

LOCALIZACIÓN DIGITAL EN LA ENFERMEDAD ARTERIAL OCLUSIVA (*)

(Aportación a la clínica de las alteraciones de la irrigación sanguínea
en las extremidades superiores)

M. RATSCHOW, U. DEMBOWSKI y H. M. HASSE

*De la «Medizinischen Klinik der Stadt Darmstadt»
(Prof. Ratschow) (Alemania)*

Hace 27 años, uno de nosotros eligió como campo de investigación el sistémico de las enfermedades vasculares orgánicas. Desde las primeras publicaciones llamamos la atención sobre el hecho comprobado por nosotros de que no existen trastornos de la irrigación sanguínea circunscritos a un solo lugar. Todas las Angioorganopatías son enfermedades del sistema vascular, que pueden aparecer en cualquier lugar del mismo. El que se produzcan síntomas clínicos más precoces y evidentes en los miembros inferiores que en otros lugares del cuerpo se debe a las particularidades anatómicas y fisiológicas de la circulación en dichas regiones. No obstante podemos presentar, en la actualidad, una serie de casos que demuestran no ser rara la producción de oclusiones vasculares orgánicas en las extremidades superiores, especialmente en la mano. Claro que su semiología se diferencia en gran manera de la de los miembros inferiores. Presentamos a continuación 6 casos que precisamente demuestran de modo característico esta semiología, es decir, los signos bajo los cuales se manifiesta la angioorganopatía de los miembros superiores. La investigación angiográfica mide el grado y la extensión de la enfermedad. Los cortes histológicos presentados simultáneamente permiten al lector convenirse de esta forma de la afección. Más adelante nos ocuparemos de las dificultades especiales del diagnóstico diferencial.

CASUÍSTICA

Caso núm. 1. W. F., 48 años, redactor. Núm. 2394/56.

Anamnesis familiar, sin datos de particular.

Anamnesis personal : cólicos por litiasis renal en 1940, 1942 y 1946. Congelación de 2.º grado de los pies (no de las manos) en 1941. En 1943 herida

(*) Traducido del original en alemán por la Redacción.

por arma de fuego que afecta el brazo y tórax izquierdos. A los tres meses se comprueba aneurisma de la arteria humeral izquierda, ligándose la arteria. Después de la operación aparecieron pasajeras manchas azul-rojizas en la mano izquierda y sus dedos; y además una lesión del cubital y mediano del mismo lado. A los 13 años (!) dolores y prurito y coloración azul-roja de los dedos índice y mediano derechos. Dos meses después, momificación del pulpejo del índice derecho e intensos dolores nocturnos. Consumo diario de nicotina: 1 cigarro y 2-3 cigarrillos.



Fig. 1 — Fotografía de la mano derecha. Dedo índice edematoso, con gran limitación de movimientos y momificación del pulpejo.

Exploración: R.X. de columna vertebral: ausencia de costilla cervical, pequeñas articulaciones vertebrales normales, ligera espondilosis.

Un granuloma dentario.

V.S.G., 4-11 mm.

T.A. brazo derecho, 120/80 — 140/85 mm. Hg.

T.A. brazo izquierdo: inmensurable.

Glucemia en ayunas, 95 mg. %.

Reacción serológica a lúes, negativa.

Pulso arterial y oscilometría normal en ambas piernas. Cutis marmorata. Pie plano con dedos en abducción, bilateral. Angiografía pierna derecha: «polster» aislado en la íntima de la arteria poplítea. Pulso axilar izquierdo palpable; en la flexura del codo y en la muñeca, ausente. Oscilometría en brazo y antebrazo izquierdos claramente disminuída. Pulsos arteriales en

brazo derecho, todos palpables. Dedo índice derecho, edematoso y con gran limitación de movimientos. Momificación del pulpejo del dedo (fig. 1).

Lividez de las falanges distales de los dedos II y V. Medición de la temperatura cutánea de los dedos en baño caliente, 42° Celsius (fig. 2): Mano izquierda, elevación retardada en todos los dedos; mano derecha, elevación muy lenta en el índice, de 22° a 28°6, y normal en los otros dedos.

Angiografía del brazo derecho (fig. 3): Oclusión de las arterias digitales, extensa en el segundo dedo, menos extensa en los restantes.

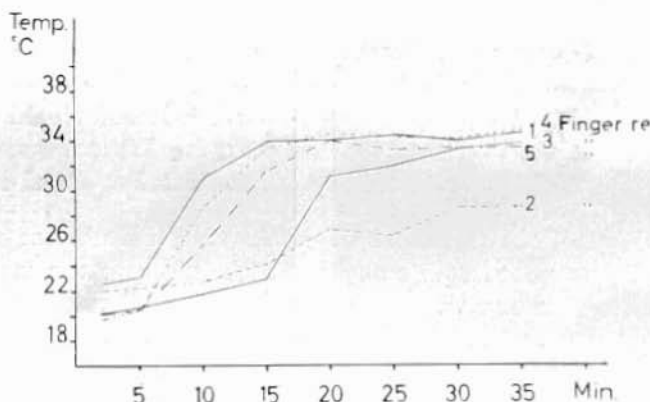


Fig. 2. — Gráfico de la prueba de aumento de la temperatura cutánea de los dedos en baño caliente (42°C) correspondiente a la mano derecha. Elevación muy lenta en el segundo dedo, mientras es normal en los otros. (Finger=dedo).

Diagnóstico: Secuela postligadura de la arteria humeral izquierda por herida de arma de fuego y formación de aneurisma. Paresia postoperatoria del cubital y mediano izquierdos.

Enfermedad arterial oclusiva con obliteraciones parciales de los dedos I-V de la mano derecha, y «polster» aislado de la íntima de la arteria poplítea derecha.

Caso núm. 2. — K. D., 41 años, empleado de Gobierno. Núm. 1890/54.

Anamnesis familiar: Madre fallecida a los 54 años por cáncer hepático.

Anamnesis personal: Úlcera gástrica a los 27 y 29 años. Cólicos renales de repetición desde los 23 años. Reumatismo muscular a los 39 años. Ocho semanas antes de su ingreso, varias extracciones dentarias por granulomas apicales. A los 39 años, durante el invierno, palidez del meñique por vez primera y dolor en pantorrilla derecha al andar. Al poco tiempo úlcera en dedo gordo del pie derecho que curó con tratamiento conservador. Dos años más

tarde, úlcera en segundo dedo del mismo pie, con igual tratamiento y resultado. Consumo diario de nicotina: 12-15 cigarrillos.

Exploración: Asténico, nada patológico en órganos internos. Electrocardiograma, normal.

Síndrome de escaleno, negativo. Fondo de ojo: amplitud normal de las arterias retinianas, con reflejos en «hilo de plata» y signo de Salus-Gunn.

R. X. de columna vertebral: esbozo de costilla cervical izquierda. V.S.G.,

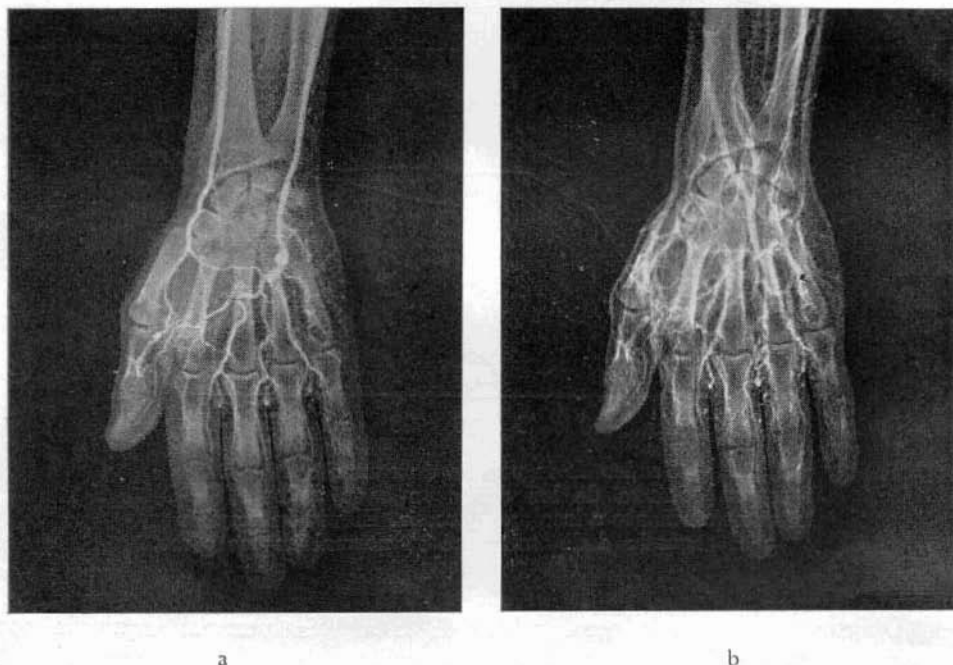


Fig. 3 a y b.—Angiografía de la extremidad superior derecha: oclusión de las arterias digitales, más extensa en el segundo dedo que en los restantes.

5-13 mm. T.A., 135/75 mm.Hg. Glucemia en ayunas, 80 mg. %. Reacciones serológicas a lúes, negativas.

Arteriografía de la pierna derecha: obliteración de la tibial posterior y obliteración parcial en la tibial anterior.

Angiografía de la pierna izquierda: obliteración de la arteria plantar externa, repleción incompleta de la arteria dorsal del pie en la parte anterior.

En ocasión de una exploración de comprobación, dos años más tarde, la angiografía demuestra una obliteración de las arterias tibial y dorsal del pie izquierdo.

En los miembros superiores, todos los pulsos palpables.

Los dedos IV y V izquierdos están más fríos que los demás.

A la temperatura ambiente no existen alteraciones en el color de la piel.

«Test» de recalentamiento de las manos después de un baño en agua fría (figura 4): evidente retardo en los dedos IV y V izquierdos.

Arteriografía del brazo izquierdo (fig. 5): obliteración de las digitales comunes III y IV. Obliteración de la digital radial del meñique. Obliteración de la digital cubital del II dedo. Estrechez circunscrita de la luz de la cubital a la altura de la muñeca.

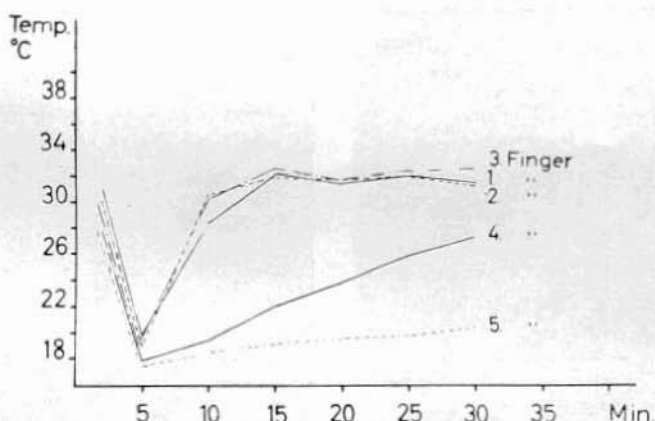


Fig. 4 — Gráfico de la prueba de recalentamiento de las manos después de baño en agua fría. Evidente retardo en los dedos IV y V (*Finger*=dedo).

Diagnóstico: Enfermedad arterial oclusiva con obliteración de varias arterias de la pierna y pie y de algunas arterias digitales de la mano izquierda.

Caso núm. 3. — A. N., 44 años, labrador. Núm. 345/55.

Anamnesis familiar: sin interés.

Anamnesis personal: Tifoidea en infancia. A los 33 años, congelación de tercer grado en los dedos del pie y heridas múltiples de metralla en pierna izquierda; amputación en la mitad del muslo. Seis semanas antes de su ingreso, sensación de frío y dolores en los dedos II y III de la mano derecha. Hipoestesia y marcado dolor a la presión en el índice derecho. Consumo diario de nicotina: 5-6 cigarrillos.

Exploración: ECG., pequeño descenso del segmento medio en derivaciones I y II. Síndrome de escaleno, negativo. Fondo de ojo: arterias retinianas más estrechas de lo normal; pupilas, nada llamativo.

A R. X., tórax corto y ancho con cúpulas diafragmáticas elevadas. Tendencia al corazón aórtico, francamente horizontal; sombra de los grandes va-

sos, rígida. En columna vertebral, osteocondrosis moderada de la parte inferior de la región cervical con bordes espondilósicos en varios cuerpos vertebrales.

Varios muñones de raíces dentarias. Paradentosis.

V.S.G., 2-3 mm. Hipertensión lábil, T.A., 160/95 - 210/125 mm.Hg. Densidad de orina, 1030.

Glucemia en ayunas, 95 mg. %. Reacciones serológicas a la lúes, negativas.

Muñón de amputación por la mitad del muslo izquierdo.



a



b

Fig. 5 a y b. — Angiografía de la extremidad superior izquierda: obliteración de las arterias digitales comunes III y IV, obliteración de la digital radial V, obliteración de la digital cubital II. Estrechez circunscrita de la luz de la cubital a nivel de la muñeca.

Pulso arterial en pierna derecha y en la ingle izquierda, bien palpable. Pulsos en ambos miembros superiores, positivos. A la temperatura ambiente los dedos II-V de la mano derecha están evidentemente más fríos que los de la mano izquierda. El «test» de recalentamiento no se practicó, por el dolor en reposo del II dedo. Cianosis intensa del índice derecho con trastornos esclerosos de la piel.

Angiografía del brazo derecho (fig. 6): Obliteración parcial de ambas arterias digitales de los dedos, II, III y IV y de la arteria radial del V dedo.

Angiografía del brazo izquierdo: Estrechamiento regular de la luz de las arterias radiales de los dedos II y III. Arterias del brazo y de la mano en conjunto más sinuosas. Resección arterial en los dedos II y III derechos.

Examen histológico (fig. 7): Hallazgos histológicos en una arteria digital reseçada. a) Global aumento de grosor e hiperelastosis de la íntima. b) Marcadas alteraciones en la capa interna: la elástica interna presenta en algunos puntos desorganización de sus fibras y en otros está completamente destruída por tejido cicatrizal. La íntima está considerablemente aumentada, en parte por masas hialinas y en parte a causa de tejido conjuntivo rico en fibras que estrechan su luz. c) La luz vascular está completamente cerrada por tejido conjuntivo cicatrizal rico en pequeños vasos y que contiene células fagocitarias cargadas de siderina.

Después de la resección de las arterias digitales se obtuvo la curación relativamente rápida de las heridas. El aumento de temperatura en los dedos operados quedó permanentemente mejorado.

Diagnóstico: Hipertensión esencial lábil. Enfermedad oclusiva arterial con obliteraciones parciales de las arterias digitales en los dedos II y III de ambos lados.

Caso núm. 4.—Th. K., 51 años, ferroviario. Núm. 885/56.

Anamnesis personal: Ninguna otra enfermedad que un forúnculo en brazo derecho a los 36 años. Hace seis semanas, al iniciarse los fríos del año, trabajando al aire libre, sensación de frialdad y dedo muerto en el III dedo que alcanza la articulación de la falange proximal, y del pulpejo del IV dedo izquierdos. Diez días antes de su ingreso, resfriamiento. Nicotina: 3-4 cigarrillos diarios.

Exploración: V.S.G., 5-17 mm. T.A., 135/85 mm.Hg. Glucemia en ayunas, 190 mg. %. Con sobrecarga en dos tiempos con azúcar de uva, según Staub-Traugott, discreto aumento en la segunda cima. No glucosuria.

Reacciones serológicas a la lúes, negativas.



Fig. 6. — Angiografía de la extremidad inferior derecha: obliteración parcial de ambas arterias digitales de los dedos II, III y IV y de la digital radial del V dedo.

Pulsos arteriales en todos los miembros, bien palpables. Amplitud de pulso igual en el oscilograma en ambos lados. En el «test» de recalentamiento cutáneo se observa un claro retardo en los dedos III, IV y V izquierdos.

Angiograma del brazo izquierdo: Arterias digitales sinuosas, algo aumentadas y llamativamente estrechadas, con oclusiones parciales en los dedos III, IV y V.

Angiograma del brazo derecho: Sistema arterial permeable sin alteraciones apreciables de la pared.

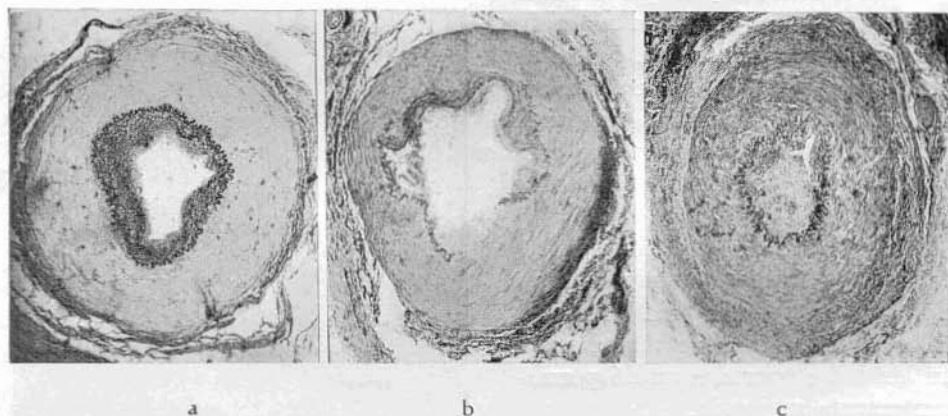


Fig. 7 -- Microfotografía. — Hallazgos histológicos en una arteria digital reseca: a) aumento de grosor e hiperelastosis de la íntima; b) marcadas alteraciones en la capa interna: la elástica interna presenta en algunos puntos desorganización de sus fibras y en otros está completamente destruida por tejido cicatrizal, la íntima está considerablemente aumentada en parte por masas hialinas y en parte a causa de tejido conjuntivo rico en fibras que estrechan su luz; c) la luz vascular está completamente cerrada por tejido conjuntivo cicatrizal rico en pequeños vasos y que contiene células fagocitarias cargadas de siderina.

Diagnóstico: Obliteración parcial aislada de algunas arterias digitales de la mano derecha, en diabetes mellitus latente.

Caso núm. 5. — H. D., 47 años, minero. Núm. 3676/55.

Anamnesis familiar: Sin interés.

Anamnesis personal: Anginas frecuentes entre los 20 y 37 años. Forunculosis a los 24 años. Hace año y medio, por vez primera, sensación anormal de frialdad en pie izquierdo. Medio año después claudicación intermitente típica en pantorrilla izquierda. Desde hace aproximadamente un año, molestias en IV dedo de la mano derecha con sensación de frialdad y ausencia de sensibilidad, a veces palidez y cianosis. Fumador ocasional.

Exploración: T. A., variable entre 120/60 y 155/95 mm.Hg. Glucemia en ayunas, 100 mg. %. Reacciones serológicas a la lúes, negativas.

Angiografía demostrativa de una oclusión de la arteria poplítea izquierda. «Polster» de la íntima en la arteria femoral derecha.

Rendimiento al andar, 370 m.

Extremidades superiores: Pulsos radial y cubital palpables en ambos lados. No existen diferencias de temperatura apreciables, de color ni alteraciones tróficas en los dedos. El «test» de recalentamiento de las manos, después de un baño en agua fría, da un aumento ligero y retardado de la temperatura en los dedos I, III, IV y V, y regular en el II dedo derechos.

Angiografía del brazo derecho: Defecto de repleción a lo largo de un centímetro en la arteria digital radial del V dedo. Clara estenosis de la arteria digital radial del índice con intensa formación de colaterales. Nada patológico en las arterias de la mano y el brazo.

Diagnóstico: Enfermedad oclusiva arterial con obliteración de la arteria poplítea izquierda, varias obliteraciones parciales en las arterias digitales de la mano derecha.

Caso núm. 6. — F. G., 56 años, acomodador. Núm. 3422/55.

Anamnesis familiar: Padre con «parálisis» en los últimos años de su vida, falleciendo a los 56 años por causa ignorada. Un hermano igualmente con «parálisis» quedó ciego a los 16 años, falleciendo tres años después. Otro hermano falleció a los 56 años de perforación gástrica.

Anamnesis personal: Operado de hernia inguinal izquierda a los 19 años, y de la derecha a los 33 años. Conmoción a los 51 años. Un año después neumonía y reumatismo articular. Aproximadamente ocho semanas antes de su ingreso acusa, por vez primera, al trabajar, sensación de falta de sensibilidad en los dedos III, IV y V izquierdos. Cuatro semanas después coloración azulada del pulpejo del meñique, con intensos dolores nocturnos al reposo. Consumo de nicotina: 20-25 cigarrillos diarios.

Exploración: Paradentosis intensa, granuloma apical dentario.

V.S.G., 7-15 mm. T.A., 170/100 - 165/90 mm.Hg. Glucemia, 150 mg. %. Reacción serológica a la lúes, negativa.

Pulso ausente en la tibial posterior de la pierna izquierda. Clara desviación a la derecha del índice oscilométrico a nivel del tobillo izquierdo. En la prueba de posición, hiperemia reactiva retardada y retardo de repleción venosa en pie izquierdo. No limitación del rendimiento al andar.

Pulsos palpables en el brazo. Edema moderado y enrojecimiento intenso de la falange terminal del V dedo izquierdo. Los dedos III, IV y V del mismo lado están claramente más fríos que los del lado derecho. Después de la compresión arterial, clara hiperemia reaccional retardada de los pulpejos de los dedos III y IV izquierdos.

Mediciones de la temperatura cutánea en la prueba de calentamiento: elevación retardada e incompleta en los dedos III, IV y V izquierdos.

Angiografía del brazo izquierdo: Obliteraciones parciales de las arterias digitales, cubital en el II dedo y radial y cubital de los dedos III, IV y V.

Fondo de ojo: Arterias retinianas claramente estenosadas con arterias en «hilo de plata» y signo de Salus-Gunn.

Diagnóstico: Enfermedad oclusiva arterial con obliteraciones parciales de la arteria tibial posterior y obliteraciones parciales en varias arterias digitales de la mano izquierda.

COMENTARIOS A LA CASUÍSTICA

El comentario de los casos patológicos sigue las características etiológicas y clínicas que se han resumido en el cuadro I.

CUADRO I

Nº	Nombre	Sexo	Edad	Edad al enfermar (Trastornos en extremidad inferior)	Edad al enfermar (Trastornos en extremidad superior)	Hipertensos	Diabéticos	Imágenes patológicas en retina	Trastornos en columna cervical (Osteocondrosis, costilla cervical)	V. S. G. patológica	E. C. G. patológico	Antecedentes familiares con enfermedad vascular	Consumo diario de cigarrillos
1.	W. F.	varón	48	?	47 1/2	0	0	(+)	(+)	0	(+)	0	5
2.	K. S.	»	42	39	39	0	0	(+)	+	0	0	0	15
3.	A. N.	»	44		44	+	0	0	+	0	0	0	6
4.	Th. K.	»	51		51	0	(+)	0	+	0	0	0	4
5.	H. D.	»	47	45 1/2	46	0	0	(+)	(+)	0	0	0	1
6.	F. G.	»	56	?	56	+	0	+	+	0	0	?	25

Nuestros enfermos son, sin excepción, varones.

La edad de inicio de la enfermedad se halla entre los 39 y 56 años.

En comparación con otras enfermedades vasculares, el tiempo transcurrido desde las primeras molestias hasta el ingreso en clínica fué notablemente corto. Comprendía desde semanas a tres años. La explicación podría encontrarse en el hecho de que las molestias en la mano eran especialmente desagradables.

En ningún caso se pudo demostrar sobrecarga familiar de enfermedades vasculares.

Todos los pacientes fumaban cigarrillos. Dos de ellos (casos 2 y 6) consumían una notable cantidad de nicotina.

Uno de los pacientes (caso 4) presentó aumento moderado de la glucemia en ayunas y un trastorno patológico en la prueba de sobrecarga de azúcar

de uva según el método Staub-Traugott. No encontramos diabetes manifiesta con glucosa en orina.

En dos pacientes (casos 3 y 6) se observó hipertensión esencial lábil. Uno de ellos (caso 6) presentaba alteraciones correspondientes en el fondo de ojo. En otro (caso 5), con valores normales en su tensión arterial, se observaba en las arterias retinianas reflejos en «hilo de plata» y signo de Salus-Gunn.

Electrocardiográficamente, cinco pacientes no presentaban alteraciones apreciables en las derivaciones habituales y de la pared torácica. En un paciente (caso 1) comprobamos un bajo voltaje sin otra alteración del curso de la excitación. La clínica tampoco aportaba datos que hicieran suponer una lesión cardíaca.

La velocidad de sedimentación de la sangre era en todos normal.

En ningún caso pudo demostrarse un síndrome de escaleno.

En todos los pacientes hallamos escasa o moderada osteocondrosis o espondilosis de la columna vertebral cervical.

Mencionamos estas investigaciones aunque sin suponer existan relaciones directas entre ellas y las alteraciones circulatorias.

Ningún caso presentaba marcada costilla cervical; sólo uno (caso 2) mostraba un pequeño muñón de ella en el lado izquierdo.

Según la exploración clínica, en cuatro pacientes (casos 1, 2, 5 y 6) existía la sospecha de trastornos orgánicos circulatorios de las piernas. Se confirmó por angiografía. Para el diagnóstico angiológico utilizamos la termometría cutánea y la angiografía.

Las mediciones termoelectricas se practicaron en forma de «test» de recalentamiento después de un baño en agua fría. Dado que en dos casos no se podía practicar, se efectuó la prueba de la temperatura acra al calentamiento.

Las angiografías seriadas se efectuaron con Urografín 604 en la arteria cubital.

Por el cuadro II vemos que las molestias de los dedos se pudieron objetivar en todos los casos, tanto termoelectrica como angiográficamente. Por otra parte, encontramos curvas de temperatura patológicas y defectos de repleción angiográficos sin molestias en los dedos correspondientes. Existe una amplia, aunque no completa, coincidencia entre los resultados de la exploración angiográfica y termoelectrica.

Las diferencias pueden explicarse de la siguiente manera: las oclusiones de las arterias digitales pueden compensarse tan perfectamente por las colaterales que los tiempos de recalentamiento resultan regulares. Por otro lado, es posible un retardo en el recalentamiento de las falanges sin que exista estenosis orgánica de las vías de circulación. Ello hace pensar en alteraciones

CUADRO II

LUGAR DE APARICIÓN DE LOS TRASTORNOS Y HALLAZGOS ANGIOGRÁFICOS Y DE TERMOMETRÍA CUTÁNEA

Nombre	(×)	Dedos de la mano derecha					Dedos de la mano izquierda				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
W. F.	M	0	+	+	0	0					
	O	(+)	+	+	+	(+)					
	T	0	+	+	0	0					
K. D.	M	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
	O						0	(+)	+	+	+
	T	0	0	0	0	(+)	0	0	0	—	—
A. N.	M	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
	O	0	+	+	+	(+)	0	(+)	(+)	0	0
	T	+	+	+	+	+	0	+	(+)	(+)	+
Th. K.	M	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0
	O						0	0	+	+	+
	T	0	0	0	0	0	0	0	+	(+)	(+)
H. D.	M	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
	O	0	(+)	0	+	+					
	T	+	0	+	+	+	0	(+)	0	0	+
F. G.	M	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+
	O						0	(+)	+	+	+
	T	0	0	0	0	0	0	0	+	(+)	+

(×) M Molestias en los dedos.

O Obliteración arterial demostrada por angiografía.

T Hallazgos patológicos en la termometría cutánea.

funcionales en el sentido de una reacción vasoconstrictora prolongada. Como causa cabe pensar en procesos patológicos intramurales.

Tenemos que adentrarnos ahora en la cuestión de por qué las oclusiones de las arterias digitales de los dedos en las enfermedades vasculares orgánicas han sido en la literatura, hasta el momento, tan poco tenidas en cuenta.

Una razón puede ser el hecho de que las alteraciones orgánicas de la circulación no aparecen en general con tanta frecuencia en los miembros superiores como en los inferiores, sobre lo que ya hemos llamado la atención antes.

Otras razones, quizá más importantes, pueden ser variabilidad de los síntomas y la dificultad del diagnóstico. Los trastornos de la circulación en las piernas se reconocen hoy día casi siempre en cuanto aparece el síntoma

típico de la claudicación intermitente. El correspondiente complejo de molestias es evidentemente menos marcado en el brazo, ya que en general la musculatura de éste se utiliza con menor intensidad y de forma unilateral.

Cuando se afectan los grandes troncos arteriales, el diagnóstico angiológico habitual, como medida bilateral de la tensión arterial, palpación de la pulsatilidad y oscilometría, al poner de manifiesto hallazgos patológicos conduce a la aclaración del cuadro.

Al ser negativas las investigaciones mencionadas, por sí solo indica permeabilidad de las *arterias del brazo*. No obstante, puede existir una oclusión arterial en la mano o en los dedos. Para demostrar estas oclusiones periféricas son precisas exploraciones especiales, como, por ejemplo, las pruebas funcionales termoelectricas y la angiografía seriada.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

En el diagnóstico diferencial de las enfermedades oclusivas arteriales de localización digital hay que tener en cuenta enfermedades inflamatorias, neurológicas y trastornos circulatorios arteriales de otra génesis.

La enfermedad oclusiva arterial se distingue con facilidad del *panadizo*, con el que sólo es posible la confusión por el cuadro externo en el estado de prenecrosis. La relativamente larga anamnesis, con sensación de frío y parestesias, con frecuencia en varios dedos, indica alteración circulatoria; las molestias aumentan al mantener elevada la extremidad o al enfriarla. Por otra parte, no existen cefaleas ni sensación de calor, como ocurre con lo regular en las inflamaciones agudas. En las alteraciones circulatorias se encuentra, objetivamente, el dedo afecto frío.

Las *congelaciones locales* y *lesiones por quemaduras* se pueden excluir con facilidad por la anamnesis.

De igual modo las inflamaciones crónicas de tipo específico, como *lúes*, *tuberculosis* y *onicomicosis*, no producen en general dificultades de diagnóstico diferencial.

Entre las enfermedades neurológicas debemos excluir la *siringomielia*, la *hematomielia* y la *polineuritis vegetativa* (SCHALTENBRAND). Para aclarar esta posibilidad hay que recurrir a la exploración de los trastornos de la sensibilidad y de las alteraciones del líquido céfalo-raquídeo.

No siempre es fácil la delimitación con la *enfermedad de Raynaud* y sus formas. La característica de estos cuadros patológicos, que RATSCHOW recopila bajo el concepto de angioneuropatías, es la manifestación de las molestias en forma de crisis. En la verdadera enfermedad de Raynaud las molestias se localizan en los dedos II y V, y también los dedos de los pies están afectados con mayor o menor intensidad. En el intervalo, por lo general, no existe molestia alguna. En los casos avanzados, es decir, cuando la afección lleva años

de evolución, también la enfermedad de Raynaud presenta oclusiones de las arterias digitales y necrosis en los pulpejos de los dedos. Su predilección por el sexo femenino es otra orientación diagnóstica.

Otros cuadros sintomáticos semejantes al Raynaud han sido descritos como consecuencia de irritaciones locales del sistema neurovascular periférico, por ejemplo en la costilla cervical, en el llamado síndrome del escaleno y, además, en los que manipulan durante años con máquinas neumáticas o vibratorias.

El *dedo muerto* no ocasiona dolor y suele afectar un solo dedo. En el intervalo la circulación es completamente normal; el pronóstico siempre es favorable.

La diferenciación con las angiopatías, como la *acrocianosis* y la *eritralgia*, se logra sin dificultad.

Lesiones vasculares de origen tóxico en los dedos se presentan en las intoxicaciones por *cornezuelo de centeno*, *nicotina* y *plomo*.

Las *leucemias* y *diátesis hemorrágicas* pueden ocasionar hemorragias subungueales, tal como han sido descritas, por ejemplo, en la enfermedad de Werlhof o en el escorbuto (BÜRGER).

Las oclusiones de las arterias digitales por *microembolias* se producen en especial en la endocarditis lenta.

Queremos llamar todavía la atención sobre los trastornos circulatorios de los dedos que se desencadenan por las *crioaglutininas*. Éstas pueden aparecer sobre todo después de infecciones por virus, ocasionando oclusiones trombóticas. Existe además conglomeración intravascular en las disproteinemias graves, como en la enfermedad de Waldenström, mieloma y aisladamente en otros tumores malignos.

PRONÓSTICO Y TERAPÉUTICA

El tipo de localización digital de la enfermedad oclusiva arterial tiene por lo común pronóstico favorable siempre que las arterias proximales de la mano y del brazo sean permeables y la afección no se muestre progresiva. En ninguno de los casos descritos antes fué necesaria la amputación.

El tratamiento debe ser conservador. Está contraindicado, por ejemplo, efectuar una incisión en el límite de la necrosis. También pueden empeorar el proceso las pomadas antiflogísticas y los baños calientes. En cambio, son siempre favorables los antibióticos para luchar contra las infecciones secundarias. Nosotros preferimos grandes dosis de antibióticos de franja amplia. A la vez protegemos la mano del frío mediante vendajes algodónados, colocando el brazo lo más en declive posible.

Las medidas hiperemiantes, tales como baños a distancia, parciales, progresivos, los masajes sincardiales o insuflación de oxígeno subcutáneo están sólo indicados en el estadio de necrosis cuando ya se ha limitado. Como má-

ximo administramos 20-30 c.c. de oxígeno en el antebrazo. Con dosis más elevadas pueden presentarse fenómenos irritativos indeseables y frecuentes edemas. El gas se introduce cuidadosamente en el dedo por medio de masaje. Las inyecciones intraarteriales de Priscol o Regitina en la arteria cubital estimulan la irrigación cutánea. Después de la resección de la arteria digital obliterada pudimos observar, en dos casos, una rápida mejoría del cuadro clínico. El tratamiento local debe llevarse a cabo para limpiar y desecar las ulceraciones y necrosis. En casos aislados utilizamos baños tibios de la mano con camamilla o con adición de permanganato de calcio y curas secas con polvos de vioformo o aureomicina. La necrosis debe desprenderse del modo más espontáneo posible.

RESUMEN

Basándose en seis casos patológicos, se describe el tipo de enfermedad oclusiva arterial de localización digital. Se trata de seis hombres, entre los 39 y 56 años, de los cuales cuatro presentaban simultáneamente obliteraciones arteriales en los miembros inferiores. En todos los casos se confirmó el diagnóstico por angiografías seriadas y en un caso, además, por examen histológico. Las pruebas funcionales termométricas cutáneas pueden aportar datos importantes para el diagnóstico precoz.

En el diagnóstico diferencial deben tenerse en cuenta las enfermedades inflamatorias y neurológicas y es preciso excluir alteraciones circulatorias arteriales de otro origen. El tratamiento conservador demostró obtener buenos resultados incluso en el estado de necrosis.

SUMMARY

Occlusive arterial disease of the hands is described. Six illustrative case histories are given. Arteriograms and other tests useful in investigating occlusive arterial disease of digital arteries are described. In one case histological section of digital artery confirms the diagnosis.