

## ANOMALIAS DERMATOGLIFICAS EN DEFECTOS RADIALES DE LA MANO

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE "WILLIAM SOLER"

Dra. Liane Borbolla Vacher\* y Lic. Mayra Hernández Iglesias\*\*

Borbolla Vacher, L.; M. Hernández Iglesias: *Anomalías dermatoglíficas en defectos radiales de la mano.*

Se presentan los dermatoglifos de 26 casos, 15 hembras y 11 varones, con defectos radiales de causas genéticas conocidas o no. Todos los pacientes mostraban grados variables de contractura congénita de las manos. Se determinó, aplicando un método propio, que había desviación radial del trirradio axial en todos, salvo aquellos que no mostraban trirradio axial. Una diferencia significativa con los controles fue la presencia de bucles radiales en el primer y cuarto dedos de las manos. Se comprobó que 10 pacientes mostraban posición distal del trirradio axial y 9, surco simiano o variante. Las salidas de las líneas principales ABCD fueron anormales en 15 casos. Estas peculiaridades dermatoglíficas permitieron establecer 3 variedades diferentes de anomalías de las configuraciones.

### INTRODUCCION

Siguiendo la clasificación de Temtamy y Mc Kusick<sup>1</sup> los defectos radiales son: en su forma más grave, focomelia con ausencia del radio y del cúbito, hipodesarrollo del húmero articulándose los huesos del carpo y de los dedos a este último y en su forma más ligera, hipodesarrollo o ausencia del pulgar.

En este trabajo se presenta el resultado del análisis dermatoglífico de 26 pacientes con defectos radiales de diferentes causas que ha permitido el hallazgo de figuras características útiles para el diagnóstico.

### MATERIAL Y METODO

En 6 200 pacientes vistos en el Departamento de Citogenética del Hospital "William Soler", Altahabana, se hallaron 26 con defectos radiales, 15 femeninos y 11 masculinos, caracterizados por hipoplasia (18) y agenesia del pulgar (8).

Se clasificaron las causas del defecto de acuerdo con Smith.<sup>2</sup>

Los dermatoglifos se hicieron por un método de tinta. La nomenclatura empleada fue la internacional y se analizaron los siguientes patrones: imágenes digitales y las figuras de las 5 áreas de la palma.

Para determinar la posición del trirradio axial, que fue medido en grados, de acuerdo con Penrose<sup>3</sup> se aplicó el método de Walker.<sup>4</sup>

\* Doctora en Ciencias Médicas. Jefa del Departamento de Citogenética.

\*\* Licenciada en Biología.

Se hicieron algunas comparaciones de frecuencia de las configuraciones digitales expresadas en porcentaje.

Al no haber grandes diferencias entre los sexos se sumaron los valores de varones y hembras tanto de los pacientes como de los controles.<sup>5</sup>

No se hicieron estas comparaciones en los casos de agenesia del pulgar por razones obvias.

El desplazamiento radial o cubital del trirradio axial se valoró usando el método siguiente: se trazó una línea recta y que cruzara por el punto medio del segundo espacio interdigital limitado por los bordes de los dedos 2 y 3 a la altura de los pliegues de flexión metacarpofalángicos y que era perpendicular a otra X que atravesaba el pliegue de flexión distal del brazalete de la muñeca.

Para determinar la posición del trirradio axial t, se trazó una recta X perpendicular a la recta y paralela a X que pasara por dicho trirradio. Se midió en mm la distancia t o (figura 1).

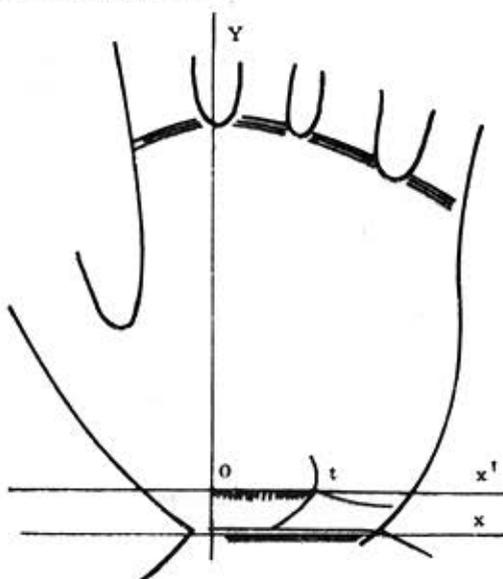


Figura 1.. Método para determinar la posición radial del trirradio axial t.

Se llamó disociación de las crestas empleando el término de Cummins y Midlo<sup>6</sup> a una alteración de las crestas dermatopapilares consistente en islas y crestas cortas agrupadas en pequeñas zonas.

Los métodos estadísticos fueron el de chi-cuadrado y el de t de Student.

## RESULTADOS

Se expresan en la tabla 1 las diferentes entidades que se acompañaban de defecto radial, en las cuales predominan los pacientes con defecto radial de causa desconocida (61,5 %).

Cuando el trirradio axial se colocaba del lado radial de la recta era obvia la desviación radial.

Cuando el trirradio axial se situó en el lado ulnar o en el punto 0 de la recta x', hubo necesidad de calcular la media y la desviación estándar de estos casos y se compararon con un grupo de 20 controles normales.

Al estimar que no había diferencia entre mano izquierda y derecha, se sumaron los valores hallados.

La salida de las líneas principales ABCD se determinó de acuerdo con la fórmula de Cummins.<sup>6</sup>

La contractura congénita (artrogriposis) de la mano, estuvo presente en todos los casos, en mayor o menor grado, con alteraciones de los pliegues de flexión digitopalmares.

Dentro de las conocidas, se destacan las enfermedades autosómicas dominantes (8 de 10).

Se consideró que uno de los casos padecía de aniridia tipo III porque mostraba aniridia, catarata congénita y retraso mental como lo describieron *Delay* y *Pichet*<sup>7</sup> aunque ellos no señalan defecto radial.

Llama también la atención cómo pueden asociarse defectos diferentes de la mano, lo que ocurrió en el paciente con braquidactilia A5.

Uno de los casos con anomalías graves de la columna, de las costillas, ectrodactilia, contractura y defecto radial, muestra un cuadro clínico que recuerda la displasia espón-dilo-costal, enfermedad autosómica recesiva y también al síndrome informado por *Pérez Comas* y *García Castro*<sup>8</sup> llamado occipito-facial-cérvico-toraco-abdomino-digital (síndrome Jarcho-Levin) aunque estos no señalan defecto radial en sus 6 casos.

En los demás con enfermedades de herencia mendeliana, el diagnóstico no ofrecía dificultad.

En los casos de causa desconocida presentaron retraso mental, 3 de ellos.

Cuatro tuvieron hipoplasia unilateral del pectoral mayor y 2, síndrome de *Cornelia de Lange*.

Se ha registrado en la literatura la asociación de defecto radial con fisura palatina.<sup>9</sup>

Algunos casos esporádicos no pudieron ser diagnosticados con exactitud, pudiendo corresponder a síndromes no identificados.

Las únicas diferencias significativas de los 18 casos con defectos radiales y los controles, fueron en los dedos 1 en ambas manos ( $p < 0,005$ ) y en el dedo 4 derecho ( $p < 0,005$ ) debido a la presencia de bucles radiales (tabla 2).

Tabla 1. Causa de los defectos radiales

Causa	No. de casos	
<b>I. Conocida</b>		
Herencia autosómica dominante		
Síndrome de Noonan	2	
Síndrome de Tar	2	
Síndrome de aniridia III e hipoplasia del pulgar	1	
Síndrome de Holt-Oram	1	
Síndrome de Nager	1	
Braquidactilia A5 y defecto radial	1	
Herencia autosómica recesiva		
Síndrome del pterigión múltiple	1	
Displasia espondilocostal y ausencia del pulgar	1	
Total	10	38,5 %
<b>II. Desconocida</b>		
Hipoplasia unilateral del pectoral mayor con: hipoplasia o agenesia del pulgar	4	
Síndrome de <i>Cornelia de Lange</i>	2	
Hipoplasia del pulgar, del radio y retraso mental	1	
Retraso mental, escoliosis, <i>hallux valgus</i> , hipoplasia del pulgar	1	
Aplasia mulleriana e hipoplasia del pulgar	1	
Fisura palatina e hipoplasia del pulgar	1	
Ausencia del pulgar e hipoplasia radial	1	
Luxación congénita de cadera, pie varo bilateral, genu valgo derecho, hipoplasia de hombros y pulgares hipoplásicos	1	
Hipoplasia del pulgar y de los hombros	1	
Hipospadias y agenesia del pulgar	1	
Cara de pájaro, hipoplasia de hombros, escoliosis DL, fóvea sublabial, retraso mental e hipoplasia del pulgar	1	
Micromelia, ectrodactilia y ausencia del pulgar	1	
Total	16	61,5 %

Tabla 2. Comparación de frecuencias de figuras digitales de los pacientes expresadas en porcentaje

Izquierda										
Figura	I		II		III		IV		V	
	DR	Cont.	DR	Cont.	DR	Cont.	DR	Cont.	DR	Cont.
U	41,20	57,75	44,40	36	50	66,75	58,80	51	82,30	75,75
W	29,40	36,75	27,80	35,75	38,90	21	35,30*	43,75	17,70	21,25
R	23,50	0**	11,10	15	0	0,75	0	1	0	0
A	5,90	8,50	16,70	13,25	11,10	11,50	5,90	4,25	0	3

Derecha										
Figura	I		II		III		IV		V	
	DR	Cont.	DR	Cont.	DR	Cont.	DR	Cont.	DR	Cont.
U	76,50	56,75	50	40,50	77,80	68,50	50	51,50	88,90	72,75
W	11,70	39,25	33,30	36,25	16,70	23	38,90	45,50	11,1	24,50
R	5,90	0**	5,60	13,50	0	0,25	11,10	0,25**	0	0
A	5,90	4	11,10	9,75	5,50	8,25	0	2,75	0	2,75

Leyenda: DR: Defecto radial. Cont.: Controles.

\*  $p < 0,05$ .

\*\*  $p < 0,005$ .

Se halló, también, una diferencia significativa en el tercer dedo izquierdo ( $p < 0,05$ ) por un ligero predominio de vorticilos y disminución de bucles ulnares en los pacientes.

Los bucles radiales se observaron en 2 pacientes con síndrome TAR (casos 7 y 11); en el síndrome de Nager (caso 6); en el 2, de hipoplasia del pectoral mayor y agenesia del pulgar; en el 18, de defecto radial y fisura palatina; en el 3, de luxación congénita de caderas, pie varo bilateral, genu valgo derecho, hipoplasia de hombros y de pulgares y en el paciente con defecto radial y retraso mental (caso 15).

En la tabla 3 se encontró que hubo diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) entre la media de la distancia t0 de los casos con posición ulnar y posición 0 del trirradio axial de los pacientes comparándolos con la media de esta distancia, calculada en controles, tanto para la mano izquierda como para la mano derecha, y para la suma de ambas manos para los controles y solamente 31 manos para los pacientes, porque 7 manos (3 izquierdas y 4 derechas) eran normales. Se halló ausencia de "t" en 7 manos y en otras 7 más el trirradio axial al estar situado del lado radial de la recta "y" y "n", no fueron incluidas.

Se concluyó que en todas las manos con hipoplasia o ausencia del pulgar había desviación radial del trirradio axial de acuerdo con el método empleado, salvo en las manos donde está ausente.

La fórmula de Cummins pone en evidencia las salidas anormales de las líneas principales, considerándose como anormales las salidas de A en 1 y de B, C, D en 1 ó 3; la salida A en 1 fue bilateral en 2 casos e izquierda en 3; la salida B en 3 se vio bilateral en 2 casos y unilateral en 1, las salidas de A, B, C, D anormales en 1 caso de síndrome de Poland en la palma derecha (caso 10).

Hubo salidas anormales de la línea A en 1 o B en 3 en una mano y en la otra mano salidas de ABCD ó BCD en la posición 1 en 4 pacientes (tabla 4).

Tabla 3. Determinación del desplazamiento radial del trirradio axial.

Distancia		to
$\bar{X}$		DS
Izquierda		
Pacientes	8,53	4,2
Izquierda		
Controles	19,5	5,0
$p < 0,001$		
Derecha		
Pacientes	8,0	6,5
Derecha		
Controles	14,5	3,8
$p < 0,005$		
Izquierda		
Derecha		
Pacientes	8,3	5,7
Izquierda		
Derecha		
Controles	17	5,1
$p < 0,005$		
Pacientes	Controles	
n = 15 (Izq.)	n = 20 (Izq.)	
n = 16 (Der.)	n = 20 (Der.)	
n <sub>total</sub> = 31	n <sub>total</sub> = 40	

Tabla 4. Fórmula de Cummins de los pacientes

Caso No.	Fórmula de Cummins	
	Izquierda	Derecha
1	7(9).7.5'.3.	9.X.5".3.
2	11.9.7.5'.	7.5".3.
3	9.7.5".5'.	9.7.5".3.
4	11.X.7.3.	9.9.5".5'.
5	7.5".5".3.	7.5".5".5'.*
6	11.9.7.3.	7(9).9.5".3.
7	7.5".3.3.	X.5".3.3.
8	7.5".5".5'.	9.7.5".3.*
9	11.9.7.13.	11.9.7.5'.
10	7.5".5".3.*	1.1.1.1.
11	9.7.5'.1.	0.3.3.3.
12	X.5".3.1	7.5'.3.1
13	7.5".3.1	7.5".3.1
14	3.3.3.1.	X.5".3.3.
15	7.5".3.1.	9.X.5".1.
16	1.1.1.1.	11.9.7.1.
17	11.9.7.1.	11.9.X.5'.
18	7.5".5".1.	7.5".5".1.
19	11.X.7.1.	11.9.7.5'.
20	7.5".3.3.	7.5".3.3.
21	7.5".9.1.*	7.5".5'.11.
22	- - 3.3.	0.0.5".5'.
23	7.5".5".1.	1.1.1.1.?
24	11.11.9.5'.	11.9.7.5'.*
25	11.9.7.5'.	11.9.0.5'.
26	13.13.0.9	11.9.7.5'.*

\* Manos normales.

- Falta de dedo.

Se observaron variedades poco frecuentes de la línea principal D, resultó ausente en 2 casos y de tipo proximal X en otros 2.

Las salidas combinadas de las líneas principales AB, ABC, ó ABCD (en las posiciones 1 ó 3) corresponden a pacientes con contractura congénita de la articulación metacarpofalángica e hipodesarrollo de los músculos palmares.

En los pacientes 24, 25 y 26 de agenesia del pulgar se nota en la fórmula de Cummins que hay transversalidad de las crestas.

Para un total de salidas anormales de líneas ABCD en ambas palmas se encontraron 10 casos y en la izquierda, 5.

Las salidas de las líneas principales fueron normales en 11 casos que solamente mostraron desviación radial del trirradio axial.

Se halló en las palmas de 10 pacientes (38,4 %) una posición  $t''$ , siendo bilateral en 2, unilateral izquierda, en 5 y en la derecha, en 3 pacientes. Cuando hubo varios trirradios palmares, exceptuando los trirradios subdigitales, hubo desviación radial y posición  $t''$  en el caso 2 (síndrome de Noonan) y en el caso 11 (síndrome Tar) (tabla 5).

Tabla 5. Posición del trirradio axial y surco simiano

Caso No.	Izquierda			Derecha		
	Indice de Walker %	Posición del t	Surco simiano	Indice de Walker %	Posición del t	Surco simiano
1	12	t	—	9	t	—
2	16, 50	$t^1 t''_r$	var.	12	t	x
3	11, 31	$t^1 t^1_r$	x	29	$t^1$	x
4	32, 42	$t^1 t''_r$	—	28	$t^1$	—
5	35, 48	$t^1 t''_r$	x	8	t	—
6	15	$t^1$	—	15	$t^1$	—
7	34	$t^1$	—	35	$t^1$	—
8	56	$t''$	—	13	t	—
9	11, 47	tr $t''$	x	10, 45	tr $t''$	var.
10	17	$t^1$	var.	12, 16, 26	$t^1 t^1_r t^1$	—
11	11, 22, 42	$t^1 t^1 t''_r$	—	15, 18, 20, 29	$t^1 t^1 t^1_r t^1_r$	—
12	7, 8	t tr	—	—	no t	—
13	30	$t^1$	—	31	$t^1$	—
14	10, 13	t tr	—	13, 18	tr $t^1$	—
15	27	$t^1$	var.	28	$t^1$	var.
16	28	$t^1$	—	62	$t''$	—
17	34	$t^1$	var.	33	$t^1$	x
18	37	$t^1$	x	38	$t^1$	var.
19	60	$t''$	—	57	$t''$	—
20	35	$t^1$	—	10	t	—
21	7	t	x	42	$t''$	x
22	—	no t	—	44	$t''$	—
23	31	$t^1$	—	—	no t	—
24	—	no t	—	10	t	—
25	—	no t	—	—	no t	—
26	—	no t	—	10	t	—

Leyenda: Var.: Variante de surco simiano.

Nota: Cuando hay varios trirradios palmares proximales se especifica el trirradio que se midió para ver su posición radial con la letra r.

Casos 5, 8, 24, 26 mano derecha normal, casos 10, 21 y 23 izquierda normal.

En ninguno de los casos con salidas anormales de las líneas B, C y D se encontró posición  $t''$ .

Hubo ausencia de t en 6 pacientes.

El surco simiano se observó en 9 pacientes siendo completo bilateral en 2, variante de surco simiano bilateral, en otro y surco simiano completo con variante en la otra palma, en 4.

El surco simiano fue completo unilateral izquierdo en 1 y variante de surco simiano unilateral izquierdo, en otro.

Se asoció el surco simiano o variante con posición  $t''$  del trirradio axial en 4 pacientes.

Hubo asociación de la posición t' con surco simiano en 5 casos y la posición t en una sola mano de un paciente con surco simiano bilateral.

El patrón paratenar se encontró en 2 pacientes, en uno que presentaba un síndrome del pterigión múltiple (caso 12) y en el caso 14 con el síndrome de Cornelia de Lange y se halló disociación de las crestas en 2 casos, en el 25 (síndrome de Cornelia de Lange) y el 26 (micromelia, ectrodactilia y ausencia del pulgar).

## DISCUSION

Los defectos radiales ocurren en diversas enfermedades genéticas conocidas, pero en muchas ocasiones su causa no puede ser detectada y cuando se acompañan de otras malformaciones, mayores o menores, su clasificación no resulta fácil, algunos aspectos de esta casuística llaman la atención como los síndromes de aniridia III, braquidactilia A5, la displasia espón-dilo-costal y defecto radial y el caso de defecto radial con retraso mental y cara de pájaro, que pueden corresponder a asociaciones no descritas anteriormente.

Cuatro de los casos presentaban hipoplasia unilateral del pectoral mayor y defecto radial ipsolateral que a veces se clasifican de síndrome de Poland.

En un trabajo reciente,<sup>10</sup> se señalaron las diferencias dermatoglíficas de esta variedad de hipoplasia unilateral del pectoral mayor con defecto radial de la mano ipsolateral, con el verdadero síndrome de Poland cuya anomalía de la mano es la braquisindactilia.

De los 4 pacientes aquí informados es de notar que 2 tenían ausencia del pulgar, ambos del sexo femenino, mientras que la braquisindactilia del síndrome de Poland verdadero es más frecuente en varones.

El hallazgo de bucles radiales, especialmente en el pulgar, constituye un hecho de importancia diagnóstica, aunque no específico de los defectos radiales pues se conoce que se han informado en el síndrome de Down,<sup>11</sup> en la embriopatía rubeólica<sup>12</sup> y otras entidades.

Otro hallazgo dermatoglífico en estas malformaciones es la desviación radial del trirradio axial que se observó en todos los casos, salvo en aquéllos donde no existía el trirradio t.

El método utilizado en este trabajo para medir la desviación radial del trirradio axial parece ser de utilidad. Cuando el trirradio axial se halla del lado radial de la línea y es evidente que su posición es anormal y cuando está en la posición 0 ó del lado ulnar de dicha recta, se halla diferencia significativa con los controles normales.

La fórmula de Cummins demuestra que hay en estos enfermos 2 tipos de direcciones de las crestas palmares: transversales o longitudinales, asociándose la verticalidad con un grado más severo de contractura al estar tomadas las articulaciones metacarpofalángicas aparte de las distales y recordemos que en todos estos pacientes hubo contractura.

La ausencia del trirradio axial t, observada en 6 casos nuestros, fue descrita por Rosner y colaboradores,<sup>13</sup> en 1 madre y sus 2 hijas con síndrome de Holt-Oram, la contractura congénita era muy marcada en las 3 y por las fotografías se aprecia que la articulación de la muñeca estaba tomada, hecho que ocurre también en nuestros casos.

Existe una relación entre la posición t'' del trirradio axial, el surco simiano, la transversalidad de las crestas palmares y la contractura distal de los dedos.

Al comparar los resultados de las tablas 4 y 5 se pone en evidencia que cuando hay salidas anormales de las líneas principales ABCD, no hay posición t" del trirradio axial ni surco simiano.

Esto permite plantear que en los defectos radiales de la mano pueden ocurrir 3 variedades de anomalías dermatoglíficas.

La primera variedad muestra desviación radial del trirradio axial aislada (figuras 2 y 3) asociada a posición t" y surco simiano o variantes.

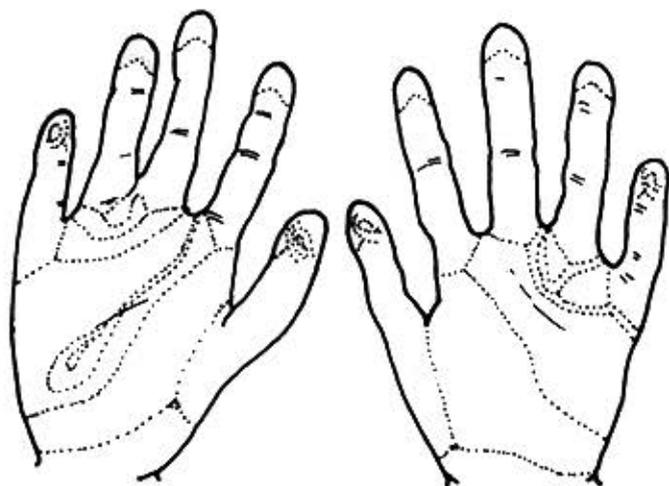


Figura 2. Caso 6. Síndrome aerofacial de Nager. Se aprecia el desplazamiento radial bilateral de trirradio axial t. En el pulgar izquierdo hay un báculo radial: variedad dermatoglífica 1.

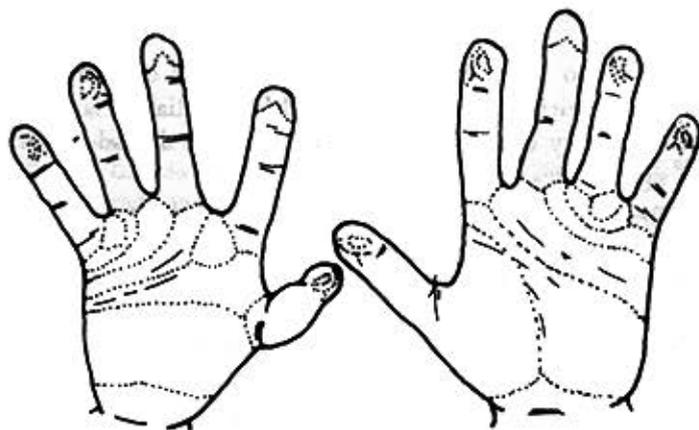


Figura 3. Caso 8. Muleriana e hipoplasia del pulgar izquierdo. Desviación radial de trirradio axial en palma izquierda; variedad dermatoglífica 1.

Es en esta variedad donde hay transversalidad de las crestas palmares y contractura distal de los dedos.

La segunda variedad se caracteriza por desviación radial del trirradio axial y salidas anormales de las líneas principales ABCD (figura 4).

La dirección de las crestas palmares es longitudinal con contractura marcada, distal y proximal, de los dedos y de la articulación de la muñeca con desaparición o anomalías de los pliegues de flexión.

La tercera variedad (casos 24, 25 y 26) muestra ausencia del trirradio axial, transversalidad de las crestas palmares y ausencia del pulgar (figura 5).

En la última variedad, se encontró disociación de las crestas en 2 casos, signo típico de la anomalada de bridas amnióticas.

En estos casos, la malformación de la mano era no solamente del pulgar sino también de los demás dedos.

Cuando se encuentra esta variedad debe buscarse la anomalada de bridas amnióticas que produce amputación indiscriminante de cualquier dedo.

Las configuraciones dermatoglíficas anormales son semejantes para enfermedades de causa conocida o desconocida.

Muchos de los casos con contractura grave presentaban hipodesarrollo de los músculos del cinturón escapular e hipoplasia del miembro superior, lo que para algunos autores<sup>14</sup> sería el resultado de un espasmo de la arteria subclavia durante la vida intrauterina, sin formación de una circulación colateral adecuada.

Para otros, un factor<sup>15</sup> mecánico y de compresión daría origen a estas anomalías.

Como se ha señalado, todos estos casos de defecto radial tenían contractura congénita.

La hipótesis de Drachman<sup>16</sup> para explicar el origen de la artrogriposis, de que la inmovilización de los miembros durante el período de formación de las articulaciones sea la responsable de dicha anomalía puede ser acertada.

Cualquiera que sea la causa, los dermatoglifos demuestran que estos trastornos deben haberse producido en la época de formación de las crestas, factores ambientales intrauterinos que actúen durante este período pueden desempeñar un papel en la producción de estos defectos radiales, aparte de los factores genéticos.

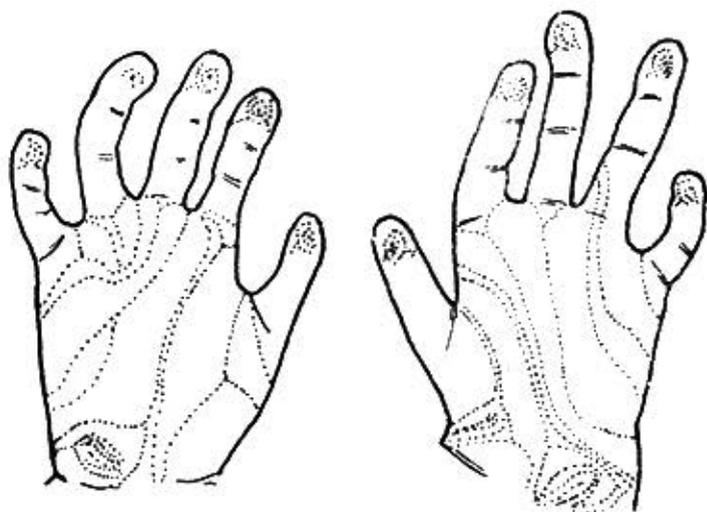


Figura 4. Caso 11. Síndrome TAR. Desviación radial del trirradio axial. Salidas de línea A en 1 y de línea B en 3 a la izquierda y a la derecha salida de A y B en posición 3. Vorticilos en región hipotenar proximal en ambas palmas. Bucle radial en ambos pulgares; variedad dermatoglífica 2.

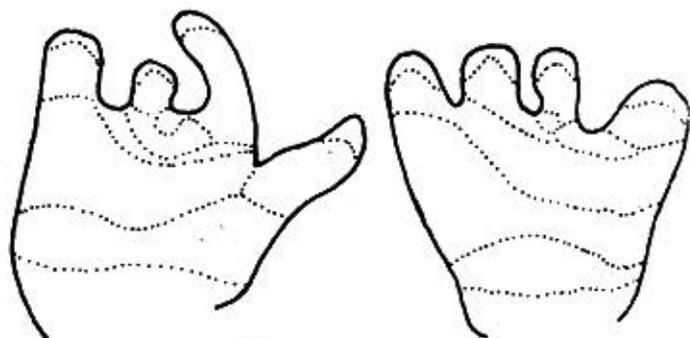


Figura 5. Caso 25. Síndrome de Cornelia de Lange; ausencia de pulgar, ausencia del trirradio axial, transversalidad de las crestas palmares proximales; variedad dermatoglífica 3. Se observó disociación de crestas en dedos 3, 4, 5 derechos y 3 izquierdo, signo característico de la anomalada de bridas amnióticas.

## SUMMARY

Borbolla Vacher, L.; M. Hernández Iglesias: *Dermatoglyphic anomalies in radial defects of the hand.*

Dermatoglyphics of 26 individuals, 15 females and 11 males, with radial defects due to known or unknown genetic causes are presented. All the patients showed variable degrees of congenital contracture of the hands. Applying a suitable method it was determined that there was radial deviation of axial triradius in all the patients, excepting in those who did not show axial triradius. A significant difference with regard to controls was the presence of radial ridges in the first and fourth fingers. It was proved that 10 patients showed distal position of axial triradius and nine showed simian furrow or variant. Outlets of main ABCD lines were abnormal in 15 cases. These dermatoglyphic peculiarities allowed to establish three different types of anomalies of configuration.

## RÉSUMÉ

Borbolla Vacher, L.; M. Hernández Iglesias: *Anomalies dermatoglyphiques dans les défauts radiaux de la main.*

Il est présenté les dermatoglyphes de 26 cas, dont 15 filles et 11 garçons, porteurs de défauts radiaux ayant une cause génétique connue ou non. Au moyen de l'application d'une méthode propre, il a été déterminé qu'il y avait déviation radiale du triradius axial chez tous, sauf chez ceux qui ne montraient pas de triradius axial. Une différence significative avec les contrôles a été la présence de boucles radiales dans le pouce et l'annulaire. Il a été constaté que 10 patients montraient position distale du triradius axial et 9 présentaient sillon simien ou variante. Les sorties des lignes principales ABCD ont été anormales dans 15 cas. Ces particularités dermatoglyphiques ont permis d'établir 3 variétés différentes d'anomalies des configurations.

## BIBLIOGRAFIA

1. Temtamy, S.; V. A. McKusick: Synopsis of hand malformations with particular emphasis on genetic factors. *Birth Defects* 5 (3): 125, 1969.
2. Smith, D. W.: Recognizable patterns of human malformations. 2nd ed. Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1976. P. 3.
3. Penrose, L. S.: Memorandum on dermatoglyphic nomenclature. *Birth Defects* 4 (3): 1968.
4. Walker, N. F.: The use of dermal configurations in the diagnosis of mongolism. *Pediatr Clin North Am* 5: 531, 1958.
5. Borbolla, L. y otros: Estudio dermatoglífico comparativo de controles. *Rev Cub Ped* 49: 253, 1977.
6. Cummins, H.; C. Midlo: Fingerprints, palms and soles. Philadelphia, Blakiston Co., 1943.
7. Delay, J.; P. Pichot: Sur une maladie familiale caractérisée par l'association d'oligophrénie, d'aniridie et de cataracte congénitales. *Ann Med Psychol* 104: 233, 1946.
8. Pérez Comas, A.; J. M. García Castro: Occipito-facial-cervico-thoracico-abdomino-digital dysplasia; Jarcho Levin syndrome of vertebral anomalies, report of six cases and review of the literature. *J Pediatr* 85: 388, 1974.
9. Imeyer, F.: Lippen-Kiefer-Gaumenspalten bei thalidomid Geschaedigten Kindern. *Acta Genet Med Gemellol* 16: 244, 1967.
10. Borbolla, L.; M. Hernández: Estudio clínico y dermatoglífico de 40 pacientes con aplasia unilateral del pectoral mayor (en prensa).
11. Borbolla, L. et al.: Dermatoglyphics in Cuban mongols. *Acta Paediatr Acad Sci Hung* 21: 107, 1980.
12. Achs, R. et al.: Unusual dermatoglyphic findings associated with rubella embryopathy. *New Eng J Med* 274: 148, 1966.

13. *Rosher, F.; D. C. Aberfeld:* Dermatoglyphics in the Holt-Oram syndrome. *Arch Intern Med* 126: 1010, 1970.
14. *Hegde, H. R.; M. H. K. Schokeir:* Posterior shoulder girdle abnormalities with absence of pectoralis major muscle. *Am J Med Genet* 13: 285, 1982.
15. *Bouvet, J. P. et al.:* Le syndrome de Poland. Etude clinique et génétique. *Presse Med* 5: 185, 1976.
16. *Drachman, D. B.; B. Q. Baker:* Arthrogryposis multiplex congenita. Case due to disease of the anterior horn cells. *Arch Neurol* 5: 77, 1961.

Recibido: 22 de septiembre de 1985. Aprobado: 7 de noviembre de 1985.

Dra. *Liane Borbolla Vacher.* Hospital Pediátrico Docente "William Soler". Avenida San Francisco No. 10112 y calle Perla, Altahabana, municipio Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba.



**PREVENCIÓN, PROFILAXIS,  
DIAGNOSTICO PRECOZ Y  
TRATAMIENTO DEL  
CARCINOMA MAMARIO**

Dr. José M. Suárez Fernández

**USTED**

Puede adquirirlo en la red de ventas de libro de Medicina del Ministerio de Cultura.