral, el índice es de siete unidades con el kimómetro. Comparando con el lado opuesto se observa también una disminución de las oscilaciones en el miembro inferior derecho; así en la mitad inferior de la pierna el índice es de una unidad; en la mitad inferior del muslo, de tres unidades y en la mitad superior, de tres y media unidades; en el miembro superior es de ocho unidades. Hiperestesia cutánea acentuadísima en el pie y en la pierna izquierda, especialmente en las zonas de momificación dermoepidérmica (es suficiente rozar con los dedos la piel para hacer gritar al enfermo; lo mismo se consigue con sólo mover un poco la cama). La prueba de la isquemia mecánica de Buerger es positiva acentuada y determina una intensa exageración dolorosa. El ángulo de elevación de la pierna en la prueba de Buerger es de 50 grados. El fenómeno de la eritromelia provocada es positivo; el ángulo de isquemia persistente es de 70 grados; el tiempo de recoloración del miembro en posición horizontal es de dos minutos. La auscultación arterial es negativa al nivel de la tibial y poplítea izquierda; se percibe al nivel de la arteria femoral, debajo de la arcada crural, con el estetoscopio y con una suave presión, un soplo vascular sistólico, y si la presión se hace mayor se percibe un doble soplo; la auscultación de la arteria ilíaca externa permite oír un tono arterial lejano sin soplo. La prueba de Babinsky-Heitz es negativa. La compresión elástica del miembro en posición erecta no pone de relieve las venas superficiales.

Miembro inferior derecho. — Enfriamiento del pie, bien marcado en relación con la temperatura de la pierna y del muslo. Pequeñas alteraciones tróficas de la piel del pie, que es seca, lustrosa, lampiña y descamante. No se siente latir la arteria tibial posterior, ni la pedía; se perciben, en cambio, los latidos de la poplítea y de la femoral. Se nota un cordón subcutáneo en la parte interna y superior de la pierna, en la zona de la vena safena interna. La oscilometría muestra una marcada disminución del índice.

Aparato cardiovascular. Pulso radial regular con ritmo de 80; presión arterial máxima $12 \frac{1}{2}$, media 9, mínima $6 \frac{1}{2}$; tonos cardiacos normales. El electrocardiograma revela una preponderancia ventricular izquierda un poco acentuada. El examen del sistema nervioso, del aparato respiratorio y del abdomen no revelan nada anormal. El examen de los ojos muestra una pupila izquierda un poco irregular. La reacción de Wasserman en el suero sanguíneo es francamente negativa; la dosificación de la urea en el suero dió 0.35 gramos por 1000; el examen de orina no

reveló elementos anormales. El examen de las placas radiográficas (figuras 3, 4 y 5) nos reveló la existencia de una arteritis obliterante que había ocluido totalmente la arteria poplítea, el tronco tibio-peróneo, las arterias peróneas, la mitad superior de la tibial posterior y los primeros centímetros de la tibial anterior. La obliteración de la parte alta de la femoral superficial no era brusca, sino que había una zona intermedia de unos 5 centímetros en que la arteria estaba profundamente enferma, pero conservaba aún una pequeña luz central, antes de ocluirse totalmente más abajo. La circulación del miembro se restablecía en gran parte a expensas de la arteria femoral profunda, muy distendida y que daba origen a una gran cantidad de colaterales, que formaban una verdadera red en la región de la rodilla. Las arterias del pie y de la mitad inferior de la pierna, por debajo de las obliteraciones de la tibiales eran ampliamente permeables y estaban bastante dilatadas. No existían signos de arteritis senil. La circulación colateral en su conjunto estaba muy aumentada.

Como vemos, la arteriografía confirmó el diagnóstico clínico de que se trataba de una arteritis obliterante, estableciéndonos con precisión su localización y su extensión. Pero además ella nos permitió descartar totalmente la arteritis senil (dada la ausencia de flexuosidades en los troncos arteriales, la falta de muescas en los bordes de los vasos, la no existencia de zonas moniformes y la existencia de una circulación colateral abundante). La arteriografía confirmó pues el diagnóstico de tromboangeítis obliterante; ella nos mostró también un hecho interesante y poco frecuente en la enfermedad de Leo Buerger: la obliteración arterial no se había iniciado, como se admite siempre, en las pequeñas arterias distales para ir luego ascendiendo progresivamente por los troncos arteriales del tercio medio y superior.

El enfermo no mejoró en absoluto, a pesar de la medicación que se le efectuaba (Acetil-colina, horno, reposo, citrato de sodio, etc.); por el contrario su mal avanzaba rápidamente y la cianosis, el enfriamiento, el dolor, etc., se acentuaban día a día. Se pensó entonces en realizar alguna intervención quirúrgica que salvara al enfermo su pierna de la gangrena. Dada la enorme extensión de las lesiones, se descartó la operación de Leriche, la arteriectomía segmentaria, y se decidió efectuar la gangliectomía lumbar, a pesar del estado avanzado de su mal, que hacía muy dudoso el éxito funcional de la intervención. En efecto: 1° La obliteración arterial se extendía en una longitud de 40 a 45 centímetros, llegando en su parte más alta hasta la parte media del triángulo de Scarpa; 2° la gran intensidad del dolor permanente, atestiguaba ya una marcada isquemia y sufrimiento tisular; 3° la zona de isquemia tisular era muy extensa, existiendo ya zonas de necrosis dermoepidérmica; 4° la enfermedad había evolucionado de un modo relativamente rápido.

Se interviene el 5 de noviembre de 1935 (Palma y García Lagos y practicante Tapella); anestesia local con novocaína al $\frac{1}{2}$ % sin adrenalina; lumbotomía de 15 centímetros de longitud, atravesándose la pared

por disociación muscular, como si se quisiese abordar el riñón. Se realiza el clivaje retro y para - renal sin dificultades. Se libera con cuidado la cadena simpática lumbar a partir del pilar del diafragma, extirpándose el 2º y 3er. ganglios lumbares. No hubo hemorragias ni incidente alguno. Se cierra por plano, dejando un pequeño drenaje de seguridad. Post-operatorio correcto, sin mayores molestias para el enfermo, el que no tuvo vómitos. ni retención de orina, ni constipación, etc.; se realimenta a las 24 horas. Al día siguiente de la operación se observan en la piel vecina a la herida operatoria, dos pequeñas zonas violáceas, que correspondían a dos zonas en que habíamos infiltrado el dermis al efectuar la anestesia local; esto está de completo acuerdo con las afirmaciones y observaciones de Diez y muestra que la enfermedad de Leo Buerger es un proceso que no se limita a las arterias de los miembros, sino que repercute en los vasos de todo el organismo.

Como vemos la intervención pudo efectuarse muy bien, siendo el resultado técnico y post - operatorio del enfermo excelentes, lo que muestra las ventajas indudables de la vía lumbar preconizada por Diez.

El resultado funcional fué sólo mediano, pero podría decirse relativamente bueno dada la gravedad del caso. Persistió la placa de momificación, pero disminuyó el enfriamiento y las placas de eritromelia; los dolores desaparecieron por un tiempo y el enfermo pudo reanudar la marcha, teniendo claudicación intermitente a los 300 mts. El enfermo fué dado de alta muy mejorado a los 18 días de la operación.

Desgraciadamente la evolución posterior del enfermo no fué favorable. Reapareció más tarde el dolor permanente, se ulceró la zona de momificación y se originó con ese punto de partida un proceso infeccioso ascendente. Fué necesario amputarlo a los 3 ½ meses. Teniendo en cuenta la mejoría circulatoria producida por la simpatectomía lumbar, se efectuó una amputación baja del muslo, tipo Gritti, con ósteoplastia fémoro - rotuliana. A pesar de que el tronco arterial de la poplítea y el de la femoral superficial se hallaban completamente obliterados, la evolución post - operatoria fué excelente, y el muñón de buen aspecto. El enfermo marcha perfectamente con un aparato ortopédico.

OBSERV. N° 3. — Enf. A. C., 45 años, sirio (Servicio del Prof. D. Prat). Síndrome de claudicación intermitente progresiva de su miembro inferior izquierdo, de 3 ½ años de evolución; ha perdido ya por gangrena el 5º dedo del pie izquierdo. En diciembre de 1935, tiene dolor permanente, gran enfriamiento del pie y de la pierna, abolición de latidos en la pedia y tibial posterior; desaparición de oscilaciones en toda la pierna; placa de momificación en el dedo grueso del pie izquierdo. Arteriografía, el 16 de diciembre, inyectando en la arteria femoral, sin descubierta, 20 c.c. de perabrodil, previa anestesia general con 0.60 grs. de evipán. Se produjo una pequeña crisis de vasodilatación cutánea, que apareció 15 minutos después de la inyección y desapareció progresivamente en media hora. No se originaron alteraciones circulatorias, no habiendo modificaciones del índice oscilométrico. Las placas

radiográficas (figs. 6 y 7), mostraron la obliteración total de la arteria poplítea a partir de la base de los cóndilos femorales, extendiéndose la obliteración al tronco tibio-peroneo y a las arterias colaterales, que son muy numerosas y sumamente flexuosas en la parte baja de la pierna y del pie. Por encima de la obliteración, la arteria poplítea se encuentra enferma, pues se halla adelgazada y con desigualdades de opacidad y de calibre.

La arteria femoral superficial es permeable y algo flexuosa; ella y la arteria femoral profunda se hallan dilatadas y emiten numerosas ramas colaterales. La circulación arterial de la pierna y del pie se halla muy enlentecida, pues persiste el parabrodil en el pie y la pierna, en la segunda placa, tomada un minuto después de la inyección. Se trata de una tromboangieitis obliterante.

El paciente fué operado (Dr. E. Lamas), practicándosele la simpatectomía lumbar bilateral, por vía transperitoneal. El enfermo falleció en el transcurso del post-operatorio, a consecuencia de una oclusión intestinal (8 de febrero de 1936).

OBSERV. N° 4. — Enf. A. N., 34 años, israelita. (Servicio del Prof. García Lagos). Síndrome de claudicación intermitente progresiva de su miembro inferior izquierdo con 1½ año de evolución, hallándose ya con signos de insuficiencia circulatoria acentuada (dolor permanente, etc.); no hay latidos poplíteos, pedios, ni tibiales; oscilaciones abolidas en la pierna y conservadas en el muslo. Arteriografía mediante la inyección de 20 c.c. de perabrodil, en la arteria femoral, sin descubierta, y previa anestesia general con protóxido-oxígeno. No se produjo ninguna modificación objetiva, ni subjetiva apreciable en la circulación del miembro. Las radiografías (figs. 8-9) mostraron: "stop" total de la terminación de la arteria femoral superficial; esta arteria, así como la arteria femoral profunda se presentan sin alteraciones, con vasodilatación y emitiendo numerosas ramas colaterales de calibre relativamente grande. La arteria poplítea se halla completamente obliterada en su mitad superior, hallándose enferma en su mitad inferior, pues su calibre es muy reducido e irregular. La circulación se restablece por numerosas arterias colaterales. La circulación arterial del miembro se halla muy enlentecida, pues en la segunda radiografía de pierna, a los 20 segundos de la inyección, el parabrodil sólo alcanza a la parte media de la pierna. Con este cuadro hacemos el diagnóstico de enfermedad de Leo Buerger. El enfermo no acepta la realización de una intervención (ni gangliectomía lumbar, ni arteriectomía segmentaria de su arteria poplítea enferma). Un mes después de la arteriografía y no habiéndose producido ninguna modificación vascular apreciable, el enfermo es dado de alta a su pedido.

OBSERV. N° 5. — Enfermo F. I., 44 años, uruguayo, soltero. Ingresó al Servicio del Prof. A. Lussich el 11 de junio de 1936, por dolor e impotencia funcional del miembro inferior derecho.

Enfermedad actual. — Desde hace 1½ año padece de claudicación intermitente, luego de caminar 400 ó 500 metros, apareciéndole dolores y calambres

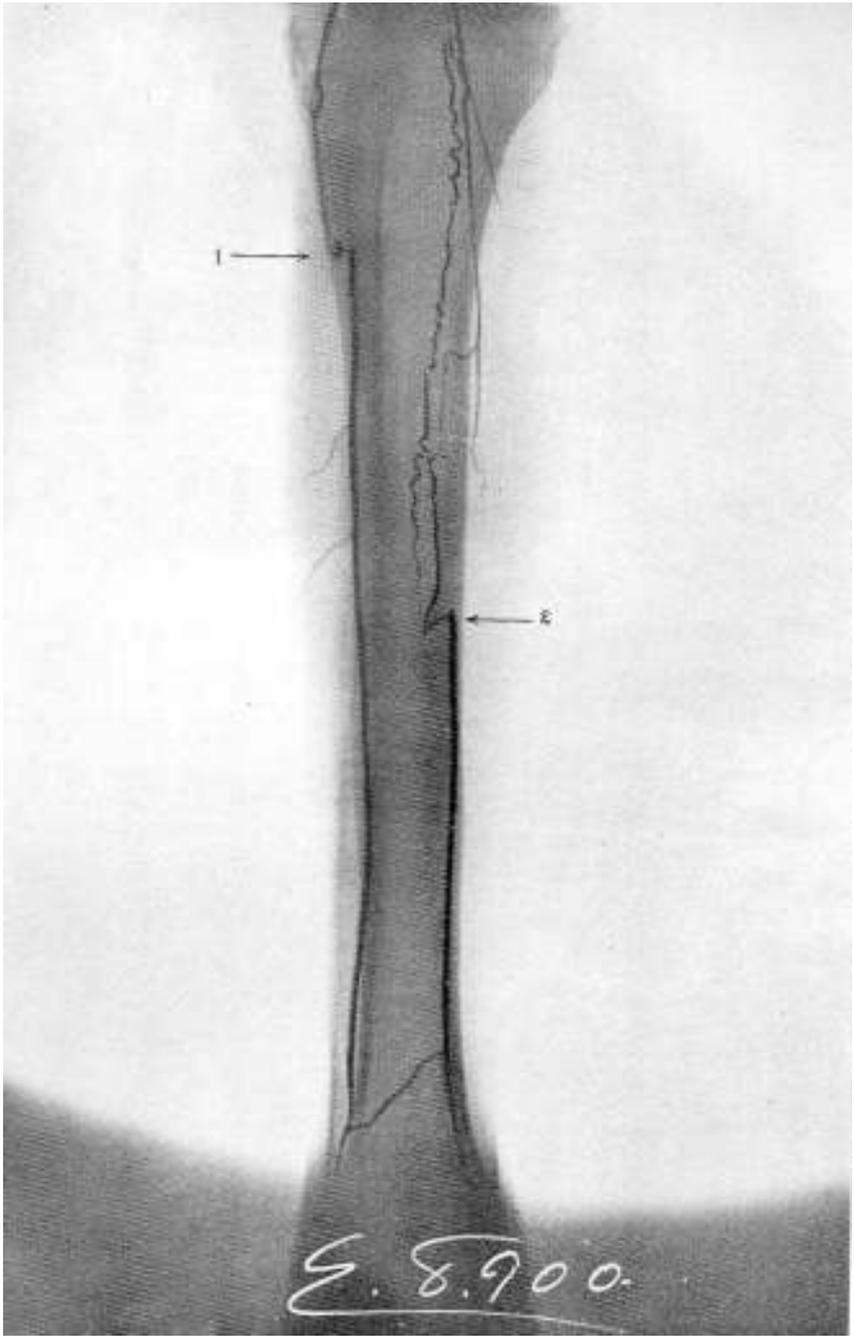


Fig. 5. — Observ. N° 2. Enfermo A. B. Arteriografía de pierna izquierda (frente).
1. ●bliteración de la arteria tibial anterior en su parte inicial. — 2. Obliteración de la arteria tibial posterior en toda la mitad superior de su recorrido. Obliteración de la arteria poplítea y del tronco tibio-peroneo. La circulación se restablece por eclaterales.



Fig. 6. — Observ. N^o 3. Enfermo A. Ch. Obliteración total de la poplítea a partir de los cóndilos femorales. Por encima, la arteria se halla enferma, adelgazada, con desigual opacidad y calibre. Obliteración del tronco tibio peroneo. Arteria femoral superficial y profunda con numerosas ramas colaterales.



Fig. 7. — Observ. N^o 3. Enfermo A. Ch. Arteria tibial posterior visible, aunque muy disminuida de calibre. Arteria tibial anterior visible en su parte inferior.

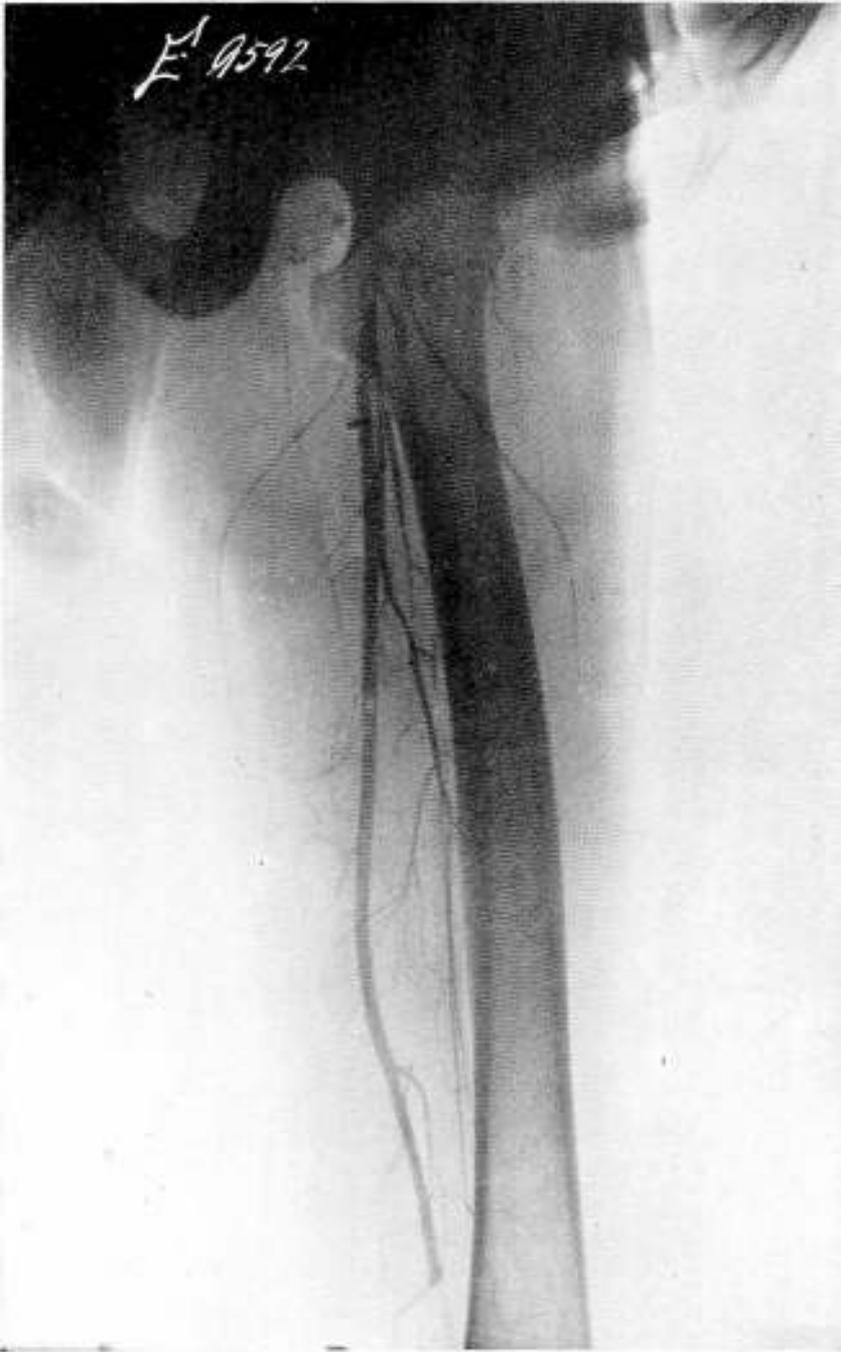


Fig. 8. — Observ. Nº 4. Enfermo A. M. Arterias femorales superficial y profunda, de aspecto normal, con abundante circulación colateral. Obliteración total de la luz de la arteria femoral superficial en su terminación, al iniciarse el segmento poplíteo.

musculares en el pie y pantorrilla derecho, pero que continuando el esfuerzo aparecen también del lado izquierdo, con corto intervalo de tiempo. La claudicación intermitente se ha ido acentuando, hasta el momento actual, en que no le permite caminar más de unos 60 metros. Ha tenido parestesias en los miembros inferiores especialmente del lado derecho, y enfriamientos periféricos. Ha tenido en los últimos 6 meses, 2 crisis dolorosas, con calambres musculares, en los dedos 4º y 5º de la mano izquierda. Hace 2 días tuvo durante la marcha una crisis dolorosa extendida a casi todo el miembro inferior derecho muy intensa, y acompañada de parestesias y enfriamiento; debió guardar cama desde entonces.

Antecedentes personales. — A los 27 años tuvo un chancro peniano, al parecer blando, con adenopatía inguinal supurada, bilateral. Hizo tratamiento antiespecífico durante 4 meses recibiendo inyecciones endovenosas. A los 23 años recibió un balazo en la sien derecha, conservando desde entonces la paresia facial superior de ese lado. Blenorragia hace años. Ha tenido sarampión, difteria, varios estados gripales y hace unos 6 meses una intensa colitis aguda, que curó en pocos días.

Antecedentes familiares sin importancia.

Examen. — Buen estado general; apirético, 80 pulsaciones por minuto.

El examen de los miembros inferiores muestra muy ligeros fenómenos tróficos y cutáneos periféricos, sin mayor enfriamiento. No se palpan cordones venosos, no hay latidos en las arterias pedias, tibiales, ni popliteas, de ambos lados, percibiéndose en cambio latidos en las arterias femorales debajo de la arcada crural. Discreta atrofia muscular. El índice oscilométrico está muy disminuído, pues mientras en los miembros superiores es de 11 unidades (al Kymómetro), en los miembros inferiores da las siguientes cifras: 2/3 inferiores de pierna derecha: 1/8 unidad; 1/3 superior de pierna derecha: 3/4; 1/2 inferior de muslo derecho: 1/2; 1/3 medio de muslo derecho: 2; 1/3 superior de muslo derecho: 2 3/4; 1/3 inferior pierna izquierda: 1/4; 1/3 medio pierna izquierda: 1/2; 1/3 superior pierna izquierda: 1/2; 1/3 inferior muslo izquierdo: 1; 1/3 medio muslo izquierdo: 1 y 1/4; 1/3 superior muslo izquierdo 1 y 1/4. Con la prueba del baño caliente se producen sólo mínimas variaciones en el índice oscilométrico.

Aparatos cardio vascular, respiratorio y Sistema Nervioso, sin particularidades.

Exámenes de laboratorio: Orina, normal. Urea en el suero ● gr. 20. Electrocardiograma: onda T baja. Diagnóstico serológico de la sífilis en el suero sanguíneo y en el líquido céfalo-raquídeo, completamente negativos.

Líquido céfalo raquídeo: Albúmina ● gr. 15; 0.6 elementos por mm.³; reacciones de Pandey y de Nonne, negativas.

Teleradiografía cardíaca: Alargamiento del arco medio, producido por la arteria pulmonar empujada por la aorta; Mediana hipertrofia del ventrículo izquierdo.

Arteriografía el 29 de agosto de 1936, inyectando 20 c.c. de perabrodil (con el aparato de Dos Santos), en la arteria femoral derecha, sin descubierta, y con anestesia general previa con protóxido de ázoe-oxígeno. En las placas

se comprueba la obliteración segmentaria de la femoral superficial en su mitad superior, restableciéndose la circulación por vía colateral (fig. 10).

Intervención. (9 de noviembre 1936; Servicio del Prof. García Lagos). (Dr. E. Palma y Pract. Fortunato y Zito). Anestesia local. Descubierta de la arteria femoral, derecha, desde la arcada crural hasta el canal de Hunter; la arteria femoral superficial está muy indurada y sin latidos en sus 2/3 superiores; en su 1/3 inferior late muy débilmente. La arteria femoral primitiva late bien.

La punción de la femoral superficial no da sangre, en sus 2/3 superiores. Extirpación de los 2/3 superiores de la arteria femoral superficial. La arteria está totalmente obliterada en la mayor parte del segmento extirpado. Arriba la lesión arterial se inicia inmediatamente por debajo de la bifurcación de la arteria femoral primitiva, aumentando progresivamente hasta obliterar la luz, unos centímetros más abajo.

Cierre de la pared por planos.

La evolución post-operatoria de la herida fué excelente. El enfermo mejoró mucho de los trastornos funcionales de su miembro derecho, pasando a ocupar el primer plano de sus molestias, la claudicación intermitente de su miembro inferior izquierdo.

El 16 de enero de 1937, se interviene del lado opuesto (Dr. E. Palma y Pte. Cendán), comprobándose lesiones similares de la arteria femoral superficial, si bien persiste aún una pequeña luz arterial central, permeable, comprobada por medio de la punción, por lo cual se efectuó sólo la simpatectomía periarterial.

OBSERV. N° 6. — Enfermo L. B., italiano, 31 años, soltero (Serv. del Prof. Stajano). (Noviembre 1936).

Ingresó por dolores intensos en su miembro inferior izquierdo.

Enfermedad actual. — Sus molestias comenzaron hace 10 meses con dolores en el dorso del pie izquierdo, en la marcha prolongada; el síndrome de claudicación intermitente es típico y progresivo, acompañándose al comienzo de enfriamiento periférico y más tarde de calambre en la planta del pie izquierdo, con cianosis y parestesias. La distancia recorrida se hizo cada vez más corta produciéndose la claudicación a los 800 mts., a los 600 y luego 300 metros. Hace 4 meses y medio, que sólo puede caminar unos 60 ó 70 metros sin claudicar, habiéndole aparecido una pequeña ulceración de la cara externa del 4° dedo del pie izquierdo, así como en el contorno externo periungueal del primer dedo. Estas ulceraciones se fueron extendiendo, produciéndole grandes molestias y dolor permanente, a pesar de la terapéutica médica amplia que se le efectuó (Dr. Artuccio): vasos dilatadores, carbógenoterapia subcutánea, piroterapia por vacuna intra-venosa, etc., etc. Alrededor de las ulceraciones se produjeron amplias zonas de momificación. En el mes de setiembre se eliminó espontáneamente el 4° dedo. En el mes de octubre se le amputó el ante-pie por medio de una desarticulación de Lisfranc y luego se efectuó la disociación fascicular nerviosa del gran nervio aciático (Profesor Stajano). A pesar de ello continuó con su síndrome de claudicación inter-

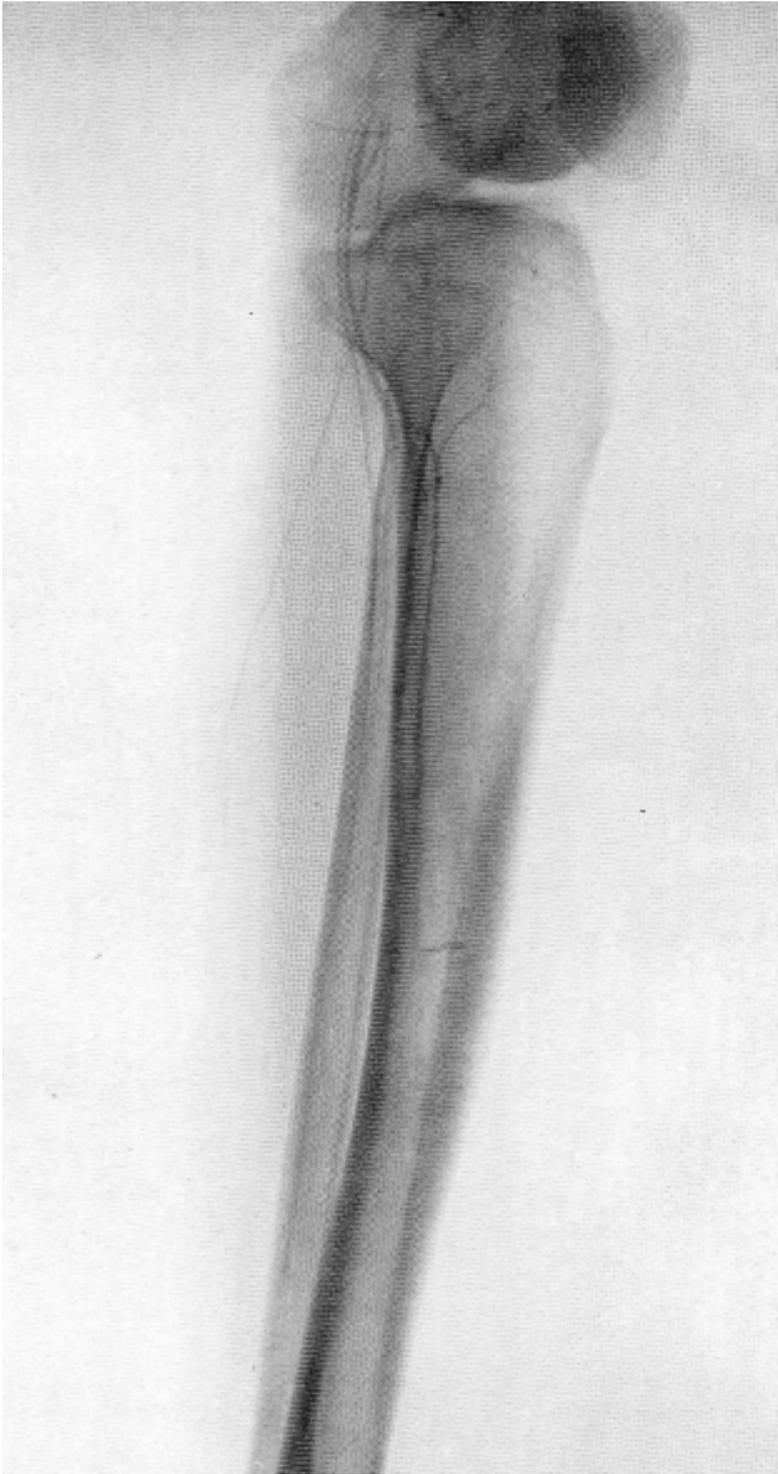


Fig. 9. — Observ. N.º 4. Enfermo A. M. Arteria poplítea completamente obliterada en su mitad superior, hallándose enferma en su mitad inferior, pues su calibre está muy reducido y es irregular. — 2. La sustancia opaca comienza a llenar el tronco tibio-peroneo. — 3. La arteria tibial anterior es de aspecto y forma normal. Hay poca circulación colateral.



Fig. 10. — Observ. N^o 5. Enfermo F. I. La arteria femoral superficial no es visible en su mitad superior, por hallarse obliterada; la circulación troncular se restablece a partir de la parte media del muslo, por vía colateral, se ven varias ramas de la arteria femoral profunda dilatadas y sirviendo de vía colateral de restablecimiento circulatorio.

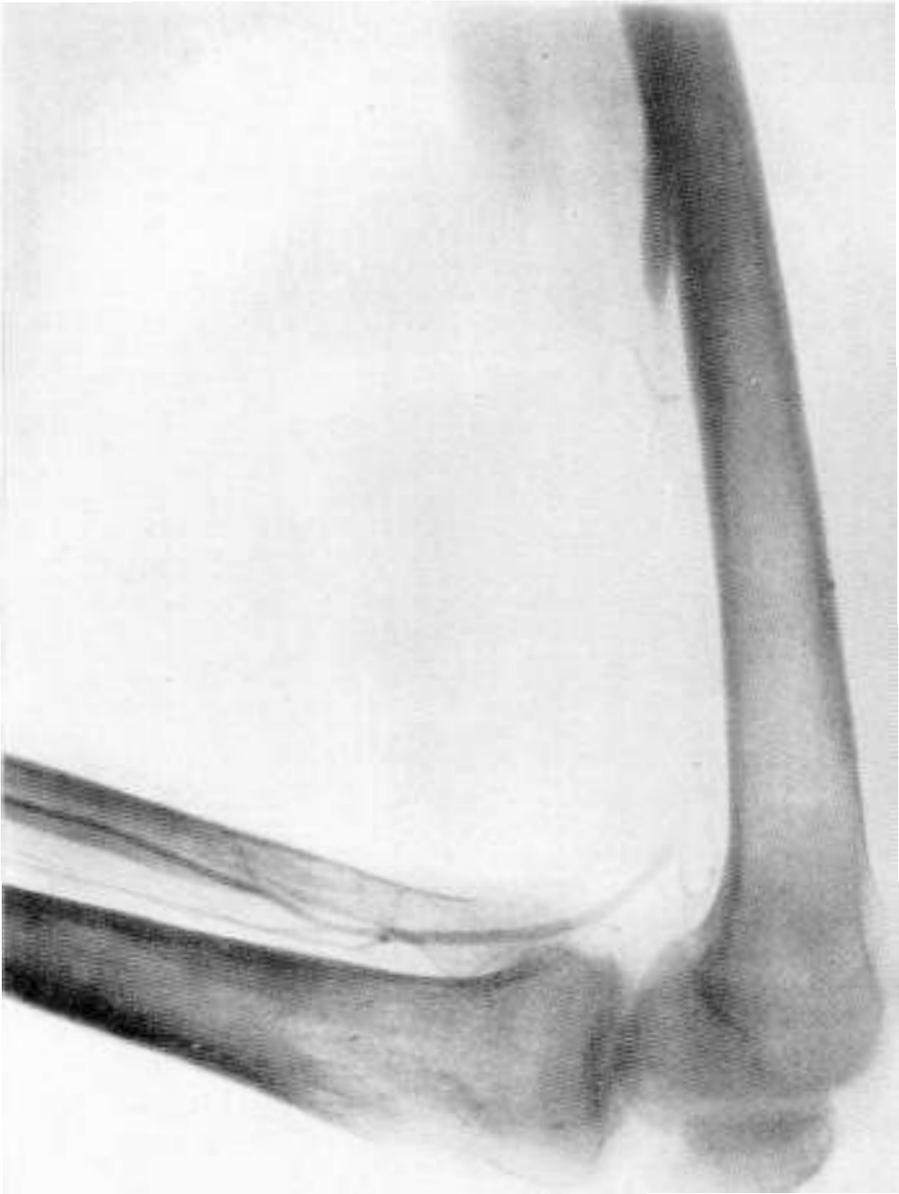


Fig. 11. — Observ. N.º 6. Enfermo L. B. — 1. "Stop" progresivo de la arteria femoral superficial en su parte media: la parte inferior se halla totalmente obliterada, mientras que su mitad superior es de aspecto normal, hallándose algo dilatada. — 2. La circulación arterial se restablece en la poplítea. 3 y 4. Las arterias tibial anterior y posterior son de aspecto normal.



Fig. 12. — Observ. N^o 6. Enfermo L. B. Las arterias de la mitad inferior de la pierna y del cuello del pie, son permeables, aunque de calibre muy fino, probablemente por vaso constricción.

mitente, parestesias y enfriamiento de su pie y pierna izquierdos. Sus dolores sin embargo han disminuído mucho, fuera de la crisis de claudicación.

Antecedentes personales. — Tuvo hace años una pleuritis seca gripal que curó rápidamente. Es muy fumador pero no bebe alcohol. Operado de una catarata traumática hace 13 años. No tiene antecedentes de enfermedades venéreas y niega todo otro pasado patológico anterior.

Antecedentes familiares. — Sin ninguna importancia.

Examen: buen estado general, pulso 84, apirético. Miembro inferior izquierdo: abolición de los latidos de las arterias pedia, tibial y poplítea. Oscilaciones desaparecidas a partir de la parte media del muslo izquierdo. Trastornos tróficos del pie y parte inferior de la pierna; enfriamiento del muñón del retropié y de la pierna. No se palpa ningún cordón al nivel de los troncos venosos, ni de las ramas, de las safenas.

El mes de noviembre de 1936 se efectúa la arteriografía de su miembro inferior izquierdo, inyectándose perabrodil en la arteria femoral primitiva, debajo de la arcada crural, sin descubierta. En las placas (fig. 11 y 12) se comprueba un "stop" progresivo de la arteria femoral superficial en su parte media la que se halla totalmente obliterada en su mitad inferior, mientras que su mitad superior es de aspecto normal, y mismo se halla algo dilatada. La red colateral es normal y por medio de ella se restablece la circulación troncular en la poplítea, siendo las arterias tibiales anterior y posterior completamente normales en su mitad superior y algo delgadas en su mitad inferior.

Consideraciones. — Nuestra experiencia en arteriografías es todavía reducida, pues sólo hemos utilizado este procedimiento de exploración semiológica en 20 enfermos. De ellos 13 correspondían a arteritis de los miembros inferiores y los restantes a lesiones diversas. De las 13 arteritis, 3 eran seniles, 1 presenil, 1 diabética, siendo las 8 restantes arteritis juveniles o trombo-angiitis troncular obliterante segmentaria, evidentes, y 1 muy probable, lo que constituye un porcentaje elevadísimo. Ninguno de estos pacientes había recibido traumatismos de alguna importancia en sus miembros, que pudieran ser causa de arteritis obliterante segmentaria; tampoco habían sufrido congelaciones de sus miembros, ni procesos infecciosos generales importantes que hicieran pensar en una arteritis localizada de tipo infeccioso agudo; tampoco habían sufrido accidentes embólicos. La evolución y el cuadro clínico se superponían en estos casos, al cuadro habitual de las arteritis juveniles, de origen indeterminado. Si bien estos hechos por el pequeño número de enfermos en que han sido observados, no permiten sacar conclusiones definitivas, hacen pensar seriamente que la obliteración troncular segmentaria es sumamente

frecuente en las arteritis juveniles y en las trombo-angeitis obliterantes.

Esta obliteración segmentaria también puede producirse en las arteritis seniles, como lo prueba nuestra observación N° 1, si bien creemos que posiblemente en ellas debe ser mucho menos frecuente.

La observación de estos documentos arteriográficos nos muestra como la circulación puede restablecerse perfectamente por la vía colateral, hasta el grado de reaparecer la circulación troncular por debajo de la zona obliterada. En ninguno de nuestros 6 casos, se produjo la trombosis de las arterias periféricas, a pesar de ser total la obliteración de la luz vascular en los grandes troncos al nivel del muslo o de la región poplítea.

La evolución de nuestros enfermos desde el punto de vista de la arteriografía, ha sido buena. El paciente de la observación No 1, atacado de arteritis senil, tenía ya trastornos graves de su miembro inferior y había sido amputado anteriormente del lado opuesto. No se comprobaron en él variaciones del estado funcional de su miembro en los días que siguieron a la arteriografía. La enfermedad siguió su curso y el paciente fué amputado tres meses después.

El enfermo de la observación N° 2 tenía una extensa lesión obliterante que tomaba todas las arterias, femoral superficial y poplítea, y parte de las tibiales anterior y posterior; su estado funcional no se modificó con la arteriografía, aliviándose un poco sus dolores. Se le efectuó la simpatectomía lumbar que lo mejoró transitoriamente, pero a los 3 meses y medio fué necesario amputarlo.

Los demás enfermos evolucionaron bien en los meses que siguieron a la arteriografía.

La arteriografía ha sido en nuestros casos, útil para el diagnóstico, para el pronóstico y para el tratamiento.

En el enfermo de la observación N° 2, gracias a los datos arteriográficos, se pudo establecer exactamente la localización y la enorme extensión de las lesiones, que hacía ineficaz la arteriectomía segmentaria, e indicaban como más útil en este caso, la simpatectomía lumbar. Esta operación mejoró al paciente durante unos meses. Cuando el avance de la enfermedad obligó a efectuar la amputación del miembro, la mejoría circulatoria obtenida en

la circulación colateral, a pesar de la obliteración total de la femoral superficial, permitió que se efectuase una amputación baja de muslo tipo Gritti, con plastia fémoro - rotuliana. El paciente evolucionó muy bien. Actualmente camina perfectamente y trabaja, mediante un miembro ortopédico común que se adapta bien a su muñón.

El enfermo de la observación 5 fué operado, efectuándosele la arteriectomía segmentaria de su arteria femoral superficial, con lo cual mejoró apreciablemente en sus trastornos funcionales.

Conclusiones: 1º La arteritis troncular con obliteración segmentaria puede ser diagnosticada con certeza únicamente por la arteriografía.

2º La obliteración segmentaria es posiblemente muy frecuente en las arteritis juveniles, pero puede presentarse también en las arteritis seniles.

3º La arteriografía suministra en las arteritis tronculares segmentarias datos sumamente útiles para el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento.

DISCUSIÓN

Dr. E. Palma. — Las consideraciones hechas por los Dres. J. L. Bado y A. Chifflet, son muy interesantes. Les agradezco la atención que han dispensado a mi comunicación.

El Dr. Bado es uno de nuestros más brillantes ortopedistas y reconozco su gran experiencia en el conocimiento del resultado funcional de los muñones de amputación. Es posible que la amputación en la parte inferior del muslo, tipo Gritti, no dé en general buenos resultados. Sin embargo, en el paciente de la observación N° 2, el resultado obtenido ha sido muy bueno, tanto en cuanto a la buena irrigación y vitalidad del muñón, como desde el punto de vista funcional. El enfermo (persona casi sin recursos económicos), ha debido comprarse un miembro ortopédico de construcción algo rudimentaria, y sin embargo camina con él perfectamente sin bastón, sin dolor ni molestia, y hasta con cierta rapidez. Es un obrero manual, que ha reanudado su tarea, y que concurre a su trabajo en perfectas condiciones, viajando en ómnibus y tranvías sin dificultad. Tendré sumo placer en traer a este

paciente a la próxima reunión de esta Sociedad científica para que pueda comprobarse el resultado obtenido, y al mismo tiempo expondré algunos detalles de la técnica empleada por nosotros, en esta amputación de tipo Gritti, pues quizás ellas hayan influido en los buenos resultados obtenidos.

El Dr. Chifflet apoyando la opinión del Dr. Bado, manifiesta que los enfermos con una amputación tipo Gritti, no pueden caminar con su aparato protésico. Considera que en las arteritis obliterantes debe amputarse en el tercio medio del muslo, y no más abajo, pues la irrigación arterial de la mitad superior del muslo depende más de la circulación de la pelvis por intermedio de las arterias isquiática, obturatriz, circunfleja, etc., que de la arteria principal del miembro. Los muñones del tercio inferior del muslo, en las arteritis estarían mal nutridos, sin vitalidad y no serían útiles para la marcha. Las vías arteriales suplementarias que señala el Dr. Chifflet, son en verdad mucho más eficaces para la mitad superior del muslo que para la mitad inferior. Sin embargo, las consideraciones del Dr. Chifflet no se aplican en este caso; las arteriografías han mostrado que si bien la arteria femoral superficial se halla obstruida, en cambio la arteria femoral profunda se encuentra muy dilatada y suministra una cantidad inmensa de colaterales que se extienden por todo el muslo y llegan por vías anastomóticas hasta la pierna. Por otra parte en este paciente se efectuó la resección de la cadena simpática lumbar de ese lado, obteniéndose una gran mejoría en el estado circulatorio local, terapéutica a la que no se ha recurrido en los casos desfavorables a que se ha hecho referencia. Finalmente, más que las consideraciones teóricas valen los hechos, y el paciente presenta un muñón con buena vitalidad, buena irrigación y que le es perfectamente útil y no doloroso.

El Dr. Chifflet manifiesta que varias de nuestras observaciones no son arteritis segmentarias, sino simplemente casos de las bien conocidas arteritis de Leo Buerger o arteritis senil. Posiblemente nuestra comunicación no ha sido suficientemente explícita. No hemos pretendido describir una enfermedad nueva "arteritis troncular segmentaria", sino por el contrario establecer con documentos irrefutables que en las arteritis juveniles y aun en las seniles, la lesión arterial obliterante pueda hallarse localizada, con cierta frecuencia, en los grandes troncos de la raíz del

miembro, hallándose las arteritis subyacentes perfectamente permeables y con restitución de su circulación por vía colateral. "Obliteración arterial segmentaria" no es una enfermedad nueva, sino **un hecho**, que se puede presentar en diversos tipos de arteritis.

El Dr. Chifflet considera que el estudio funcional del sistema vascular de un miembro, suministra datos mucho más importantes que los que da la arteriografía, la que tendría poco o ningún valor. Estoy de completo acuerdo con el Dr. Chifflet en la gran importancia de los datos que proporciona el estudio funcional de un miembro, la oscilometría, la capilaroscopia, el análisis de las reacciones a los vasos dilatadores, la biopsia arteriolar, etc. Sin embargo, no soy sistemático, y considero que si las pruebas funcionales son importantes, ellas no excluyen la utilización de la arteriografía. El clínico deberá elegir adecuadamente sus medios de exploración, según las necesidades de cada caso clínico, y utilizar uno u otro procedimiento, o mismo recurrir a todos ellos, si lo considera necesario. La utilidad de la arteriografía es innegable. Bástenos recordar que la existencia de lesiones obliterantes segmentarias pasó inadvertida para los clínicos, hasta que el empleo de la arteriografía hizo posible su reconocimiento y su diagnóstico con toda precisión. Igualmente, hace poco tiempo tuve el placer de presentar ante esta Sociedad Científica, 2 casos de hematomas pulsátiles, con trastornos circulatorios graves del miembro, que fueron diagnosticados previamente a la operación, gracias a la arteriografía. La arteriografía y el examen funcional de un miembro no se excluyen, y pueden por el contrario complementarse.

(Sesión de la Sociedad de Cirugía del 5 de julio de 1939)

Dr. Palma. — De acuerdo con lo anunciado en la sesión anterior, tengo el placer de mostrar el muñón de amputación del señor A. B., correspondiente a la observación N° 2. Como se ve, es un muñón de buen aspecto, perfectamente nutrido, vigoroso, indoloro, sin enfriamiento, ni trastornos tróficos y bien irrigado.

El enfermo camina perfectamente con su muñón, sin ayuda de bastón alguno, a pesar de emplear un miembro protésico de construcción rudimentaria. Las masas musculares del muslo están conservadas en gran parte y no se comprueba la enorme atrofia

que es frecuente en la mayoría de los muñones del muslo. Los movimientos de flexión, abducción, extensión y adducción del muslo se realizan perfectamente y con gran fuerza muscular. Además puede verse que al contraerse el cuádriceps femoral o los músculos posteriores del muslo, la rótula se desplaza en parte sobre la extremidad de la diáfisis femoral.

Al efectuar la operación de Gritti, nosotros conservamos el ligamento rotuliano, así como todas las terminaciones tendinosas de los músculos de la pata de ganso, del semimembranoso y del bíceps, así como la bandeleta de Maissiat. Una vez efectuada la sección de la rótula y del fémur, y su afrontamiento, suturamos sistemáticamente los tendones anteriores a los posteriores, la pata de ganso, el ligamento rotuliano y la fascialata, a los tendones del bíceps y del semimembranoso. En esta forma, conservamos cierta tensión a los músculos del muslo, insertos todos en la rótula o las formaciones aponeuróticas pararotulianas. Esta variante de técnica tendría la ventaja de impedir en parte la atrofia de los músculos del muslo, especialmente si una movilización precoz del muñón, impide la formación de una anquilosis ósea entre la rótula y el fémur, y conserva cierta movilidad a la rótula en el extremo del muñón.

