

Dermatoglifos y diabetes infantil

Drs.: Jaime Herrera*, Eric Schilling**, Iris Mella** y Manuel García de los Ríos**.

El motivo de la presente comunicación es contribuir, en lo posible, a esclarecer la relación entre diabetes infantil, sus antecedentes hereditarios y su patrimonio genético.

Con este propósito se eligen al azar un grupo de 50 pacientes controlados en el Depto. de Nutrición y Diabetes del Hospital San Juan de Dios, a los cuales se les estudió sus impresiones dermopapilares con la intención de averiguar

si éstas obedecían a un patrón determinado que pudiera servir para este objeto.

MATERIAL Y METODO

Se toman al azar 50 pacientes diabéticos infantiles controlados en el Departamento y que han sido cuidadosamente estudiados en él, y cuyas características generales fueron descritas por Iris Mella y col. en 1973¹. En estos enfermos su diabetes se inició antes de los 15 años en el 100% de ellos.

*Departamento Genética.

**Departamento de Nutrición y Diabetes.

Se analizan las impresiones dermopapilares digitales de estos pacientes, comparándolos con patrones de la población del Norte, Centro y Sur de nuestro país, más un grupo de araucanos y los porcentajes conocidos de dermatoglifos caucásicos tomados de la literatura especializada internacional. Los dermatoglifos del Norte y Sur del país fueron obtenidos por las Dras. Mateluna, Vivanco y Avendaño, y publicados en la Revista de Antropología de Santiago², entre los años 1967 y 1968. En estos artículos se hace mención a los trabajos de Henckel, en 1933, sobre araucanos. Los controles de Centro corresponden a nuestro material del Laboratorio de Genética.

RESULTADOS

En la tabla 1 se demuestra igual frecuencia para ambos sexos y un porcentaje de 52% para los hombres y 40% para las mujeres de antecedentes hereditarios semejante al obtenido por la Dra. Mella. Estos antecedentes son porcentualmente del todo semejantes para ambas líneas paternas y maternas, respectivamente.

Del análisis de estos glifos se desprenden ciertas diferencias entre los pacientes y los controles de la población chilena, como asimismo, ciertas semejanzas entre éstos y las estructuras de tipo caucásicos.

Efectivamente, tanto los grupos controles capitalinos, nortinos y araucanos muestran un porcentaje de remolinos sobre el 33% que está a 6 puntos del promedio de nuestros enfermos y a 5 del promedio caucásico. Lo mismo ocurre, pero en sentido inverso, con los porcentajes de asas cubitales que en las razas de tipo caucásicas son bastante más altos que en nuestros controles e incluso que en nuestros pacientes, pero éstos tienen de todas maneras un porcentaje superior a los controles. Esto se hace más evidente si se suman las asas cubitales y radiales. Es interesante anotar que estas diferencias no se aprecian en los controles sureños, que tienen también una gran semejanza con los porcentajes caucásicos y diabéticos. Interesante resulta recalcar también el alto porcentaje de arcos que tienen nuestros enfermos, cosa que es semejante en todos los controles, menos en el norte y araucanos que tienen un porcentaje similar a los caucásicos. Este hecho hace que, en general, el índice de Cummins no presente valores signi-

Tabla 1

Distribución por sexo	Antecedentes hereditarios
♂ 25-50%	♂ P 7-28% M 6-24%
	Total 52%
♀ 25-50%	♀ P 5-20% M 5-20%
	Total 40%
	Ambos 2-8% 3-12%

Tabla 2

DISTRIBUCION DE FIGURAS DIGITALES EN NUESTROS ENFERMOS Y GRUPOS CONTROL %

	Diabet.	Cauc.	Centro	Norte	Sur	Arauc.
A C	55.6	61.5	51.3	51.3	57.1	} 56
A R	3.2	4.5	2.8	3.5	3.2	
R	27.1	28.5	33.9	35.5	29.2	
Arcos	14.0	5.5	11.4	5.8	10.6	7
IPI	11.8	11.5	11.5	13	11.8	13

Tabla 3

DISTRIBUCION DE ASAS PALMARES

Area	Diabéticos		Control	
	♂	♀		
2	16%	8%	4%	0%
3	29%	68%	20%	23%
4	100%	84%	24%	32%
Hipot.	24%	40%	12%	0%

Tabla 4

DISTRIBUCION DE FIGURAS DIGITALES POR SEXO %

	Diabéticos		Centro		Norte		Sur	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
A C	55.6	55.6	47.2	55.5	52.8	50.3	57.0	57.2
A R	3.6	7.3	4.0	1.6	4.1	2.8	2.7	3.6
R	24.8	29.6	38.4	29.4	38.0	33.0	29.0	29.3
Arcos	16.0	12.0	10.4	12.4	4.9	6.2	11.1	10.2

ficativos, ya que el alto porcentaje de remolinos es neutralizado por el alto porcentaje de arcos.

El porqué la gente del Norte hace excepción a esta regla, no tenemos una explicación clara, en cambio nos parece muy lógica la semejanza entre los sureños y caucásicos, dada la gran afluencia de inmigrantes caucásicos que tiene esta zona en nuestro país. Si separamos los grupos por sexos, esta diferencia se hace más significativa en los hombres.

Un estudio de las figuras palmares nos muestra un alto porcentaje de asas interdigitales e hipotenares, especialmente en el área 4 entre el 4° y 5° dedos. Su diferencia con los controles es significativa.

Este hecho, aunque no es específico, es evidente que tiene el mismo significado que en otros cuadros de origen genético, como las disgenesias, trisomías, etc. No se encontraron otras alteraciones más allá de los límites normales en los surcos, trirradios, ángulo atd, o recuento de crestas digitales.

COMENTARIO

Del análisis del material presentado, se desprende que la conformación de las figuras dermopapilares de nuestros pacientes son más cercanas a las proporciones de los caucásicos que a la de los controles, con la sola excepción de los sureños.

Si bien es cierto que las diferencias proporcionales de las figuras no son demasiado evidentes, la conformación total de las manos es significativamente diferente. Uno de los signos más claros de este hecho lo constituye el alto número de remolinos que tienen los controles y que constituyen una clara diferencia con el tipo caucásico y que no lo tienen nuestros diabéticos.

La semejanza que existe entre los diabéticos, sureños y caucásicos nos hace pensar, con bastante fundamento, que los genes determinantes de la falla estructural del páncreas, son de origen caucásico. Este hecho tiene aún más validez si se piensa que en las razas indígenas puras (araucanos, mapuches, etc.), prácticamente no se conoce la diabetes infantil.

Por último, el alto porcentaje de figuras palmares e interdigitales confirman una precoz alteración embriológica de estos enfermos.

Es necesario aclarar que esta publicación tiene sólo el carácter de preliminar, ya que el Depto. de Genética y el Depto. de Diabetes seguirán estudiando este problema en todos sus pacientes y lo harán extensivo a sus parientes.

RESUMEN

Se estudian 50 pacientes con diabetes infantil y su relación con patrones en sus dermatoglifos.

Se encuentra en ellos una gran semejanza con los patrones caucásicos y marcadas diferencias con los controles chilenos, excepto los del Sur.

Se deduce una posible transmisión de genes alterados por inmigrantes.

SUMMARY

50 infantile diabetes patients and their relations with dermatoglyphic patterns are studied.

A great resemblance with caucasians patterns, and a greath difference with chileans patterns controls, except southern one, is found.

A possible immigrant altered genes transmissions is detected.

REFERENCIAS

- ¹ Mella, Iris; García de los Ríos, Manuel. Rev. Child. Ped., Vol. 44, mayo 1973.
- ² Mateluna, Ester; Avendaño, Isabel. Antropología, Vol. iv, N° único, 1966-67.
- ³ Mateluna, Ester; Vivanco, Ximena. Dermatoglifos en 4 ciudades de la provincia de Chiloé. En prensa.
- ⁴ Alker, Milton. Amer. J. Dis. Child., Vol. 120, Nov. 1970.
- ⁵ David T.J. Arch. Dis. in Childhood., Vol. 48-191. 1973.
- ⁶ Ford, Norma. Ped. Clin. of North Amer., 5-531, May 58.
- ⁷ Miller, James R. The J. of Invest. Dermat., Vol. 60, N° 6, 1973.
- ⁸ Penrose. The Lancet. June-1239, 1973.
- ⁹ Holt, Sarah B. Clinic. Pediat., Vol. 12, N° 8, Aug. 1973.
- ¹⁰ Uchida, Irene. Ped. Cli. of North Amer., Vol. 2, 1963.
- ¹¹ Hirsch. Rev. Chil. Ped., enero 1967.
- ¹² Lacassie, Yves. Rev. Chil. Ped., Sept. y Oct. 1967.