

Trastornos neuríticos y polineuríticos de los miembros, por enfriamiento

por W. LÓPEZ ALBO

Teniente Coronel Médico, Jefe de Equipo Neuroquirúrgico
Profesor E. de C. de Neurología de Guerra de la Facultad de Medicina de Barcelona

En un completo e interesante trabajo de los Drs. D'Harcourt, Folch y Pi, y Bofill (*Revista de Sanidad de Guerra*, 1938-11 y 12-113-137), se estudian los trastornos tróficos de las extremidades, por enfriamiento. En él se cita un "caso de congelación de pies con paraplejía, que ha regresado rápidamente". En la discusión de esta contribución nuestra a las alteraciones neurológicas en los pies helados (*Sesiones Clínicas del Hospital-Base de Vallcarca*), el Dr. Quemades refirió un caso, por él observado, de parálisis del ciático poplíteo externo, coincidente con congelación de los pies. Y en la discusión de este mismo trabajo (*Seminario de Psiquiatría de la Facultad de Medicina*, sesión del 17 de junio de 1938), los Drs. Ley y Griñó refirieron cada uno un caso de polineuritis a frigori de los miembros inferiores, que tenían en estudio en su Servicio.

T. Sensitivas

En los casos de pies helados que han pasado por nuestro *Servicio de Neurología y Neurocirugía de la Clínica núm. 3, de la Agrupación Quirúrgica de Barcelona*, hemos observado, casi constantemente, trastornos sensitivos, que residían habitualmente en las regiones afectas por las ulceraciones y en sus cercanías. Por excepción (dos casos), los disturbios sensitivos estaban en territorios distantes de estas lesiones.

En general, la sensibilidad táctil está menos alterada que la sensibilidad dolorosa y, a veces, que las térmicas, como ya observaron en esta afección Heitz y Jong, en la guerra europea. El síndrome sensitivo de tipo dissociado siringomiélico y la hipersensibilidad plantar fueron descritos por Sicard. Casos de neuritis ciática, con arreflexia aquiliana, fueron dados a conocer en la guerra europea.

Cottet describió un síndrome acroparestésico en casos de heladuras de los pies. Las algias y las perturbaciones sensitivas son constantes en las zonas cutáneas afectas, y disminuyen a medida que se alejan de los segmentos distales.

La sensibilidad articular estaba abolida en bastantes de nuestros casos, y la sensibilidad vibratoria, conservada en la casi totalidad.

Los dolores vagos, el dolorimiento, los pinchazos y los hormigueos se han observado en casi todos los casos.

El reflejo aquileo, que a menudo está abolido en esta enfermedad, faltaba, en un caso nuestro, en ambos pies, y estaba disminuído en otros.

El reflejo cutáneo plantar, que con frecuencia falta o está atenuado (en un tercio de casos en algunas estadísticas), estaba ausente o disminuído en algunos casos nuestros. En uno, faltaban los reflejos abdominales casi totalmente, y en otro, parcialmente.

Las parálisis y las paresias las hemos hallado presentes en varios casos, y en tres había hipertonía muscular moderada.

En este proceso se ha visto disminuída la excitabilidad eléctrica de los nervios (Néri). No nos ha sido posible estudiar esta cuestión en nuestros casos.

Hemos advertido que los trastornos sensitivos y motores no guardan relación con la intensidad de las lesiones de las partes blandas. Precisamente, los casos de más amplia y grave sintomatología neurológica correspondían a lesiones cutáneas mínimas o ausentes. En algunos casos, las alteraciones de defecto sensitivo han sido simétricas.

Excepto en tres casos, las lesiones cutáneas radicaban en los dedos de los pies, y en muchos casos eran simétricas. Sólo en dos casos asentaban en los dedos de la mano. Estas lesiones cutáneas y de los tejidos profundos variaban desde la simple hinchazón, eritematosa o no, con flictenas o sin ellas, hasta la necrobiosis, las escaras y la pérdida de substancia más o menos extensa y profunda. En algunos casos, los fenómenos asfícticos locales se exteriorizaban por una coloración violácea de la piel, sensación de dedo muerto y síncope local.

La *etiopatogenia* de estos trastornos no es bien conocida. La exposición prolongada al frío, o el frío accidentalmente intenso, intervienen de un modo preponderante en la aparición de estos disturbios. Pero hay casos análogos aun con exposición a un frío moderado, y esto va a favor de la existencia de factores constitucionales, que actúan como concausas predisponentes.

La edad joven, la hiperhidrosis plantar (un caso nuestro) y el pie excavado congénito (tres casos nuestros con incontinencia nocturna infantil de orina: mielorraquidiasia) favorecen la aparición de estos disturbios.

A esto se agregan, como causas coadyuvantes, la estación vertical prolongada y las jornadas seguidas sin descalzarse, que dificultan la circulación de la sangre.

El frío obra por intermedic del sistema nervioso vasomotor, y origina perturbaciones circulatorias isquémicas, que abocan a una distrofia *tisural*, la cual produce alteraciones en los filetes nerviosos cutáneos y subcutáneos, es decir, una especie de neuritis difusa y superficial. Bien conocido es el in-

flujo del frío en la aparición de trastornos nerviosos: la refrigeración local origina anestesia y analgesia.

Para esclarecer los casos de polineuritis con mínimas o nulas alteraciones de las partes blandas, puede admitirse una inflamación troncular de los nervios, análoga a la existente en la ciática y la parálisis facial periférica *a frigori*. Resaltemos el hecho de que no hemos observado caso alguno de estos dos tipos de parálisis en los pacientes expuestos al frío intenso, en el frente de Teruel, durante las operaciones militares del invierno próximo pasado.

Las perturbaciones vasomotoras y nerviosas, de localización distal, representan la fase primera de un trastorno que conduce a una disminución de la vitalidad de los tejidos y a la aparición de flictenas, ulceraciones y escaras, que se infectan de modo secundario.

La *acroparestesia a frigori* es un síndrome vasomotor trofoneurótico, análogo a la enfermedad de Raynaud, y sabida es la influencia del frío en la aparición de los disturbios en esta última enfermedad. En ambos procesos, las alteraciones son de tipo neurítico.

Las lesiones neuríticas aclaran la permanencia de los trastornos de la sensibilidad táctil, térmica, articular y, sobre todo, dolorosa, después de cesar el frío, causa fundamental de la aparición de los disturbios.

Asimismo, se han descrito casos de alteraciones de tipo medular. Nosotros no hemos observado ninguno de estos casos. Únicamente en uno (caso 1.º), la distribución metamérica de los trastornos sensitivos pudo llevarnos a suponer transitoriamente mielitis; pero la sintomatología se esclarece admitiendo una polineuritis.

No nos ha sido posible hacer exploración cronaxímetra, de gran interés para conocer la participación de los nervios periféricos en este proceso.

No hemos observado caso alguno con trastornos mentales.

De los 33 enfermos ingresados en nuestro Servicio, vamos a transcribir los resúmenes de las historias clínicas de los 9 casos que presentaban alteraciones nerviosas más pronunciadas, y que evidenciaban la participación del sistema nervioso periférico en esta enfermedad y la importancia que tiene la *exploración sistemática de las sensibilidades, de la motilidad y de los reflejos para descubrir los trastornos nerviosos que acompañan a las lesiones tróficas*.

CASO 1.º A. P., hombre de 39 años, capitán. Antecedentes de chancro y de R. W. positiva, a los 21 años; tratado con neosalvarsán y bismuto.

En los primeros días del mes de enero, tuvo que vadear un río que estaba muy frío, metido hasta la cintura, y a continuación permaneció media hora entre nieve; los tres días siguientes estuvo también entre nieve. Entonces, notó disminución de fuerza en las extremidades inferiores, y, en un par de días, quedó tan parestiado, que sólo podía caminar, y con gran dificultad, apoyado en dos personas. A la vez, sentía adormecimiento y dolores atenuados en los miembros inferiores. Hacia el quinto o sexto día empezó a disminuir la sensación de adormecimiento y a retrogradar la paraparesia. Tuvo asimismo dolor en la región costal derecha, sobre todo en la mitad inferior (¿neuralgia intercostal?).

TRASTORNOS NEURÍTICOS Y POLINEURÍTICOS DE LOS MIEMBROS, POR ENFRIAMIENTO

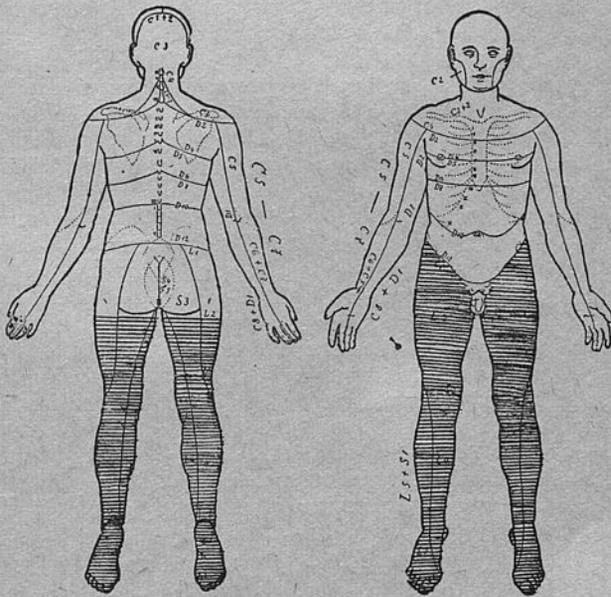


Fig. 1.^a — Caso 1.^o

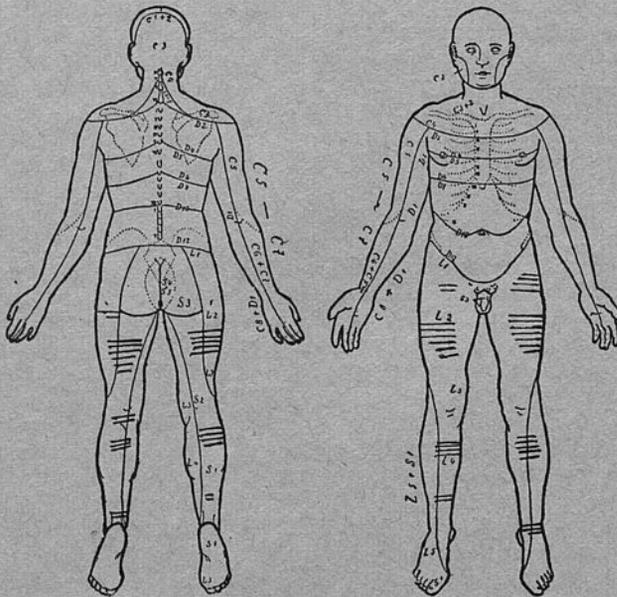


Fig. 2.^a — Caso 1.^o

Al mismo tiempo, presentó en los dedos de ambos pies fenómenos moderados de congelación, que desaparecieron pronto.

EXPLORACIÓN (28-1-38): Paraparesia pronunciada; puede caminar con dificultad, pero sin ataxia ni espasticidad. Tono muscular, normal.

Abolición de los reflejos rotulianos y aquileos; normalidad de los reflejos cutáneo-plantares; desaparición de los reflejos abdominales, excepto del inferior derecho, que estaba conservado. Reflejos cremastéricos, bien. Esfínteres, normales.

Hipoalgesia pronunciada en los miembros inferiores, y zonas amplias de analgesia en los muslos, hasta las ingles (Fig. 1.^a). Sensibilidades táctil, térmicas, articulares y vibratoria, conservadas.

Discretas lesiones de congelación en los dos últimos dedos de cada pie. Laten las pedias.

R. W., negativa en la sangre y en el líquido cefalorraquídeo.

EVOLUCIÓN: Lentamente fué mejorando de la paraparesia y de los disturbios sensitivos y motores, y a las tres semanas estaba muy mejorado.

21-2-38. Mejoría de la paraparesia. Han reaparecido, atenuados, los reflejos rotulianos y aquileos, y son ya normales los reflejos abdominales. La sensibilidad dolorosa se ha restablecido, pero aún se observan zonas de hipoalgesia en las piernas y, sobre todo, en los muslos (Fig. 2.^a).

DIAGNÓSTICO.—Si bien los antecedentes sospechosos de lúes pudieron hacer pensar en una mielitis sifilítica, el cuadro clínico y los resultados negativos de la R. W. en la sangre y en el líquido cerebroespinal permiten establecer el diagnóstico de *polineuritis a frigori*.

TRATAMIENTO: Masaje y galvanización. Curación.

CASO 2.º J. S., hombre de 23 años. Comisario de Compañía. Evadido del Campo faccioso. Reumatismo poliarticular en la infancia. Incontinencia de orina hasta los doce años, algo salientes las cabezas de los metatarsianos, y pies en garra atenuada: espina bífida oculta. Siempre ha sentido frío en los pies.

Día 20 de enero de 1938, después de un mes de campaña entre nieve y con frío intenso, yendo en un camión, un día de temperatura muy baja, y luego de dos horas de viaje, no pudo ponerse en pie ni mover las extremidades inferiores. Al cabo de seis horas, le fué posible caminar con dificultad, pero sin apoyo, y le quedaron doloridos los miembros inferiores. Continuó con dolores en los pies. A la vez, notó adormecimiento en los primeros dedos de la mano derecha. El 20 de febrero, estando en Alcalá de la Selva, mal alimentado y con temperatura muy baja, tuvo "un ataque con pérdida del conocimiento". A las dos horas, recobró la conciencia y notó que se había quedado paralizado de nuevo de medio cuerpo para abajo, y volvió a sentir dolores en los miembros inferiores. Continúa con sensación de adormecimiento en la tercera falange de los tres dedos últimos de la mano derecha.

EXPLORACIÓN (8-3-38): Se queja de dolores en las rodillas y en la garganta del pie, tanto espontáneos como provocados. Parálisis total de las extremidades inferiores y algo de hipotonía muscular; únicamente inicia algún movimiento en los dedos del pie derecho y en el dedo gordo del pie izquierdo. Dolor cuando se le comprimen las masas musculares de las nalgas y de los muslos. El estiramiento de los ciáticos no produce dolor. La compresión de los troncos nerviosos es indolora. Ligera hipotrofia en los miembros inferiores (Fig. 3.^a).

La sensibilidad táctil está conservada en los muslos, disminuida en el tercio inferior de las piernas y abolida en los pies. Hipoalgesia en la zona del tibial anterior izquierdo. La discriminación se halla disminuida en la zona del safeno izquierdo, del tibial anterior izquierdo y del peroneo derecho (Fig. 4.^a). Abolición de la sensibilidad articular en los dedos de ambos pies y en las dos articulaciones tibiotalares. La sensibilidad vibratoria está casi abolida en los pies y los maléolos. Algo de hipoalgesia en los pies. Las sensibilidades al calor y al frío están abolidas en los pies. No hay trastornos tróficos ni vasculares. Sin alteraciones sensitivas en el tronco ni en los miembros superiores.

Los reflejos tendinosos muestran normalidad, con excepción del rotuliano derecho, que está algo más vivo que el izquierdo. Están atenuados los reflejos cutáneo-plantares. Laten las pedias.

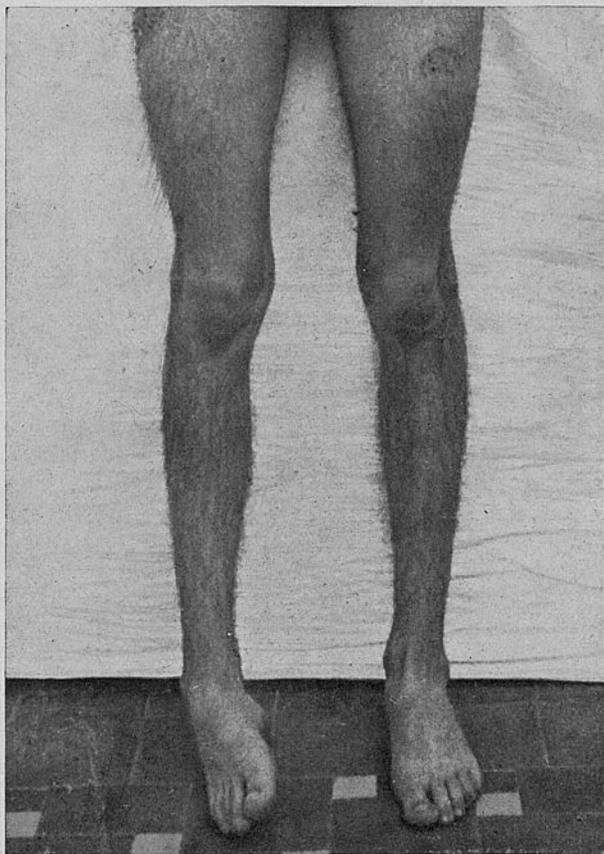


Fig. 3.^a — Caso 2.^o

Hipotrofia de los miembros inferiores, y pie derecho en equino-varus.

TRASTORNOS NEURÍTICOS Y POLINEURÍTICOS DE LOS MIEMBROS, POR ENFRIAMIENTO

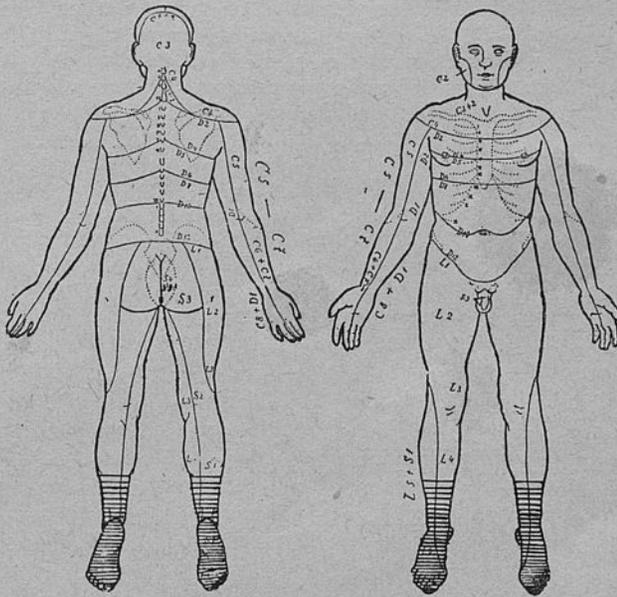


Fig. 4.^a — Caso 2.^o

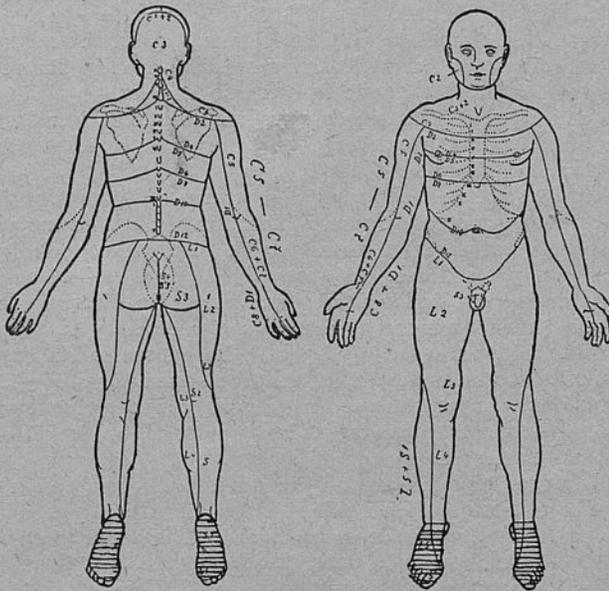


Fig. 5.^a — Caso 2.^o

12-3-38. Continúan los dolores espontáneos. Levanta algo los miembros inferiores, más el derecho. Flexiona un poco la extremidad inferior derecha y mueve algo los pies y los dedos. Empieza a sentir en las piernas el contacto, el calor, el frío y, especialmente, el dolor (Fig. 5.^a). R. W. y Meinicke, en la sangre, negativas. Líquido cefalorraquídeo: albúmina, globulinas y células, normalidad.

23-3-38. Han desaparecido los dolores musculares y tronculares. Mueve más el miembro inferior derecho e inicia movimientos en la rodilla izquierda. Ha recuperado

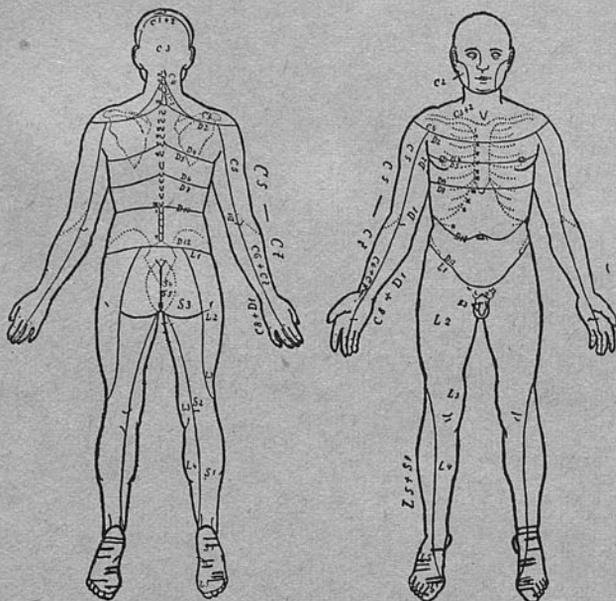


Fig. 6.^a — Caso 2.^o

casi por completo la sensibilidad táctil y las térmicas (Fig. 6.^a). Percibe la posición del dedo gordo derecho y de las articulaciones tibiotarsianas. La sensibilidad dolorosa casi se ha restablecido. No puede mantenerse en pie.

28-3-38. Después de cinco días sin dolores, han reaparecido en los miembros inferiores y la extremidad superior izquierda. Puede flexionar algo los muslos y las piernas, y mueve un poco los pies y los dedos.

13-4-38. Dolor al estirar los ciáticos y al comprimir los radiales, los cubitales, los medianos y los ciáticos poplíteos externos. Disminución de los reflejos abdominales izquierdos y del reflejo cremastérico de este lado. Flexiona con dificultad las piernas y mueve algo los pies y los dedos. La sensibilidad táctil se halla normalizada, y se aprecia hipoalgesia en la zona de los tibiales anteriores. La discriminación está perturbada en las zonas del tibial anterior y del safeno izquierdos, y en la zona del peroneo derecho. Las sensibilidades articular y vibratoria son normales. No hay ataxia.

Las sensibilidades son normales en los miembros superiores.

21-4-38. Puede flexionar los muslos y las piernas, y mueve algo los pies y los dedos. Abolición de los reflejos cutáneoplantares. Ha recobrado las sensibilidades perturbadas. Los dolores han disminuido mucho.

28-4-38. Sin dolores espontáneos, ni provocados por compresión troncular. Sólo persiste dolor en los ciáticos cuando flexiona el miembro y el pie.

28-V-38. Continúa mejorando de la motilidad. Crisis psicógena con contractura de maseteros e inmovilidad, que duró unos quince minutos (horas antes había sufrido un disgusto). Puede caminar con dos muletas.

20-VI-38. Continúa mejorando. Sin dolores.

DIAGNÓSTICO.—*Polineuritis a frigori*.

TRATAMIENTO.—Masaje, galvanización y diatermia.

Mejoría lenta.

TRASTORNOS NEURÍTICOS Y POLINEURÍTICOS DE LOS MIEMBROS, POR ENFRIAMIENTO

CASO 3.º J. A., hombre de 21 años, soldado. Antecedentes de hiperhidrosis plantar. El 8 de enero empezó a notar hinchazón, adormecimiento, picazón y dolores en los pies y las piernas, y dificultad para flexionar éstas. Estuvo unos días con paraparesia, que fué mejorando, y notaba "como si no tuviera piernas". Entró en una clínica el 20 del mismo mes, y deambulaba con bastante dificultad.

EXPLORACIÓN (26-I-38): Paresia de los miembros inferiores, más intensa en la flexión de las piernas. Paresia pronunciada de los pies y los dedos. No puede flexionar las piernas ni elevar los muslos por completo. Bien coordinación y tono muscular. Camina con dificultad. Reflejos rotulianos, atenuados. Reflejos aquíleos, cutáneo-plantares, abdominales y cremastéricos, normales. Esfínteres, bien.

Sensibilidades superficiales, normalidad. Disminución de la sensibilidad articular en el dedo gordo de ambos pies, y conservada la sensibilidad vibratoria. No se provoca dolor si se comprimen los troncos nerviosos.

Ulceraciones en los pulpejos de los dedos gordos. Gran sudoración en los pies. Laten las pedias.

4-3-38. Motilidad y deambulación casi normalizadas. Hiporreflexia rotuliana. Ligera hipertonia en los músculos de la pantorrilla. Curadas las lesiones cutáneas.

DIAGNÓSTICO.—*Polineuritis a frigori*. Curación.

CASO 4.º S. S., hombre de 20 años, soldado. El 4 de enero empezó a sentir dolores en los pies y los antebrazos, y debilidad y hormigueos en las extremidades inferiores y superiores. Le apareció una ulceración en la segunda falange del dedo gordo derecho:

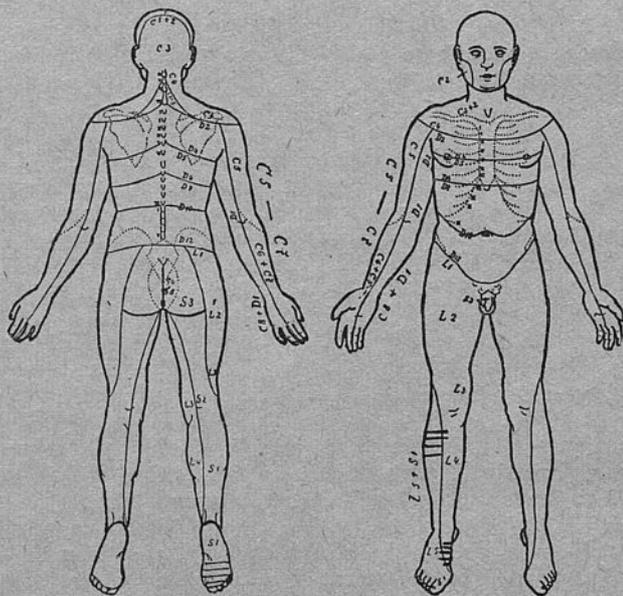


Fig. 7.^a — Caso 4.º

EXPLORACIÓN (28-I-38): Paresia de los miembros inferiores, sobre todo de la flexión de las piernas, y menos pronunciada en los muslos. Paresia del pie derecho, especialmente de la flexión dorsal. Tono muscular, normal. Camina con cierta dificultad. Paresia de los antebrazos. Conservada la fuerza de las manos.

Reflejos rotulianos, aquíleos, cutáneo plantares, cremastéricos, abdominales y de los miembros superiores, bien.

Pequeña zona de hipoestesia en la cara externa de la parte superior de la pierna derecha, hipoestesia en el tercio interno del dorso del pie de este lado; anestesia en la cara plantar de los dos últimos dedos del pie derecho, y hipoestesia en la zona anterior de la cara plantar del metatarso y en la cara dorsal del pie derecho. Abolición de las

sensibilidades térmicas en las zonas con hipoestesia táctil. Conservación de la sensibilidad articular. Normalidad del miembro inferior izquierdo.

Escara pequeña, casi cicatrizada, en la falange final del dedo gordo del pie derecho.

4-3-38. Se queja de dolores en la pierna izquierda y la cara interna del muslo; dolores menos intensos en la extremidad inferior derecha. Algo de hipoestesia en la región súperoexterna de la pierna y dedos derechos. Sensación de adormecimiento en los cuatro últimos dedos. Camina con bastante dificultad, y en la marcha defectuosa hay un componente psicógeno, que cede por contrasugestión, y se logra que deambule mucho mejor. Persiste mínima ulceración en el dedo. Laten las pedias.

DIAGNÓSTICO.—*Polineuritis a frigori*. Curación.

CASO 5.º M. S., hombre de 24 años, soldado. Empezó a notar dolores en el pie derecho, el 6 de enero, después de haber estado 20 días entre nieve, en las trincheras. Los primeros días movía con dificultad los miembros inferiores, sobre todo el pie derecho, y no percibía la sensación de tener pie. Aquejó dolores en la pantorrilla derecha y hormigueos en los pies. A la vez, le aparecieron lesiones de congelación en los dos primeros dedos del pie derecho.

Exploración (28-1-38). Pies excavados congénitos, e incontinencia de orina hasta los 13 años: mielodisplasia. Disminución de fuerza en las extremidades inferiores, más apreciables en el lado derecho, cuyo pie estaba muy paresiado. Dificultad para caminar. Moderada hipertonía, más apreciable en el miembro inferior derecho.

Reflejo cutáneoplantar, abolido en el lado derecho y atenuado en el lado izquierdo. Resto de reflejos, normalidad.

Hipoestesia en la cara dorsal del dedo gordo y parte anterior del metatarso; anestesia en el resto del dedo gordo y el borde interno del pie; hipoalgesia en la cara dorsal de los otros cuatro dedos (pie derecho). Hipoestesia en la cara plantar de los dedos y analgesia en la cara dorsal (pie izquierdo). Conservadas las demás sensibilidades.

En el pie derecho había lesiones de congelación: flictenas abiertas y ulceraciones superficiales en los dos primeros dedos, en fase de regresión. Laten las pedias.

4-3-38. Dolores en los muslos y las piernas, y parestesias en la planta del pie derecho. Lesiones en fase de cicatrización. Camina bien.

DIAGNÓSTICO.—*Polineuritis a frigori*. Curación.

CASO 6.º J. F., hombre de 21 años, soldado. Empezó a sentir molestias el 4 de enero (coincidiendo con haber perdido los zapatos y andado sin ellos entre la nieve), y notó debilidad en la pierna derecha, y, tres días más tarde, le aparecieron congeladuras en los pies. Presentó dolores en los pies y dolorimiento en las piernas y muslos.

EXPLORACIÓN (20-1-38): Paresia en los miembros inferiores, sobre todo en la flexión de la pierna. Hipertonía pronunciada en las extremidades podálicas.

Reflejos cutáneoplantares, aquíleos, rotulianos, cremastéricos y abdominales, normalidad.

Anestesia en el cuarto inferior de la pierna y en el pie; zona de analgesia en los dedos y de hipoalgesia en el borde externo y cara dorsal del pie. Bien, sensibilidades térmicas, articulares y vibratoria (lado derecho). Anestesia en los dedos e hipoestesia en el dorso del pie. Hipoalgesia en la cara dorsal del pie y la cara plantar de algunos dedos. Bien, sensibilidades térmicas, articulares y vibratoria (lado izquierdo). Laten las pedias.

Gangrena del dedo gordo derecho.

En la mano derecha se apreciaron: paresia de la oposición del pulgar e imposibilidad de cerrar por completo las manos, por disminución de la fuerza de flexión de los dedos; dedos meñiques en abducción. Anestesia en la última falange del dedo anular izquierdo.

Gangrena iniciada debajo de la uña del dedo meñique izquierdo.

4-3-38. Hipoestesia y analgesia en los dedos gordos y zonas próximas de las caras plantar y dorsal. Dolores en los miembros inferiores, más fuertes en el derecho; pinchazos en la cara posterior del muslo derecho y, menos intensos, en el pie.

TRASTORNOS NEURÍTICOS Y POLINEURÍTICOS DE LOS MIEMBROS, POR ENFRIAMIENTO

Paresia del dedo meñique derecho, que se mantiene en abducción. Disminución de la fuerza de oposición del pulgar, dificultad para cerrar la mano en el lado derecho y sensación de adormecimiento del dedo meñique de este lado. Se ha desprendido la uña de este lado.

La mano derecha se ha normalizado.

DIAGNÓSTICO.—*Polineuritis a frigori, con participación de los nervios cubitales.*
Curación.

CASO 7.º E. G., hombre de 28 años, soldado. El 4 de enero empezó a sufrir de dolores, picazón y sensación de pie adormecido, y dos días después le aparecieron flictenas en los dedos gordos.

EXPLORACIÓN (20-1-38). Paresia de la pierna derecha, sobre todo de la flexión; dudosa paresia de la pierna izquierda.

Reflejo rotuliano derecho, disminuido; reflejo aquileo derecho, muy atenuado; reflejo cutáneo plantar, normal.

Hipoestesia y hipoalgesia en los dedos y parte anterior del metatarso (pie derecho). Analgesia en el dedo gordo (pie izquierdo). Abolición de la sensibilidad al frío y al calor en este dedo. Abolida la sensibilidad articular del dedo meñique izquierdo. Bien, resto de las sensibilidades, motilidad y reflejos.

Flictena ulcerada en el dedo gordo del pie derecho, y escara superficial en el dedo gordo del pie izquierdo. Laten las pedias.

4-3-38. Persiste ligera paresia en el miembro inferior derecho. Pinchazos en el dedo gordo y cara plantar del metatarso derecho. Han desaparecido los trastornos sensitivos objetivos y se han normalizado los reflejos. Camina bastante bien.

DIAGNÓSTICO.—*Polineuritis, con participación del nervio cubital izquierdo.*

CASO 8.º E. G., hombre de 21 años, soldado. El 3 de enero, en que el frío fué especialmente intenso, cayó sin conocimiento y lo recobró a los diez o quince minutos. Notó tanta flojedad en las piernas, que no pudo sostenerse en pie, y sólo caminaba apoyado. Fué mejorando, lentamente, de la paraparesia.

20-1-38. Fuerza muscular, conservada. Reflejos, normales. Abolición de la sensibilidad articular en la articulación interfalángica del dedo gordo izquierdo, y disminución de ella en los demás dedos del pie izquierdo. Sensibilidad vibratoria, normal.

Ulcera en la segunda falange del dedo gordo izquierdo. Necrosis en la segunda falange del dedo gordo derecho.

4-3-38. Abolición de la sensibilidad articular interfalángica del dedo gordo izquierdo. Persiste una pequeña ulceración en el dedo gordo izquierdo:

DIAGNÓSTICO.—*Polineuritis a frigori.* Curación.

CASO 9.º F. U., hombre de 22 años, soldado. El 4 de enero notó picazón y dolores en los pies, y, a la vez, sensación de adormecimiento en ellos. Se le hincharon los pies y le aparecieron flictenas y ulceraciones en los dedos.

Reflejos rotulianos y aquileos, muy disminuídos; reflejos cutáneos plantares, atenuados.

Pequeña zona de analgesia y de disminución de las sensibilidades térmicas, en la cara dorsal del pie derecho, a nivel del primer espacio interóseo.

Escaras en los dedos de ambos pies, cara dorsal de los metatarsos y planta de los pies; una escara está muy ulcerada e infectada, y presenta abundante exsudado. Laten las pedias.

4-3-38. Hiporreflexia rotuliana. Lesiones ulceradas en los dedos.

DIAGNÓSTICO.—*Polineuritis a frigori.* Curación.

Los otros 24 casos presentaban ulceraciones y escaras en los dedos, de preferencia en los dedos gordos y en la parte anterior del metatarso. No se apreciaron trastornos motores ni de los reflejos. En su mayoría se observaron perturbaciones de la sensibilidad dolorosa (hipoalgesia y analgesia) y de la sensibilidad articular. Estas perturbaciones sensitivas asentaban a nivel de las lesiones cutáneas y en sus cercanías. En algunos casos había hipoestesia y pérdida de la sensibilidad articular en los dedos afectados por las lesiones de las partes blandas. Las pedias no latían, o lo hacían débilmente, en algunos casos.

RESUMEN

Nuestra casuística evidencia que la acción del frío origina, junto a lesiones ulcerosas y necrobióticas, y en algunos casos en ausencia de éstas, alteraciones de las fibras nerviosas periféricas, que se exteriorizan por trastornos motores y sensitivos (objetivos, y subjetivos) del tipo de la neuritis.

Los trastornos sensitivos (acroparestesias y perturbaciones de defecto) se localizan habitualmente en el segmento distal de las extremidades, donde radican las lesiones tróficas de las partes blandas.

En dos casos, los trastornos interesaban las fibras motoras y sensitivas de los troncos nerviosos de las extremidades inferiores, y ofrecieron un cuadro típico de polineuritis.

En otras dos observaciones, participaron de los trastornos motores y sensitivos los miembros superiores en el territorio del nervio cubital.

Barcelona, 10 de junio de 1938.

SUMMARY

The cases reported, show that the cold can produce, together with necrobiotic and ulcerative lesions, and sometimes without these lesions, alterations of the peripheral nerves, manifestable by the motor and sensitive (objective and subjective) disturbances of typical neuritis.

The sensitive disturbances (acroparestesis and defective troubles) are ordinarily localized at the distal segments of limbs, where the trophic lesions of the soft tissues are present.

In two cases, a typical polyneuritis was recognized, with sensitive and motor disturbances of the nerves of legs, and in two other instances the disturbances were produced at the muscles and tissues innervated by the cubital nerve.

RESUMÉ

Nos observations casuistiques, mettent en évidence que l'action du froid produit, joint aux lésions ulcéreuses et nécrobiotiques (et même en leur absence) des altérations dans les fibres nerveuses périphériques, qui s'extériorisent par des troubles motrices et sensitifs (objectifs et subjectifs) du type de la névrites.

Les troublements sensitifs (achroparestésies et perturbations de défaut) se localisent habituellement sur le segment distal des extrémités, où radiquent les lésions trophiques des parties molles.

Dans deu cas, les troubles ont intéressé les fibres motrices et sensitives des troncs nerveux des extrémités inférieures, en montrant l'aspect caractéristique de la polinévrites.

Dans deux des observations, les membres supérieures ont participé des troubles motrices et, justement, dans les muscles et tissus tributaires du nerf cubital.