

*Los dermatoglifos en la enfermedad de Hansen*¹²

Por los Dres.:

HUMBERTO PÉREZ ACUÑA³ Y JORGE DELGADO
CAMACHO¹⁴

Pérez Acuña, H., J. Delgado Camacho. *Los dermatoglifos en la enfermedad de Hansen*. Rev. Cub. Med. 10: 3, 1971.

Llama la atención la pobreza de la literatura de estas cuestiones, atribuyéndosele a *Israel Castellanos* el primer trabajo de carácter verdaderamente científico, y con fecha relativamente reciente. La importancia de profundizar en estos estudios con relación al diagnóstico precoz de la lepra. Que el por ciento tan elevado de anomalías es mucho más frecuente en los pulpejos de los dedos que en otras regiones de la mano, aunque se observan ausencias de figuras y aún de impresiones en otras partes de la misma, motivo por los cuales fue imposible medir el ángulo de Penrose. En los pies, la anomalía más frecuente encontrada, ha sido la ausencia de las líneas mayores.

HISTORIA Y BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA

El primer documento de las impresiones digitales en los enfermos de *Hansen* que se conoce, data de agosto de 1907, el cual es una fotografía del dedo anular izquierdo de una leprosa llamada *Isabel Pinto*, que fuese enviado con fecha 28 de Setiembre de 1907 por el Dr. *Niceforo Castellano*, Director de la Oficina de Identificación de Buenos Aires en ese entonces, a *Vucetich*, y que actualmente permanece en el Museo que lleva su nombre en la Universidad de La Plata, en Argentina.

Este documento salió por primera vez a la luz pública y "por vía de curiosidad" en "la dactiloscopia como elemento de prueba" publicado en la "Revista de Criminología, Psiquiatría y Medicina Legal", de Buenos Aires, en 1915, por los doctores Niceforo Castellano y M. Arana Zelis, médicos de los tribunales de Buenos Aires, quienes expresaban:

"Las afecciones generalizadas que presentan como síntomas, atrofas, abultamientos o cualquier otra deformación de los dedos, no se ha observado que cambien el dibujo papilar y las concepciones teóricas sobre todas estas afecciones, nos induce a admitir mayor o menor distancia entre las crestas, lesiones que pueden llegar a destruir la yema o todo el dedo, que podía desaparecer el dibujo antes existente, pero nunca reemplazarlo por otro nuevo' de topografía distinta, es decir son inmutables, como lo afirmara el Sr. Comisario *Echeverry*".

Otra referencia al mismo tema aparece en la tesis presentada por el doctor *Gumersindo de Couto y Silva* en La Facultad de Medicina de Bello Horizonte en 1918, cuando aludía a las observaciones realizadas por un dermatólogo brasileiro, en este párrafo: "Es tal vez

12 Trabajo presentado en la Sociedad Cubana de Dermatología.

13 Residente de segundo año de dermatología. Tte. Médico de las FAR. Hospital Militar Docente "Carlos J. Finlay". Ciudad Libertad, Marianao, Habana, Cuba.

14 Jefe de Genética del Servicio de Dermatología. Subite Médico del MININT. Hospital Militar Docente "Carlos J. Finlay", Ciudad Libertad, Marianao. Habana, Cuba.

aquí, lugar para referirme, aunque ligeramente, a los interesantes estudios del Profesor Aleixo, sobre las alteraciones papilares de los dedos de los leprosos, lesiones que se exteriorizan por notables alteraciones en sus impresiones gráficas.”

La dactiloscopia de los leprosos tiene importancia en identificación e igualmente en el diagnóstico de esos enfermos, pues según las observaciones del Profesor *Aleixo*, el estudio de la ficha de un paciente puede guiar al médico por el camino del diagnóstico de la lepra.

En relación con sus pesquisas y observaciones, nada publicó dicho profesor por esa época iri posteriormente, por lo que sus trabajos permanecieron inéditos, y por consecuencia absolutamente desconocidos e ignorados.

Se puede, por lo tanto, afirmar que la primera publicación científica existente en toda la literatura sobre el problema de las impresiones digitales de los leprosos, es el artículo del profesor Israel Castellanos, inserto en “VIDA NUEVA” revista de la Habana en 1923, con el título “Las impresiones digitales de los leprosos Este autor refiere que los varios casos de lepra que estudió, no tenían lesión alguna, mutilación o anquilosis, procurando explicar las alteraciones encontradas como la consecuencia de modificaciones funcionales y atróficas de la propia enfermedad, opinando por último sobre el proceso anatomopatológico de las modificaciones encontradas. A su modo de ver, la abundante infiltración celular de la dermis, es el factor de la alteración papilar, porque da lugar a neoformaciones granulomatosas específicas, que aumentan la papila con detrimento del surco papilar.

Pero la causa fundamental que modifica más profundamente el dibujo papilar de los leprosos, es la atrofia del cono papilar, disminuyendo en altura, que en los individuos sanos oscila entre 110 y 225 micras.

Esa demostración completa del mecanismo anatomopatológico de las alteraciones de los dibujos papilares de las impresiones digitales, así como el estudio sistemático del asunto, a la luz de una documentación exhaustiva, en varias centenas de observaciones de enfermos ríe lepra cuyos casos fueron estudiados antes y después de la lesión y del tratamiento, es la contribución del autor de esta tesis, toda reunida en sus páginas.

En 1934 el profesor *Leonidio Ribeiro*, inicia sus observaciones sobre las modificaciones de las impresiones digitales, teniendo a la vista la frecuencia de casos en que había alteraciones apreciables y hasta destrucción completa de los dibujos papilares, sin que se pudiese descubrir su origen, especialmente cuando no había lesiones traumáticas, heridas, cicatrices, enfermedades de la piel de la mano y de los dedos, o atrofiaciones capaces de explicarlas.

La primera enfermedad en la cual pudo demostrar que tales alteraciones eran de naturaleza patológica, fue la lepra. Numerosas fichas dactiloscópicas de enfermos ingresados en el Hospital Curupaití, en Jacarepaguá, examinados cuidadosamente por él, mostraron un porcentaje exagerado de modificaciones graves de los dibujos papilares, revelando también, indiscutiblemente, que se trataba de una consecuencia del mal de *Hansen*, capaz de perturbar los trabajos de identificación de esos individuos por la dactiloscopia.

Otros enfermos en tratamiento en el dispensario de la lepra, del departamento de Salud Pública, fueron objeto de nuevos estudios y observaciones, permitiendo comparar las fichas entonces obtenidas con las descubiertas en los archivos del Instituto de Identificación, y conservadas allí desde muchos años antes, cuando esos individuos fueron allí identificados para fines civiles.

Luego se hizo la prueba de la relación de causa y efecto entre las alteraciones existentes y la lepra, viéndose como tales lesiones no existían anteriormente, pues las impresiones digitales eran normales en aquella época.

La misma demostración se realizó también, pero en sentido contrario en las condiciones siguientes: Un enfermo que estaba en tratamiento en el dispensario y que por ello había sido eximido del servicio militar, permitió comprobar este hecho interesante. Sus impresiones digitales, dejadas algunos años antes en los Archivos del Gabinete de Identificación del Ministerio de la Guerra, estaban alteradas, en tanto que después del tratamiento volvieron a la normalidad

Estas dos pruebas clínicas tenían el valor de una verdadera experiencia de laboratorio, en el sentido de establecer una unión indiscutible y directa entre las alteraciones existentes en los dibujos de las impresiones digitales y la enfermedad que padecen tales individuos. Las modificaciones de los dibujos papilares acompañaban a la evolución de la enfermedad, pudiendo agravarse o mejorar y restablecerse completamente en los casos en que el tratamiento había sido exitoso. No podía existir la más ligera duda de que se trataba de la primera comprobación científica, completa y cabal, del hecho señalado anterior-

Argentina e *Israel Castellanos* en Cuba, de alteraciones de las impresiones digitales por el *Mal de Hansen*.

Pudo también conseguir, por primera vez, la prueba histopatológica y explicar el mecanismo anatomofisiológico de las modificaciones provocadas por la lepra, demostrando que ¹¹⁰ se trataba sólo de alteraciones debidas a trastornos atróficos secundarios a lesiones de los miembros superiores, atacados por la enfermedad, sino de una infiltración lepromatosa localizada a nivel de la piel de los dedos en su extremidad, mente por *Ni ce foro Castellano* en La comprimiendo los tejidos de la dermis y achatando las crestas papilares.

Más tarde el Dr. Juan Pablo Vieira, quien con su nutrida e incesante contribución ha esclarecido y documentado múltiples aspectos de la patología de las impresiones dactilares, expresó: "En la lepra nos parece ser necesario una gran alteración atrófica de los nervios que se distribuyen por la mano, para obtener la destrucción y la mutilación de las impresiones. Esta afirmación nuestra está basada en el estudio de más de 400 dactilogramas de leprosos.

Las alteraciones de las impresiones digitales serán visibles en determinadas formas de lepra, esto es en las formas de evolución favorable cuando a la atrolicidad de los nervios se refiere. "Vieira consigna que en la lepra tuberculoide, donde hay lesiones acentuadas de los nervios radial y cubital, las lesiones atróficas se manifiestan en las regiones tenar e hipotenar, en las cuales están comprometidas las dermopapilas palmares.

Afirmaba *Israel Castellanos* que algunos autores dudaban de la posibilidad del diagnóstico precoz e inicial de la lepra por medio de los derinopapilo-

gramas y que insinúan que las alteraciones señaladas han sido encontradas en los pulpejos digitales de enfermos en el apogeo o en el estado final del *Mal de San Lázaro*. Afirmaba que los centenares de casos que integraban su material clínico, carecían todos, de dermatitis profesionales u otros signos ocupacionales, porque la mayoría de ellos llevaban algunos años sin realizar trabajo manual alguno: que todos estaban hospitalizados bajo un mismo régimen institucional, con alimentación análoga y que durante muchos meses no habían efectuado labor física alguna, por lo que todos se habían beneficiado con ese descanso y el tratamiento médico correspondiente.

Que los dermapapilogramas digitales que había obtenido, examinado, leído e interpretado pertenecían todos a leprosos recluidos, con tratamiento médico y con muchos años alejados de sus ocupaciones habituales. Que no había actuado en un ambiente en el cual fuera posible incriminar a la lepra signos dermapapilares o marcas cutáneas originadas por su trabajo u oficio.

Que en excelentes condiciones para la investigación dermapapiloscópica, como era el Hospital de San Lázaro en la Habana, había desenvuelto una minuciosa labor y en el curso de la cual, también había encontrado dactilogramas perfectamente legibles y clasificables. Pero que, además, en todos los tipos de lepra aun en los de mejor aspecto físico, había encontrado siempre, en los dermapapilogramas, signos y síntomas objetivos, cuya presencia aislada o combinada, sólo podían imputarse a la lepra.

Con todas estas cosas se hacía indeclinable hacer algunas consideraciones más

acerca de la dermapapiloscopia en la lepra, en primer lugar, era imprescindible hacer algunas apostillas acerca de los términos empleados, ya que los diversos autores hablan de alteración, cambio, desaparición, desintegración, destrucción, modalidad, modificación, perturbación, variación y tipos de las dermapapilas en la lepra y que era urgente precisar los conceptos, para la mejor comprensión clínica del tema.

Los identificadores dactiloscópicos que apaciblemente dormían a la sombra de la perennidad e inmutabilidad de los dibujos papilares, acusaron de herejes y farsantes a los creadores de la dermapapiloscopia clínica, cuando sostenían que el dibujo general de un dermapapilograma no variaba espontáneamente jamás en el mismo individuo, pero que sin embargo, esto no quería decir que las diversas partes del mismo, o ninguno de sus elementos constituyentes podían sufrir modificaciones, y lo cierto es, que los dermatogramas digitales, palmares y plantares, se alteran, cambian, desaparecen, se desintegran, destruyen, asumen modalidades, se modifican, perturban y varían en tal grado que pueden ser distinguidos en tipos; que cuando por primera vez expuso su investigación referente a las impresiones digitales de los leprosos, habló con propiedad de alteración y modificación de la imagen dermapapilar, porque se alteraba el cuadro anatómico y se modificaba la morfología de la misma, sin que esencialmente ocurriera un cambio en su forma general o tipo fundamental dactiloscópico; que cuando ese era el proceso, con razón científica se podía indicar la existencia de alteraciones y modificaciones papilares, como certeramente habían hecho *Ciando*, *Chanvet*, *Cesian*, *Descomps*, *Eusziere*, *Ribeiro*, *Vieira* y otros.

Cuando una forma o característica es reemplazada por otra totalmente distinta u opuesta, era cuando debía hablarse de cambio, como lo hizo *Reyna Almandos* al consignar la observación fiel Dr. *Pedro de Mello, de Bahía*, en que por un tratamiento hubo un cambio en la región nuclear del dactilograma.

Cuando en el dermopapilograma aparece un modo de ser distinto comportándose de manera diferente debe indicarse la modalidad, así como cuando se nota una diversificación, debe también señalarse la variación, pues eiv todos los procesos, tanto normales como patológicos, es interesante conocer las variedades aparecidas o introducidas. Cuando hay descomposición o trastorno general en la figura dermopapilar, cuando están en desorden los sistemas de líneas o son poco discernibles sus líneas directrices, podemos emplear el término perturbación, como han hecho *Cestón, Descomps y Euziere* al definir los tipos de alteraciones observadas eir los dermopapilogramas patológicos.

Cuando el dibujo dermopapilar no se imprime correctamente, cuando la imagen aparece borrosa o empastelada, no debe hablarse de desaparición de la figura papilar. El investigador debe cerciorarse siempre de la desaparición del dibujo sobre el pulpejo del dedo, pues en ocasiones el dibujo deja de verse por la escasa tinta empleada o por un entintamiento deficiente. La verdadera desaparición del dibujo dermopapilar requiere la ausencia más o menos total del relieve papilar.

Se usa la expresión desintegración cuando el dermopapilograma digital, palmar o plantar muestra descompuestos

desordenados todos sus elementos constituyentes, es decir, cuando son irreconocibles los sistemas de líneas o éstas ofrecen signos de fragmentación, etc. Y

por último, propiamente hablando, sólo hay destrucción del dibujo cutáneo, cuando éste ¹¹⁰ puede discernirse directa ni indirectamente, o sea, cuando iro se observa en forma alguna y muy posiblemente el daño anatómico y morfológico es irreparable.

Se colige pues, que la lectura e interpretación de los dermopapilogramas digitales es necesario hacerla con más detenimiento, 'siguiendo determinadas pautas científicas y notando los caracteres más sutiles, pues para la clasificación dactiloscópica bastan los sistemas de líneas, mientras que, eir dermopapiloscoopia clínica son de rigor los más finos detalles papiloscópicos, poroscópicos papilométricos, traumatológicos, etc. Por eso muchos dactilogramas fácilmente legibles, ofrecen verdaderos cuadros sintomáticos.

La mano humana que es esencialmente industrial, como dijiera *Taylor*, ofrece en su cubierta cutánea con suma frecuencia, distintas cicatrices, pequeñas soluciones de continuidad debidas a cortaduras accidentales, a minúsculas heridas que han seccionado sólo varias papilas, a olvidadas quemaduras hogareñas, que por su insignificancia, el portador no recuerda, pero que, el dermopapilograma reproduce y presenta con admirable nitidez. Todos estos detalles traumatológicos, exponentes de los azares y accidentes de la vida, que por ser aparentemente intrascendentes, el interesado no recuerda su origen en la memoria, permanecerán en la túnica tegumentaria durante toda la vida. Por ese motivo se ha insistido en los caracteres diferenciales de las heridas, cicatrices, líneas blancas, infecciones, supuraciones, etc., a fin de que no sean elementos de confusión o error al hacer la lectura e interpretación del dermopapilograma.

Es oportuno consignar que la normalidad del tejido cutáneo no radica en la claridad, limpieza o nitidez de su impresión, pues todos los elementos utilizados para la clasificación dactilar, palmar o plantar pueden estar visibles y sin embargo, el dermopapilograma mostrar signos y síntomas objetivos de enfermedad. El investigador clínico debe estar alerta para no confundir viejas reliquias, antiguos detalles anatómicos existentes por pequeños traumatismos, o por actuales desgastes o usuras ocupacionales.

Tanto en el período prodrómico, como al comienzo de la enfermedad, se descubren alteraciones dermopapiloscópicas modificaciones papilares, si los dactilograinas aparentemente normales, se estudian al microscopio. El examen micrográfico es imprescindible para verificar correctamente la lectura e interpretación de las imágenes dermopapilares. La lupa corriente es insuficiente para captar signos más sutiles y las manifestaciones mórbidas más delicadas en el ciclo inicial o prodrómico.

Creemos oportuno consignar aquí, que este grupo de pacientes fue escogido a¹ azar y que en ningún momento, tuvimos la precaución de escoger para nuestro estudio aquellos casos que aparentemente tuviesen las manos y los pies normales y mucho menos tomamos en consideración el tipo de actividad física que desarrollaban estos enfermos. Por consiguiente, en este grupo de pacientes los hay que tienen anquilosis, reabsorciones óseas, etc. También es conveniente recordar, que las cosas encontradas en los dermatoglíficos de nuestros casos de *Hansen*, fueron sencillamente demostrados por medio de la lupa vulgar y nunca por medio de un examen microscópico.

De todo esto se deduce que las condiciones en que desenvolvimos nuestro trabajo, fueron totalmente opuestas, a las expresadas por el Dr. *Israel Castellano*: en sus brillantes trabajos de dermopapiloscopia clínica, los cuales hemos recordado más arriba.

No pretendemos presentar nuestro trabajo como una cosa perfecta, sino como el inicio de una serie de investigaciones que estamos realizando, y como una preocupación nuestra de que se estudie más profundamente este asunto a fin de tener en nuestras manos un complemento más que nos ayude al diagnóstico precoz de tan terrible enfermedad como lo es la lepra.

Estudio estadístico de las alteraciones en las manos

Para poder comprender el estudio de estas alteraciones tenemos que considerar la mano dividida como se ve en la figura No. 1. así como la disposición de las líneas normales. (Fig. 2).

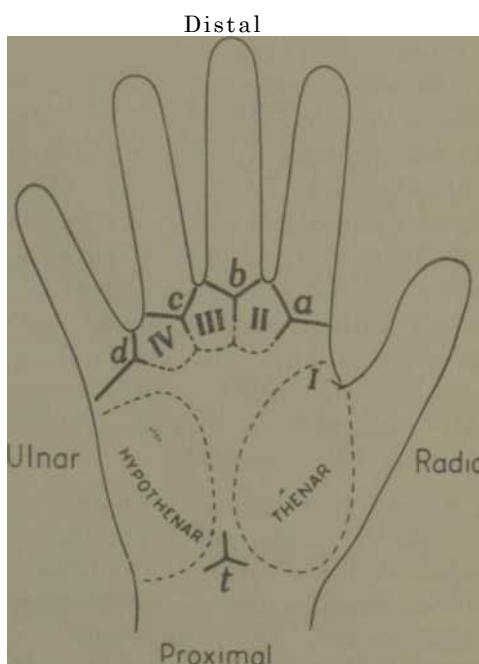


Fig. 1.—Obsérvese las distintas zonas en que se encuentra dividida la mano.

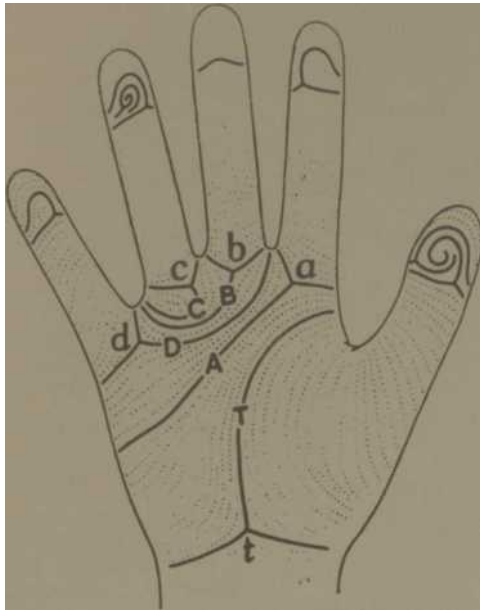


Fig. 2.—Obsérvese las distintas líneas y finuras que normalmente están presentes en la mano.

Disposición de las diversas líneas y figuras que normalmente aparecen en las manos.

Casos estudiados

Año 1969	10 casos	12	45.45%
Año 1970	casos	22	54.55%
Total	casos		100.00%

Por (datos):

18-30 Años	31-40	casos	7	13.64%
Años 41 - 50	Años caeos	7 casos		31.82%
51 - 75 Años		5 casos		31.82%
				22.72%

Por sexo:

Masculino	16 casos	06	73%
Femerrino	casos		27%

Por raza:

Blanca	11 casos	06	50%
Negra	casos	05	27%
Mestiza	casos		23%

Figuras más frecuentes encontradas en los dedos de las manos y % de anormalidades:

Mano derocha;

Dedo	Pulgar	Índice	Medio	Anular	Meñique
45.44%	40.41 %	63.64%	59.09%	77.27%	
Presillas externas	Presillas externas	Presillas externas	Presillas exteriras	Presillas' externas	
36.35%	22.23%	31.84%	45 44%	45,44%	
Anormales	Anormales	Anormales	Anormales	Anormales	

Mano izquierda:

Dedo Pulgar	50.00%	Dedo Indice	40.91%	Dedo Medio	63.63%	Dedo Anular	63.63%	Dedo Meñique	68.18%
Presillas internas	31.82%	Presillas internas	13.65%	Presillas internas	23.22%	Presillas internas	27.28%	Presillas internas	27.77%
Anormales	Anormales	Anormales	Anormales	Anormales	Anormales	Anormales	Anormales	Anormales	Anormales

Zona próxima!: (trirradio por figura)

Mano derecha 77% del tipo A Mano izquierda 91% del tipo A

Zona proximal: | trirradio por localización I

Mano derecha Normal 55% Ulnar 27%

Mano izquierda Normal 59% Ulnar 27%

Zona tenar:

Mano derecha 86% con impresiones sin figuras Mano izquierda 86% con

impresiones sin figuras *Zona hipotenar:*

Mano derecha 68% con impresiones sin figuras Mano izquierda 73% con

impresiones sin figuras

Zona distal:

Mano derecha

40.00% con impresiones sin figuras

22.50% sin impresiones

A

Mano izquierda

^

68.00% con impresiones sin figuras

18.00% sin impresiones

ANGULO DE PENROSE

Inormal hasta 56 grados)

Mano d'recha:

Inconmensurable 31.50%

Normal 64.00%

Anormal 4.50%

Mano izquierda:

Inconmensurable 27%

Normal 73%

Anormal

000

Lindas mayores:

Mano derecha Normal		Anormal	-No existe
Línea T	77%	14 %	09 %
A	95 %	0.5%	4.5%)
⁹⁹ B	55%	04 %	41 %
⁹⁹ C	44%	01 %	55 %,
⁹⁹ D	50%	13.5%	36.5%

Mano Izcfra.	Normal	Anormal	No existe
Línea T	68%	18.5%	13.5%
« A	82%	4.5%	13.5%
B	55%	13.5%	31.5%
C	44%	01 %	55 %
D	50%	13.5%	36.5%

Estudio estadístico de las alteraciones en los pies: Para su mejor comprensión, lo mismo que hicimos con las manos, tenemos que considerar el pie dividido como se ve en la figura 3, así como la disposición de las líneas normales (Figura 4).

Disposición de las diversas líneas y figuras que normalmente aparecen en los pies.

Zona HaUcal: lliguras más frecuentemente encontradas y % de anormalidades)

Pie derecho de verticilos 63.50%
anormales 36.50%

Pie izquierdo de verticilos 54.50%
anormales 18.00%