

En el primer caso, cuadro radiológico de tumor mediastínico (linfogranuloma-linfosarcoma), aneurisma disecante, divertículo pericárdico de Kiemböck.

En el tercer caso cuadro de tumoración apical en el que junto a signos de neoformación benigna (contornos nítidos, densidad homogénea de la sombra, carácter expansivo, desplazamiento traqueal) existe como dato de malignidad la destrucción de la primera costilla y clínicamente el síndrome de plexo braquial y de Bernard-Horner que inclinan al diagnóstico en el sentido de tumor de Pancoast.

El segundo, el menos atípico, tiene el interés de la asociación de una imagen dudosa (mediastínica izquierda) con una imagen típica en base derecha, que es la que permite establecer con seguridad el diagnóstico de quiste hidatídico. Se deduce el valor de las imágenes redondeadas de contornos bien limitados en favor de quiste hidatídico.

Como conclusión accesoria y ya bien conocida, la significación diagnóstica diferencial de la ineficacia de la radioterapia frente a las tumoraciones benignas (tercer caso).

ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grund dreier Fälle von Lungenhydatidenzyste, die ein atypisches Roentgenbild zeigten, beschreibt der Verfasser die Differentialdiagnose dieser Prozesse sowohl was die Roentgenbilder anbetrifft als auch die therapeutischen Ergebnisse.

RÉSUMÉ

À l'occasion de trois cas qui offraient une image radiologique atypique de kyste hydatidique pulmonaire, l'auteur fait quelques commentaires sur le diagnostic différentiel de ces processus, aussi bien radiologique que des résultats thérapeutiques.

ALTERACIONES DIAFORÉTICAS EN LAS NEUROPATHIAS DE LA ENFERMEDAD DE CASAL

M. PERAITA,

(Director del Manicomio
Nacional de Santa Isabel.
Leganés.)

J. MÁRQUEZ

(Del P. N. A.)

y B. LLOPIS LLORET

(Jefe clínico del Hospital Provincial de Madrid)

Al estudiar clínicamente los casos con síndromes neurológicos carenciales, que surgieron en Madrid durante el invierno de 1937-1938, y los enfermos con cuadros pelagrosos típicos que comenzaron a presentarse en la primavera de este último año, pronto advertimos que tanto en aquéllos como en éstos, una gran parte de la sintomatología hallá-

base condicionada por alteraciones más o menos extensas y más o menos profundas del sistema vegetativo, en especial de determinadas estructuras neurovegetativas. En este sentido orientamos diversas investigaciones clínicas (investigaciones sobre la regulación vasomotora, pruebas de termorregulación, pruebas farmacológicas, etc.) y ya entonces nos propusimos estudiar, de igual modo, la secreción

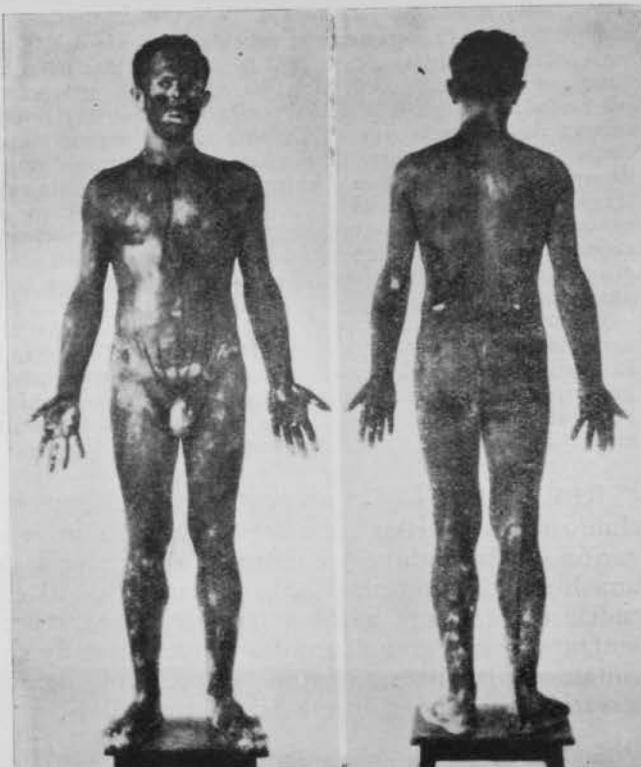


Fig. 1. — Sujeto normal. Diaforesis normal

sudoral. Pero todavía en aquella época ninguno de nosotros pudo prever la frecuencia y la importancia de las alteraciones diaforéticas que los enfermos iban a presentar algún tiempo más tarde, al iniciarse el verano. Al comenzar la estación calurosa, en efecto, y como ya hemos indicado en otro lugar (M. PERAITA), los enfermos acudían a nosotros sumamente extrañados explicándonos que por primera vez en su vida, al aparecer el calor, no sudaban, o apenas si sudaban. El trastorno, como se verá a continuación, unas veces era de tipo global, interesando la mayor parte de la superficie cutánea, y en otras ocasiones no afectaba más que a zonas muy limitadas de la misma. A la vista de estos datos clínicos estimamos inaplazable estudiar con mayor detenimiento dichas alteraciones, para lo cual nos hemos valido del método ideado por VÍCTOR MINOR. Este método se ha revelado como muy superior a las técnicas anteriormente usadas para el estudio de la diaforesis y, como señalan GUTTMANN y LIST, es especialmente apropiado para efectuar determinaciones de índole cuantitativa. La intensidad y los contrastes de color que se producen en la superficie cutánea permiten obtener asimismo excelentes reproducciones fotográficas de las zonas cuyo estudio interesa.

Es sabido que el método de Minor en manos de los investigadores de la escuela neurológica de Bres-

lau (FOERSTER, GUTTMANN, LIST, etc.), ha servido para enriquecer, en forma extraordinaria, nuestros conocimientos sobre los mecanismos neurodinámicos de la secreción sudoral. Los trabajos de dichos investigadores, llenos de sugestivos resultados, constituyen un modelo de solidez y rigor científico. La estancia de uno de nosotros (P.) en la clínica de Breslau ha permitido que nos sean familiares los diversos aspectos de dicha técnica.

TÉCNICA. — Primeramente se procede a embadurnar la superficie cutánea del paciente con la solución alcohólica de yodo que prescribe MINOR. Una vez seca aquella se espolvorea cuidadosamente con almidón, procurando que éste se distribuya de un modo regular. Después se hace ingerir al paciente tres cuartos de litro de té caliente junto con un gramo de aspirina. A continuación el enfermo pasa a una cámara cuya temperatura se mantiene entre los 40° y los 50°. A partir de este momento se sigue minuciosamente la marcha de la secreción sudoral, registrando en un protocolo las peculiaridades de la misma (momento de aparición, intensidad, comparación entre unas y otras zonas, etc.).

Cuando nos fué posible se obtuvieron fotografías de las zonas a investigar. Precisamente en esta comunicación se van a recoger tan sólo aquellos casos en los que nos fué dado conseguir reproducciones fotográficas. Ello limita considerablemente los resultados a exponer, pero éstos, en cambio, son más demostrativos y por ello más apropiados para la publicación.

RESULTADOS. — En un primer grupo hemos incluido todos aquellos casos en los cuales la investigación de la diaforesis confirmó la existencia de una hipohidrosis generalizada, ya advertida al estudiar clínicamente a los enfermos. Como representante de este grupo vamos a transcribir muy sucintamente la historia clínica y el protocolo de observación correspondiente a la enferma A. F.

Enferma: A. F., 64 años, viuda (17-VII-1938).

Desde el comienzo de la guerra ha perdido unos 20 kilogramos de peso. Se viene alimentando de pan, arroz y algunas legumbres. Desde hace más de un año, sólo toma leche, carne y huevos, en las raras ocasiones en las que puede conseguir estos alimentos.

Desde hace cuatro meses "flojísima", "sin aliento para nada". Hace un mes intensa colitis que la obligó a guardar cama unos 12 ó 14 días. Cuando se levantó de la cama, y a pesar de la elevada temperatura ambiente, la enferma sentía un "muchísimo frío en todo el cuerpo". Se vió obligada a ponerse alguna ropa de invierno. También entonces, al levantarse de la cama, observó que no sudaba absolutamente nada, cosa que la extrañó sobremanera, pues antes de caer enferma (hace un mes o medio) sudaba normalmente.

A la vez que la intensa sensación de frío en el cuerpo comenzó a sentir en toda la superficie cutánea un intenso picor. Después la piel se enrojeció "como si se hubiese quemado". También le pareció que se había "hinchado algo todo el cuerpo".

Se sentía sumamente mal. Hubo de volver a guardar cama. "La piel escocía como si estuviese quemada", dice, "la lengua muy irritada, en carne viva". Asimismo dolor y escozor en la garganta. Las molestias bucales y faringeas le producen vivo dolor al masticar y al deglutir.

Poco tiempo después la piel comenzó a desprenderse. Se caía en forma de escamas. En el dorso de ambas manos, en los pies y en el cuello se desprendió en trozos mayores.

Recientemente sensación de "adormecimiento" en manos y pies. Insiste muy extrañada, en que a pesar de encontrarnos en pleno verano (con una temperatura ambiente de 35°); "no siente calor, ni sudor".

Exploración: Enferma en un estado de nutrición sumamente precario. Ligera hinchazón en piernas y brazos. La piel de la mayor parte de la superficie corporal se encuentra eritematosa. Aumento de la temperatura local. En algunas zonas la piel se ha desprendido apareciendo debajo otra muy fina, lisa, brillante, marcadamente atrófica. En otras zonas se observa una intensa descamación. Ésta y el eritema se encuentran

especialmente acusadas en el cuello (collar de Casal), dorso de pies y manos. En la cara dorsal de los dedos de ambas manos y en aquellas zonas correspondientes a las articulaciones interfalangicas se observan profundas grietas. En los labios y comisuras labiales asimismo grietas. Lengua muy roja con mucosa marcadamente atrófica. La exploración neurológica es negativa. Esclerosis vascular. Algunas lesiones pulmonares tuberculosas de tipo fibroso con enfisema. Jugo gástrico: ClH libre, 0.00. Combinado a prot., 0.00. Ácidos orgánicos, 0.05. Ácido total, 0.05.

Diagnóstico. — Pelagra.

El día 3 de agosto de 1938 se verifica la investigación de la diaforesis con arreglo a la técnica indicada y con los siguientes resultados (fig. 2).

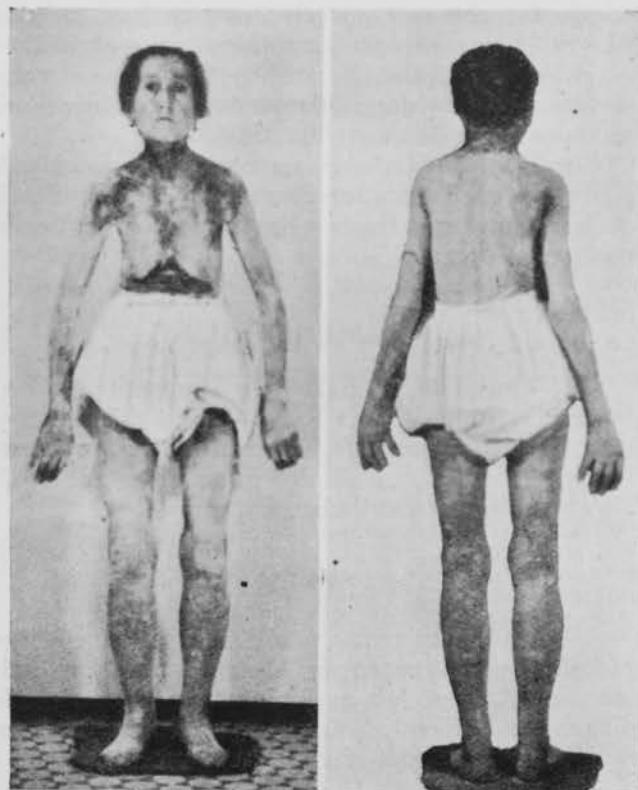


Fig. 2. — Enferma A. F. Hipohidrosis generalizada. En algunas zonas anhidrosis.

Aun después de permanecer un largo espacio de tiempo en la cámara, la enferma ofrece una acusada hipohidrosis, que en determinadas zonas es más bien anhidrosis.

Excepto en el cuello, regiones supra e infraclaviculares, región esternal y zona epigástrica, puede afirmarse que la enferma no ha sudado prácticamente. Y tampoco en las zonas señaladas la secreción ha sido en modo alguno normal, sino evidentemente disminuida. En el resto del cuerpo, el comportamiento de aquella fué el siguiente: En determinadas zonas (extremidades inferiores y parte de las superiores) sólo al cabo de media hora (!) de permanencia en la cámara comienzan a vislumbrarse algunos indicios de secreción. En otras regiones (cara, espalda, ciertas zonas torácicas), la secreción faltó en absoluto (compárese con la figura 1. Sujeto normal).

En los dos enfermos cuyas historias van a transcribirse a continuación las alteraciones de la secreción sudoral no tuvieron un carácter generalizado, sino que se circunscribieron a determinadas zonas

cutáneas en las que asimismo se comprobaron alteraciones subjetivas y objetivas de la sensibilidad.

Enfermo. P. G., 38 años, casado (19-V-1938).

Antecedentes familiares y personales sin interés. Sometido a la dieta habitual de guerra ha perdido desde el comienzo de esta última, 15 kilogramos de peso. Desde hace más de un año no prueba la leche. En estos últimos meses viene experimentando una intensa sensación de flojedad y agotamiento. Se encuentra extenuado, sin energías para trabajar. Hace un mes se le pusieron las manos "muy coloradas". También se le hinchó ligeramente la cara. Desde entonces dificultades para la marcha. Explica que se le doblan las piernas y se cae. Se cae para los lados. En otras ocasiones cuando va andando observa que se inclina excesivamente hacia adelante, "como si me fuera a caer". Trata de enderezarse, pero no lo consigue. La esposa le encuentra muy cambiado en su modo de ser. Está como parado y todo lo que se le dice "lo olvida a los cinco minutos". "Mucha pérdida de memoria". No tiene deseos ni ánimos para hacer nada. Con frecuencia siente muchos escalofríos, en el cuerpo. Orina en gran cantidad, especialmente durante la noche. Pérdida de vista. Con frecuencia percibe "como nieblas obscuras", "como telas de araña que se mueven para un lado y para otro". También observa pérdida de agudeza auditiva.

Se queja de que en el lado izquierdo de la cara tiene intensa sensación de adormecimiento. Otras veces es sensación de peso. Y frecuentemente dolor.

En la exploración neurológica se pone de relieve un ligero nistagmus de primer grado que aparece en las posiciones horizontales extremas de la mirada y también al dirigir la vista hacia arriba; trigémino izquierdo, se pone de manifiesto un déficit sensitivo que afecta a todas las cualidades. Ningún otro trastorno orgánico neurológico. Jugo gástrico: ClH, 1 b.e. 2,03; ClH unido a las proteínas, 0,23. Ácidos orgánicos, 0,85. Ácido total, 3,11.

Diagnóstico. — Pelagra.

El 24 de agosto de 1938 se efectúa la prueba de sudor con los resultados que pueden apreciarse en la figura 3. Mientras que en el tronco y extremidades la cantidad de sudor segregada por el enfermo corresponde a lo normal, en el lado izquierdo de la cara se aprecia claramente una pequeña zona de anhidrosis.



Fig. 3. — Enfermo P. G. Zona de anhidrosis en el territorio correspondiente a la 2.^a rama del trigémino izquierdo.

después de ésta se le cayó la piel de dichas regiones. Dice tener los pies "siempre muy calientes". Psíquicamente muy parado. No tiene deseos de hacer nada. Durante el interrogatorio se distrae a cada paso. Algunas veces se ríe puerilmente. Se queja de "mucho frío en el cuerpo y en la espalda". Dice haber perdido vista y que le molesta mucho la luz intensa. Ve mejor en el crepúsculo o en la penumbra. Se queja de que se le traba la lengua. También nos refiere la esposa del

enfermo que éste, desde que se encuentra malo, tiene unos "mareos" en los que se queda como encogido y torcido, con los brazos agarrotados, y cae al suelo. Pierde el conocimiento durante un breve espacio de tiempo y dice que nota cuando le va a dar el "mareo", pues siente "una cosa en la vista". Explica, él mismo, que le sudan mucho menos los pies que otros años. Esto le sorprende grandemente, pues asegura que él ha "padecido de mucho sudor de pies". Desde la primavera tiene un sabor amargo en la boca que antes jamás había tenido.

En la exploración se encuentran muy vivos los reflejos periorbitocutáneos. Aun más vivos en las extremidades inferiores que en los brazos. Cutáneo- y costoabdominales aboli-



Fig. 4. — Enfermo S. C. Hipohidrosis en ambos pies. Ligeramente más acentuada en el pie izquierdo que en el derecho.

dos. El estado mental del enfermo impide una exploración fina de la sensibilidad. Se distrae constantemente y responde a estímulos inexistentes. De todas formas a partir del tercio inferior de la pierna (en ambos lados) se encuentra disminución de todas las cualidades sensitivas. El trastorno parece aumentar en intensidad, en sentido distal. Disartria. Temblor de manos y agitación coreiforme de los dedos. Psíquicamente el enfermo se muestra embotado, con una grave disminución de la capacidad de comprensión. La atención activa también gravemente disminuida.

Diagnóstico. — Pelagra. Síndrome adinámicoapático.

El día 6 de agosto de 1938 se efectúa la prueba de Minor-Guttman. Se embadurnan con la solución de yodo exclusivamente las extremidades. La diferencia entre la intensidad de la secreción sudoral en manos y pies es ciertamente considerable. La prolongación del tiempo de estancia del enfermo en la cámara, no produjo el menor aumento de la secreción sudoral en aquéllos. La prueba de Minor confirma plenamente los datos proporcionados por el enfermo respecto a la disminución de la secreción sudoral en ambos pies (fig. 4).

Finalmente vamos a exponer un caso en el que existía una hiperhidrosis, fenómeno menos frecuente que la hipohidrosis. En la enferma cuya historia se transcribe a continuación se daba además la interesante y rara circunstancia de una distribución unilateral de los trastornos, hecho que hizo posi-

ble un estudio comparativo entre el lado sano y el enfermo.

Enferma: E. M., 52 años, viuda (6-IX-1938).

Ningún antecedente de interés. Desde que comenzó la guerra ha perdido 24 kilogramos. Nos dice: "me muero de hambre". Hace tres meses padeció intensa "colitis" que la obligó a guardar cama muchos días. Diarreas profusas e intensos tenesmos. A poco de iniciarse todos estos trastornos empezó a percibir fuertes dolores en la mano izquierda. Los dolores aumentaron progresivamente en intensidad y le interesaban toda la mano. Los dolores se corrían por el antebrazo y brazo hasta la espalda. "Los dolores eran horribles" dice la enferma. Al principio la interesaban toda la mano — como ya se ha indicado. — pero después se fueron circunscribiendo a la mitad cubital de la misma. Se le hinchó moderadamente la mano



Fig. 5. — Enferma E. M. Hiperhidrosis de la mano izquierda. La hiperhidrosis se acusa muy especialmente en la zona de inervación correspondiente al n. cubital.

y también la hinchazón era más marcada en aquella zona. Desde el principio los dolores se acompañaban de una sensación de calor, "como de quemadura" que en algunos momentos llegaba a hacerse insopportable a la enferma. La sensación de calor comenzaba a intensificarse "a la caída de la tarde", aumentando progresivamente en intensidad al avanzar las horas, para alcanzar su acmé en la noche. Además del dolor y de la sensación de quemadura ha sentido "muchos pinchazos" en la zona afecta. Coinciendo con todo ello observó que dicha zona, así como los dedos, cuarto y quinto de la mano, le sudaban con exceso.

El más leve roce de la mitad cubital de la mano izquierda con cualquier objeto le producía una sensación desagradable. Le parecía como si toda esta zona "estuviera quemada". Los dolores y los pinchazos han ido cediendo y dejando paso a una sensación de hormigueo que es uno de los síntomas que más la molestan en la actualidad. Otras veces siente un picor intenso en la región enferma. Asimismo observa una cierta torpeza para manejar los dedos cuarto y quinto de la mano izquierda. Los siente, "un poco torpes", y no los maneja con la soltura de antes. Los síntomas anteriormente mencionados: dolores, "pinchazos", sensación de quemadura, etc., han ido mejorando espontáneamente y paulatinamente. En el momento actual la molestan sobre todo el hormigueo en la mitad interna de la mano y la torpeza en el manejo de los dedos, antes señalados.

En la mano derecha ninguna alteración. Tampoco la más insignificante molestia en las extremidades inferiores.

Se encuentra muy débil, "muy floja", "muy decaida". Ha perdido mucha memoria. Muy triste, "sin saber por qué", "a veces me paso todo el día llorando". Muy mareada. Sueño muy irregular. Algunas noches no puede dormir. Frecuentemente deseos de orinar.

En estas últimas semanas ha observado que se le ha "obscurcido" la piel del dorso de ambas manos.

En la exploración neurológica no se observan otros trastornos que una acusada viveza de reflejos en las cuatro extremidades y alteraciones sensitivas, vegetativas y motoras en la mano izquierda. En ésta, en el territorio correspondiente a la

zona inervada por el cubital, se encuentra una elevación ligera del umbral para los estímulos táctiles, de presión, dolorosos y térmicos. Los estímulos intensos provocan en la enferma, sin embargo, respuestas de tipo hiperpático. Puede afirmarse que en dicha zona existe una evidente hiperpatía. Toda la mano izquierda y en especial la zona indicada, se encuentra a una mayor temperatura que la derecha. Se observa asimismo una ligera insuficiencia de la musculatura hipotenar izquierda.

Mucosa lingual atrófica. Hiperpigmentación en el dorso de ambas manos. Jugo gástrico: ClH, libre, 0,00; combinado a prot., 0,00. Ácidos orgánicos, 0,12. Ácido total, 0,12.

Diagnóstico. — Pelagra. Neuritis cubital izquierda. (S. parastésicocausálgico.)

El fenómeno de la unilateralidad de los trastornos neurológicos (sensitivos y vegetativos fundamentalmente) ha sido observado sólo de modo excepcional. En nuestro material de enfermos neurológicos que asciende a unos 300 casos, se ha observado únicamente en dos de ellos, uno de los cuales es el que acaba de transcribirse.

Se comprenderá nuestro interés por estudiar el comportamiento de la secreción sudoral en dicha enferma. La prueba se efectuó el día 7 de noviembre de 1938 con los siguientes resultados: A los pocos minutos de estancia en la cámara, ya puede advertirse claramente que la mano izquierda sudaba con mayor intensidad que la derecha (fig. 5). Si bien la hipersecreción interesa a toda la mano, aparece aún más acentuada en la zona cubital de la misma. En el dorso de la mano se acusa todavía más que en la cara palmar el predominio de la hiperhidrosis cubital. La hiperhidrosis de la mano izquierda ya advertida por la misma enferma, resultó plenamente confirmada por la prueba de V. Minor.

Discusión de los resultados. — Subrayemos una vez más, la diversidad que ofrecen las alteraciones de la diaforesis en los diferentes casos que acaban de exponerse, diversidad que induce a aceptar una génesis también distinta para aquéllas.

En primer término se encuentran los casos de hipohidrosis generalizada representados por la enferma A. F. En ellos la administración de medios que actúan sobre las estructuras vegetativas centrales, no ha sido suficiente para provocar una diaforesis normal. La extensión que alcanza el trastorno diaforético en estos casos conduce a pensar en la posibilidad de una alteración central como responsable de la hipohidrosis. Otros argumentos sirven de apoyo a esta hipótesis. Sabemos, gracias a las ya mencionadas investigaciones de FOERSTER, GUTTMANN, GUTTMANN y LIST, etc., las estrechas relaciones existentes entre la función sensitiva, o precisando más, entre la capacidad funcional de los nervios y fibras nerviosas sensitivas periféricas y la secreción de sudor. Aunque más adelante hemos de ocuparnos con mayor detenimiento de este

problema, conviene recordar en este momento que la sección total de un nervio mixto o sensitivo produce una anhidrosis del área afecta.

"Esta anhidrosis guarda un estrecho paralelismo con el trastorno de la sensibilidad." GUTTMANN y LIST.)

Pues bien, la inexistencia de trastornos sensitivos en la enferma A. F. obliga a pensar que la hipohidrosis generalizada que presenta la misma no debe haberse producido por lesión de las vías periféricas, sino que, por el contrario, han debido perturbarse en ella los mecanismos centrales que tienen a su cargo la regulación de la diaforesis.

Tanto a la corteza cerebral como a las diversas estructuras subcorticales (especialmente, hipotálamo, tálamo y cuerpo estriado), se les ha asignado por diferentes investigadores, un determinado papel en la regulación de las funciones diaforéticas. KARPLUS y KREIDL, al estimular en gatos la porción caudal del hipotálamo, obtuvieron un aumento de la presión arterial, secreción lagrimal, midriasis y una profusa secreción de sudor en las zonas distales de las cuatro extremidades (garras). En consecuencia, admiten los citados autores que en esta zona radicaría el lugar central (*Zentralstelle*) encargado de regular la secreción de sudor. No cree, sin embargo, KARPLUS, que dicho "lugar central" pueda identificarse con las zonas medial y oral del *Corpus subthalamicum*, como se afirma frecuentemente en la literatura.

Una porción de investigaciones anatómico-clínicas (WOLLENBERG, BÖWING, L. GUTTMANN, etc.), que no nos es posible detallar, han venido a confirmar los resultados de índole experimental. Citemos tan sólo el caso estudiado por GAGEL, en la clínica neurológica del hospital Wenzel Hancke, de Breslau, en el que un cráneofaringeoma suprasellar había producido, entre otros síntomas, una acusada hipohidrosis de todo el cuerpo con excepción de la región frontal. En otras ocasiones, el proceso da lugar a la alteración opuesta, es decir, a una hiperhidrosis más o menos acusada y más o menos extensa. Tal sucedía en el caso dado a conocer por L. GUTTMANN en el que un tumor del tercer ventrículo (que había invadido ambos tálamos y la región subthalámica en toda su extensión) produjo una intensa hiperhidrosis que se circunscribía a la cara. La considerable extensión que ofrecen la mayor parte de estos procesos patológicos (tumores, hemorragias, quistes, etc.), impide naturalmente verificar una localización más fina del mencionado "lugar central". De todas formas piensa GAGEL, en apoyo de la tesis de KARPLUS antes citada, que los datos citológicos no autorizan a admitir que el mecanismo central de regulación de la diaforesis, se halle localizado en el *corpus subthalamicum*, como han aceptado diversos investigadores.

La hipótesis de una localización en las estructuras diencefálicas del trastorno que da lugar a las alteraciones de la diaforesis, cuyo estudio nos ocupa en este momento, recibiría un cierto apoyo por el hecho de que un considerable número de las manifestaciones clínicas que ofrecían nuestros peligrosos, parecen tener ciertamente su origen en una disfunción de las estructuras centrales neurovegetativas (trastornos de metabolismo del agua, de los principios inmediatos, de la termorregulación, de la inervación vital, etc.), como ya se ha indicado por distintos investigadores. Recordemos, a este respecto, que OSTERTAG ha encontrado con gran regularidad lesiones manifiestas en los núcleos celulares vegetativos de la región mesodiencefálica, en enfermos que habían padecido pelagra.

Otro punto nos interesa destacar en el caso A. F., en relación con la posible génesis de sus alteraciones diaforéticas. Es preciso en efecto no olvidar que en la enferma la mayor parte de la superficie corporal ofrecía un evidente eritema, y que la temperatura cutánea se encontraba elevada. La comprobación en la enferma de estos dos hechos: anhidrosis o hipohidrosis asociada a eritema y aumento de la temperatura cutánea nos llevó a pensar en los resultados obtenidos por FOERSTER al estimular (en el curso de intervenciones quirúrgicas de medula), el cabo periférico de una raíz posterior seccionada. En estas condiciones se produce una vasodilatación que se manifiesta en "un vivo eritema cutáneo", y que se extiende al dermatomo cuya inervación sensitiva se realiza por la dicha raíz posterior. Si al mismo tiempo que la excitación del cabo periférico de la raíz posterior, se estimula también el cabo periférico de la raíz anterior, se produce una hiperhidrosis que se extiende a varios segmentos por encima y por debajo de la raíz en cuestión. Ahora bien, lo realmente interesante consiste en que en el segmento cutáneo correspondiente a la raíz posterior estimulada, no se comprueba la existencia de secreción sudoral, es decir, presenta una anhidrosis. De este hecho deduce FOERSTER, en apoyo de los resultados de L. A. MÜLLER, DIEDEN, Langley, etc., la presencia en las raíces posteriores de fibras eferentes inhibidoras de la diaforesis. HARA, bajo la dirección de SCHILFF, ha demostrado, en gatos, que la estimulación de las raíces posteriores inhibe la secreción de sudor. SCHILFF piensa que esta acción inhibitoria se lleva a cabo mediante procesos "hormonales". También FOERSTER admite la posibilidad de un mecanismo análogo para explicar la vasodilatación producida al estimular el cabo periférico de una raíz posterior (*).

Ahora bien, ¿en nuestra enferma, ha podido suceder algo semejante? Cabe pensar que el mecanismo que en ella puso en marcha el eritema inhibiese simultáneamente la secreción de sudor? Constituiría en nuestra opinión una imperdonable ligereza equiparar los hechos de orden experimental, aunque conseguidos en personas, puestos de relieve por FOERSTER, y los síntomas observados en el caso A. F. El estado actual de nuestros conocimientos nos veda pronunciarnos en uno u otros sentido. Nos encontramos, a no dudarlo, frente a fenómenos en cuya génesis intervienen mecanismos neurohumorales de una gran complejidad y que hoy todavía estamos muy lejos de conocer, siquiera de un modo aproximado. Por otra parte, el hecho de que en otros enfermos se observase asimismo una hipohidrosis generalizada (aunque no tan intensa como en el caso A. F.), sin que aquélla se acompañase del eritema que ofrecía esta última paciente, autoriza a pensar, que el mecanismo últimamente esbozado (excitación del "sistema eferente" contenido en las raíces posteriores; con desarrollo de una acción vasodilatadora e inhibición de la secreción sudoral) no es apropiado para explicar satisfactoriamente el fenómeno en todos los casos. Como ya se ha indicado anteriormente, es muy verosímil que dichas hipohidrosis generalizadas, obedezcan, fundamentalmente, a un trastorno de la regulación neurovegetativa central.

El estudio del caso A. F., especialmente en lo que respecta a la coexistencia en la misma de un extenso eritema y de una hipohidrosis generalizada, plantea el problema de las relaciones entre los síntomas cutáneos peligrosos y los trastornos de la diaforesis en las zonas en que aquéllos hacen su aparición. Nuestras observaciones nos permiten

(*) "No es verosímil que el efecto tenga lugar mediante la acción de una substancia del tipo de la histamina, substancia que se liberaría en la piel bajo el influjo de la estimulación nerviosa" (O. FOERSTER).

afirmar que, de ordinario, la secreción de sudor no resulta interferida por los síntomas cutáneos. Precisamente en la enferma A. F. se comprobó que en aquellas zonas donde las lesiones cutáneas se mostraban más acusadas, o por lo menos se encontraban en un período más avanzado de evolución (cuello, parte superior de la región esternal), la enferma reaccionó con secreción de sudor a los medios estimulantes centrales de esta última. En otros casos se ha recogido idéntica experiencia. Tan sólo en lo que respecta a la fase de eritema los datos obtenidos en dicha enferma son sospechosos de una relación entre aquél y la función diaforética. El hecho de que el eritema constituyese un trastorno fugaz y de que la mayoría de los enfermos viniesen a nosotros cuando la lesión peligrosa inicial había transcurrido mucho tiempo antes, nos ha impedido investigar dicho problema con la amplitud y profundidad deseadas.

Corresponde ahora ocuparnos de aquellas alteraciones de la diaforesis que ofrecían un carácter no generalizado, sino circunscrito, limitado a una determinada zona de la superficie cutánea.

Tenemos en primer término el caso P. G. Como se observa en la figura 3, se comprobó en aquél la existencia de una pequeña zona de anhidrosis en el lado izquierdo de la cara. Es posible que aquella hubiese pasado desapercibida, si en el lado derecho de ésta el enfermo no hubiese ofrecido una secreción completamente normal, y, por otra parte, no hubiese presentado alteraciones objetivas y subjetivas de la sensibilidad en dicho lado izquierdo de la cara.

En este caso la anhidrosis seguramente tuvo por causa una lesión de ciertos contingentes de fibras pertenecientes a la segunda y tercera rama del trigémino izquierdo.

Admiten L. GUTTMANN y C. F. LIST, que las fibras simpáticas procedentes del plexo carotídeo que se agregan a las raíces del trigémino en el trayecto extracranial de estas últimas, tienen a su cargo el mantenimiento y regulación de la secreción de sudor en la cara, si bien no de modo exclusivo. En efecto, además de estas vías simpáticas que alcanzan la piel incorporadas a las ramas del trigémino, existen en la cara otras vías que tienen su origen en determinados núcleos bulbares, que discurren con el facial, y a las que la escuela de Breslau considera como de naturaleza parasimpática (FOERSTER, GUTTMANN y LIST, GUTTMANN, STRAUSS, DEJERINE, MINOR, etcétera).

En nuestro enfermo, sin ningún síntoma imputable a alteración del facial, y si, en cambio, con evidentes alteraciones sensitivas, nos parece indicado localizar en el trigémino las lesiones que tuvieron por consecuencia la aparición de la zona de anhidrosis.

Es preciso aceptar un mecanismo análogo (lesión de las vías vegetativas encargadas de la diaforesis en su trayecto periférico) para explicar la hipohidrosis que presenta el enfermo S. C. en ambas extremidades inferiores. El propio enfermo había advertido la disminución de la secreción de sudor en los pies y, a pesar de su estado psíquico, nos dió espontáneamente cuenta de ello. Al mismo tiempo se comprobaron en el enfermo trastornos objetivos de la sensibilidad consistentes en una disminución de las diferentes cualidades de la misma,

que se iniciaban en el tercio inferior de la pierna (en ambos lados) y que alcanzaban su máximo en las regiones más distales (mitad anterior del pie, dedos).

Se ha indicado anteriormente que uno de los resultados fundamentales obtenidos por la escuela de Breslau en sus investigaciones sobre la fisiopatología de la diaforesis, consiste en haber conseguido demostrar en forma incontrovertible las íntimas relaciones existentes entre la secreción de sudor y la integridad anatómicofuncional de la inervación periférica especialmente de la sensitiva. "Las lesiones de los nervios periféricos (mixtos o sensitivos) que determinan una abolición total de la función motora y sensitiva, producen una anhidrosis que cursa paralelamente al trastorno de la sensibilidad", afirman GUTTMANN y LIST. Por el contrario, la diaforesis no resulta perturbada cuando la lesión afecta a un nervio exclusivamente motor, y no se acompaña por tanto de trastornos sensitivos.

GUTTMANN y LIST, valiéndose del método de MINOR, han confirmado la antigua observación de FOERSTER (realizada mediante el *inspektionsmethode*), según la cual la anhidrosis se extiende a una zona que corresponde aproximadamente con la de analgesia, mientras que en la zona termoanestésica se produce tan sólo hipohidrosis. FOERSTER demostró igualmente que la estimulación farádica de un nervio sensitivo o mixto da lugar a secreción de sudor en la totalidad de la zona inervada por él mismo, y por tanto, se superpone a los territorios inervados por los nervios vecinos.

Las relaciones entre la función sensitiva y la diaforesis son en efecto muy estrechas como lo demuestran, además de los resultados ya transcritos, los siguientes datos: O. FOERSTER, ha encontrado que después de una sutura nerviosa la secreción de sudor reaparece concidiendo con la regeneración de las fibras que conducen estímulos de dolor. Igualmente es conocido el hecho de que en trozos de piel transplantados la función diaforética no se recupera hasta que no se inicia la restitución de la función sensitiva.

Pero no sólo se producen alteraciones de la diaforesis (anhidrosis) cuando se interrumpe por completo la conducción nerviosa en un nervio sensitivo o mixto. Son suficientes lesiones de carácter leve o muy leve, que únicamente produzcan ligeras manifestaciones de déficit sensitivo, para que se observe hipohidrosis en el territorio correspondiente al nervio alterado.

No era de esperar en el paciente S. G. una anhidrosis absoluta en las partes distales zonas afectas, puesto que en el mismo la alteración peligrosa nerviosa no había llegado a producir más que una moderada hipoestesia para todas las cualidades, en dichas zonas. Coinciendo aproximadamente con éstas se observa en el enfermo una hipohidrosis.

En la enferma E. M. la prueba de MINOR, demostró la existencia de una hiperhidrosis en la mano afecta. Poco tiempo después de iniciarse la prueba ya pudo advertirse una acusada diferencia en la intensidad de la secreción de sudor en ambas manos. Esta diferencia se mantuvo durante todo el experimento y al final de éste ofrecía las características que puedan apreciarse en la figura 5.

También en nuestra enferma se confirman los resultados de FOERSTER, GUTTMANN y LIST. En

ella aparecían en primer plano acusadas manifestaciones de ínole irritativa (parestesias dolorosas, dolores intensísimos, sensaciones causálgicas, hiperpatia). Aunque en la época en que se verificó la prueba algunas de aquellas manifestaciones habían desaparecido o por lo menos cedido en intensidad, todavía se comprueba en el momento de la exploración la existencia de una zona hiperpática que coincide aproximadamente con el territorio de inervación del n. cubital. En la prueba de MINOR, se puso de manifiesto una evidente hiperhidrosis en relación con el lado sano.

Como acabamos de indicar, FOERSTER, GUTTMANN y LIST han encontrado que en procesos de naturaleza "irritativa" se produce un aumento de la secreción de sudor, una hiperhidrosis. En opinión de FOERSTER, esta última puede tener lugar por dos mecanismos. La estimulación directa de las "vías diaforéticas eferentes" da origen a una hiperhidrosis que se circunscribe al territorio de inervación correspondiente al nervio excitado, según FOERSTER. Por otro lado, admite dicho investigador, que la "irritación de vías aferentes", a través de una serie de reflejos espinales y supraespinales desencadena una hiperhidrosis (hiperhidrosis refleja). En este caso, y a diferencia del anteriormente indicado, la hiperhidrosis no se circunscribe a la zona de distribución del nervio cuyas fibras aferentes fueron estimuladas, sino que resulta considerablemente más extensa. Si reflexionamos sobre las circunstancias que concurren en nuestra enfermedad, nos vemos obligados a concluir que no es fácil pronunciarse sobre cuál de estos dos mecanismos ha dado lugar a la hiperhidrosis, que presentaba aquélla en su mano izquierda. El hecho de que la zona hiperhidrótica rebase ampliamente el territorio de distribución del cubital, conduciría más bien a pensar en una hiperhidrosis refleja para explicar el aumento de la secreción de sudor en las áreas de inervación del mediano y del radial. Ahora bien resulta evidente que los datos clínicos no nos autorizan a admitir de un modo definitivo que el nervio cubital haya sido el único lesionado. Recuérdese que el iniciarse el proceso la enferma presentaba dolores vivísimos en toda la mano, y no sólo en la zona correspondiente al cubital. No es inverosímil que los otros nervios también se alterasen aunque en menor grado. La alteración, si bien ciertamente más acusada en el nervio cubital quizás no haya respetado totalmente ni al mediano ni al radial, por lo menos en lo que respecta a las fibras sensitivas y vegetativas. Tampoco puede descartarse la posibilidad de que ambos mecanismos (directo y reflejo) hayan participado en la génesis de la hiperhidrosis que puso de manifiesto la prueba de MINOR.

Resulta en cambio más comprensible el hecho de que el material coexistiesen manifestaciones de hipo e hiperhidrosis, es decir fenómenos de signo opuesto, que corresponden seguramente a fases distintas de la evolución del proceso. Es sabido que en el cuadro neurológico predominan fundamentalmente, en un principio, síntomas de tipo "irritativo" (dolores, parestesias dolorosas, síntomas causálgicos, etc., véase M. PERAITA). Al evolucionar

el proceso dichas manifestaciones irritativas eran sustituidas a menudo, por síntomas de déficit como suele ser la regla en muchos de los procesos orgánicos que afectan al sistema nervioso. No tiene por tanto nada de extraño que también en la esfera vegetativa nos encontramos con un modo de comportamiento similar, y que durante las primeras fases de evolución del trastorno se produzca un aumento de la diaforesis y más adelante al sucumbir funcional u orgánicamente (en mayor o menor extensión y grado) "las vías diaforéticas", surja el trastorno opuesto, es decir, la hipohidrosis.

RESUMEN

En un grupo de casos pertenecientes al material de enfermos con neuropatías pelagrosas observado en Madrid, durante la guerra 1936-1939, se ha estudiado la función diaforética empleando el método de MINOR-GUTTMANN y obteniendo los siguientes resultados:

En un determinado número de pacientes se comprobó una hipohidrosis generalizada que se extendía prácticamente a la totalidad de la superficie corporal.

Un segundo grupo de casos lo constituyen aquellos pacientes en los que se obtuvieron zonas de hipohidrosis en la cara y partes distales de las extremidades, que coincidían con la existencia en aquéllas de manifestaciones de déficit sensitivo.

En una enferma se comprobó una hiperhidrosis en la mano izquierda, junto con manifestaciones de hiperpatía en ciertas zonas de la misma (zona cubital).

En otros enfermos la técnica de MINOR-GUTTMANN no demostró la existencia de alteraciones diaforéticas.

BIBLIOGRAFÍA

- BÖWING. — Dtsch. Zeit. f. Nerveheilk., 76, 77.
- DIEDEN. — Dtsch Arch. f. klin. Med., 1917.
- FOERSTER, O. — Arch. f. Psychiat. u. Nerven., 77, 4.
- FOERSTER, O. — Handbuch der Neurologie, 5 Bd. 1936. J. Springer. Berlin.
- HARA. — Cit. por FOERSTER.
- GUTTMANN, L. y LIST, C. F. — Dtsch. Z. Nervenheilk., 107, 1928.
- GUTTMANN, L. — Referat auf der Tag. der dtsch. Ges. Unfallheilk., 1930.
- GUTTMANN, L. — Februarstagung der Südost. deutschen Neurologen, 1928.
- GUTTMANN, L. y LIST, C. F. — Z. Neurol., 116, 3-4, 1928.
- GUTTMANN, L. — Zeit. f. die ges. Neurol. und Psychiat., 135, 46, 1931.
- KARPLUS U. KREIDL. — Pflügers. Arch. f. die ges. Physiol., 135 y 153, 1929.
- MINOR, V. — Kongressber. der Verhandl. dtsch. Nervenärzte, 1927.
- PERAITA, M. — Avitaminosis y Sistema nervioso, por F. GRANDE y M. PERAITA. Edit. M. Servet. Barcelona-Madrid, 1941.
- PERAITA, M. — Arch. f. Psychiat., 114, 611, 1942.
- WOLLENBERG. — Med. Sektion. Breslau, 16, 1921.

ZUSAMMENFASSUNG

Bei einem Krankengut mit pellagrösen Naueropathien, das im Bürgerkriege in Madrid (1936-39) beobachtet wurde, untersuchte man die diaphoretische Funktion nach Minor-Guttmann und erhielt dabei folgende Resultate:

Bei einer bestimmten Anzahl von Kranken bestand eine generalisierte Hypohydrose, die sich praktisch auf die gesamte Körperoberfläche ausdehnte.

Bei einer zweiten Gruppe fand man hypohydrosche Zonen im Gesicht und an den distalen Teilen der Extremitäten, wo gleichzeitig ein sensitivs Defizit nachweisbar war.

Bei einer Patienten beobachtete man eine Hypohydrosis an der linken Hand, an der gleichzeitig an gewissen Stellen (cubitale Zone) Zeichen von Hyperpathie bestanden.

Bei anderen Kranken konnte die Technik von Minor-Guttmann keine diaphoretische Störungen nachweisen.

RÉSUMÉ

Chez un groupe de cas appartenant au matériel de malades avec neuropathies pellagreuses observé à Madrid pendant la guerre 1936-1939, on a étudié la fonction diaphorétique employant la méthode de Minor-Guttmann et obtenant les résultats suivants:

Chez un nombre déterminé de malades, on prouva une hypohydrosis généralisée qui s'étendait pratiquement à la totalité de la surface corporelle.

Un deuxième groupe de cas est constitué par ces malades chez qui on obtient des zones d'hypohydrosis à la face et parties distales des extrémités, qui coïncidaient avec l'existence dans ces-ci des manifestations de déficit sensitif.

Chez une malade on prouva une hyperhydrosis à la main gauche, ainsi que des manifestations d'hyperpathie dans quelques zones de la même (zone cubitale).

Chez d'autres malades, la technique de Minor-Guttmann ne démontre pas l'existence d'altérations diaphorétiques.

LA EXISTENCIA DE LESIONES CUTÁNEAS EN LA LEISHMANIOSIS VISCERAL MEDITERRÁNEA Y SU SIGNIFICACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

L. NÁJERA ANGULO

Múltiples razones de tipo epidemiológico presentan relieve singular a la cuestión de la existencia de lesiones cutáneas específicas en la leishmaniosis visceral mediterránea, afección frecuentemente designada con la denominación impropia de kala-azar infantil por propios y extraños (*).

Sin embargo, no parece concedérsele importancia a juzgar por la imprecisión con que se citan estos hallazgos, cuya frecuencia deberá sin duda alguna

(*) Hace ya varios años que propusimos las denominaciones de "leishmaniosis visceral mediterránea" y "botón del Mediterráneo" para designar las dos formas de leishmaniosis que se hallan en nuestro país, así como en el resto de la cuenca mediterránea, alegando las razones justificativas de aquéllas frente a todas las demás que integran su rica sinonimia. NÁJERA, L., 1934.

aumentar cuando se les preste la atención debida.

Quizá no sea ajena a esta "disposición de espíritu" de los observadores contemporáneos el hecho de que tratadistas de gran renombre sostengan sobre el particular un criterio equivocado. Así, por ejemplo, un parasitólogo tan ilustre como BRUMPT dice en su conocida obra (5.^a ed., t. I, pág. 285): *On n'observe jamais les ulcérationes intestinales et cutanées, si fréquentes dans le kala-azar indien*, refiriéndose a lo que él llama "leishmaniosis esplénica infantil". En efecto, cuando describe el kala-azar indiano dedica, por el contrario, especial atención al estudio de las "leishmánides cutáneas" que dice fueron señaladas por CARTER y sobre todo por BRAHMACHARI (1923), por ACTON y NAPIER (1927) y por NAPIER y GUPTA (1930). Se trata de lesiones cutáneas que se observan en individuos ya curados o en tratamiento, que contienen parásitos como demostró NAPIER y colaboradores (1933) al conseguir la infección del *Phlebotomus argentipes* en la proporción del 30 por 100 alimentándolos sobre ellas.

Se ofrecen generalmente, según el autor ya citado, con el aspecto de zonas pigmentadas o eritematosas, o bien como pequeños nódulos, o todavía aunque menos frecuentemente, como lesiones verrucosas y papilomatosas que recuerdan las del *xanthoma* y que se acompañan a veces de hipertrofia de los labios, párpados o alas de la nariz. Su evolución es tan lenta que puede durar 10 y hasta 30 años. Se presentan en individuos curados de su kala-azar por lo que se las considera como secuelas de esta enfermedad, si bien se han observado también en individuos al parecer sin antecedentes de esta naturaleza, como es el caso de las observaciones de NAPIER y GUPTA (1930).

Este criterio de BRUMPT es el dominante en la época actual. En efecto, en el mismo año (1936), con ocasión del III Congreso Internacional de Patología comparada, celebrado en Atenas, CAMINOPETROS, cuya autoridad en materia de leishmaniosis no es preciso subrayar, afirmaba: *Dans le Kala-Azar infantile de la Méditerranée les lesions cutanées étaient jusq'aux dernières années inconnues. Ainsi on considérait comme un des caractères différentiels entre les deux maladies la présence des lesions cutanées dans le Kala-Azar Indien et leur absence dans le Kala-Azar infantile.* Añadiendo: *"En 1940, nous avons signalé la présence de lesions cutanées spécifiques du même type que celles observées dans le Kala-Azar Indien chez deux enfants atteints de Kala-Azar à un stade avancé de la maladie."*

Alude aquí CAMINOPETROS a la comunicación presentada en el I Congreso Internacional de Higiene mediterránea celebrado en Marsella, en 1932. En el texto de la comunicación dice solamente: *"Et l'existence des lesions cutanées (localisées ou généralisées) dans lesquelles la présence de Leishmania est toujours confirmée."*

En la discusión intervino GIRAUD para manifestar: *"Que jai observé un cas de ce genre où il y avait des lesions cutanées importantes disséminées et où, cependant, le parasite n'a pu être mis en évidence dans la peau."*