

DERMATOGLIFOS DIGITALES DE ARAUCANOS ARGENTINOS

(Reserva Grande - Provincia de Río Negro)

Amanda R. Giordano

INTRODUCCIÓN

Los rasgos dermopapilares, como fenómeno morfológico de carácter racial, se vienen considerando desde principios de siglo. La mayor parte de las investigaciones realizadas han puesto su énfasis en la zona palmar de las manos y, especialmente, en las terceras falanges digitales donde los dibujos cobran mayor complejidad y riqueza.

El presente trabajo forma parte de una serie de estudios sobre caracteres dermatoglíficos de poblaciones indígenas de la Argentina con la finalidad de conformar una obra de conjunto donde pudieran esbozarse análisis comparativos. La dificultad que ofrece la recolección del material en terreno, debido a la inaccesibilidad y aislamiento en que viven ciertos grupos, fue demorando el plan original. Por esta razón, los resultados ya obtenidos se darán a conocer en forma de trabajos parciales, a fin de no demorar su aporte a la moderna antropología física y a los estudios de genética poblacional.

Los datos que aquí se analizan fueron relevados en la comunidad aborigen que habita la Reserva Grande en la provincia de Río Negro.

Coincidiendo con un estudio sociocultural, encomendado a la autora por el Centro de Investigaciones Científicas de esa provincia, y merced al trato directo y repetido con sus pobladores, fue posible encarar sin dificultad la primera etapa de esta tarea, que consistió en la toma de improntas digitales y palmares. La misma se llevó a cabo en los últimos meses de 1971 en los parajes de Manuel Choique, Lipetren, Aguada del Zorro y Pampa Alegre, pertenecientes al departamento Norquincó e incluidos dentro de los límites de la mencionada Reserva.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Los habitantes de la Reserva Grande conforman un asentamiento disperso en una extensión de 157.000 ha. Allí residen alrededor de quinientos argentinos de abolengo araucano (racionalmente ándidos), establecidos en el lugar desde fines del siglo pasado.

La muestra comprende 100 individuos de sexo masculino y 130 de sexo femenino, sin discriminación de edades. Se cuidaron las genealogías a fin de obtener una muestra uniforme de araucanos argentinos*. Entre aquellos que recordaban antepasados chilenos, se consideró a los que pertenecían como mínimo a una tercera generación de argentinos, y se descartaron los posibles casos de mestizaje con raza blanca, hasta donde fue factible controlar esta variable.

MATERIAL Y TÉCNICA

Los elementos empleados para este trabajo fueron los de rutina, ya que la técnica utilizada fue la impregnación de la epidermis con tinta especial y la implantación sobre papel. Las impresiones se obtuvieron con nitidez. Los casos de epidermis desgastada fueron subsanados mediante el tratamiento especial de las crestas, y cuando no se logró la impronta nítida sobre el papel, se practicó la clasificación *de visu*. Se presentaron pocos casos de epidermis destruida por causas patológicas.

RESULTADOS

A partir del estudio de los diseños digitales y del conteo de crestas, se obtuvieron los dos tipos de análisis: el cualitativo y el cuantitativo, sobre un total de 2.292 dermatoglifos.

El cuadro N° 1 presenta en porcentajes la frecuencia con que aparecen los tipos digitales en cada dedo de ambas manos. En la categoría Indeterminados se señala en números absolutos los calcos ilegibles por efecto de cicatrices, alteraciones de orden patológico o amputaciones, cifra que incide en el número total de calcos útiles para el análisis.

El cuadro N° 2 resume, por series y para la población total, los porcentajes obtenidos para cada mano y para ambas manos combinadas.

* No se excluye que en una treintena de individuos exista ascendencia tehuelche (racionalmente pámpidos), hacia una tercera a cuarta generación.

CUADRO N^o 1. Distribución porcentual de tipos digitales por dedo

a) Serie masculina

Dedo	Mano	Número de Calcos	Arcos	Presillas Radiales	Presillas Ulnares	Total Presillas	Verticilos	Indeter.
I	D	100	7,0	3,0	16,0	19,0	74,0	—
	I	100	2,0	2,0	45,0	47,0	51,0	—
II	D	99	17,17	22,22	25,25	47,47	35,36	1
	I	100	15,0	10,0	42,0	52,0	33,0	—
III	D	100	5,2	—	75,0	75,0	20,0	—
	I	100	8,0	—	68,0	68,0	24,0	—
IV	D	99	2,02	—	37,37	37,37	60,61	1
	I	100	5,0	—	43,0	43,0	52,0	—
V	D	100	4,0	—	74,0	74,0	22,0	—
	I	99	3,03	—	88,89	88,89	8,08	1

• Números Absolutos.

b) Serie femenina

Dedo	Mano	Número de Calcos	Arcos	Presillas Radiales	Presillas Ulnares	Total Presillas	Verticilos	Indeter.
I	D	129	10,08	2,32	23,26	25,58	64,34	1
	I	130	10,77	6,92	30,0	36,92	52,31	—
II	D	130	15,38	16,15	30,78	46,93	37,69	—
	I	128	20,31	9,38	31,25	40,63	39,06	2
III	D	130	8,46	—	70,0	70,0	21,54	—
	I	130	9,23	1,54	58,46	60,0	30,77	—
IV	D	130	3,08	0,77	42,31	43,08	53,84	—
	I	129	3,88	1,54	44,96	46,50	49,62	1
V	D	129	6,20	—	81,40	81,40	12,40	1
	I	130	9,23	—	77,69	77,69	13,08	—

• Números Absolutos.

CUADRO N° 2. Distribución porcentual de tipos digitales en ambas manos

SERIE MASCULINA	Arco	Presillas Radiales	Presillas Ulnares	Total Presillas	Verticilos
MANO DERECHA	7,03	5,02	45,58	50,60	42,37
MANO IZQUIERDA	6,61	2,40	57,32	59,72	33,67
AMBAS MANO	6,82	3,71	51,46	55,17	38,01

SERIE FEMENINA	Arco	Presillas Radiales	Presillas Ulnares	Total Presillas	Verticilos
MANO DERECHA	8,64	3,86	49,54	53,40	37,96
MANO IZQUIERDA	10,66	3,86	48,54	52,40	36,94
AMBAS MANO	9,65	3,86	49,04	52,90	37,45

POBLACIÓN TOTAL	Arco	Presillas Radiales	Presillas Ulnares	Total Presillas	Verticilos
MANO DERECHA	7,94	4,36	47,82	52,18	39,88
MANO IZQUIERDA	8,90	3,23	52,36	55,59	35,51
AMBAS MANOS	8,42	3,80	50,09	53,89	37,69

Siguiendo el orden decreciente de la distribución de tipos en cada dedo, se obtiene la secuencia que figura en el cuadro N° 3.

CUADRO N° 3. Orden decreciente de la distribución de tipos por dedo *

a) Serie masculina

TIPO	Mano Derecha	Mano Izquierda
ARCO	II>I>III >V>I	II>III>IV >V>IV
PRESILLA RADIAL	II>I	II>I
PRESILLA ULNAR	III>V>IV >II>I	V>III>I >IV>II
VERTICILO	I>IV>II >V>III	IV>I>II >III>V

b) Serie femenina

TIPO	Mano Derecha	Mano Izquierda
ARCO	II>I>III >V>IV	II>I>III =V>IV
PRESILLA RADIAL	II>I>IV	II>I>IV=III
PRESILLA ULNAR	V>III>IV >II>I	V>III>IV >II>I
VERTICILO	I>IV>II >III>V	I>IV>II >III>V

Nota de los encargados de la publicación:

* Los números romanos indican el dedo correspondiente a partir del pulgar = I.

En la serie femenina se observa el mismo orden decreciente para ambas manos. Cabe señalar que la serie masculina presenta en su mano derecha porcentajes casi parejos en los dedos III y V para el tipo presilla ulnar, y en los dedos IV y I para el tipo verticilo. La serie femenina en su mano izquierda presenta iguales porcentajes para el tipo arco en los dedos III y V, y para el tipo presilla radial en los dedos III y IV.

A medida que aumenta el número de grupos estudiados, los simples porcentajes de frecuencia de tipos resultan insuficientes para los estudios comparativos, especialmente para determinar diferencias raciales. A tal efecto se usan en antropología física diferentes índices, de los cuales daremos el de Pattern Intensity (Cummins y Steggerda, 1935) y el de Dankmeijer (1938).

Considerando que el primero de los índices mencionados determina el grado de complejidad de los diseños se dará discriminando dedo y mano de cada serie.

CUADRO N° 4. Índice "Pattern Intensity"

Dedo	SERIE MASCULINA			SERIE FEMENINA		
	D	I	D + I	D	I	D + I
I	16,70	14,90	15,80	15,42	14,15	14,78
II	11,81	11,80	11,80	12,23	11,87	12,05
III	11,50	11,60	11,55	11,30	12,15	11,72
IV	15,85	14,70	15,27	15,07	14,57	14,82
V	11,80	10,50	11,15	10,62	10,38	10,50

Las series masculina, femenina y ambas series combinadas, arrojan, respectivamente, un PI de 13,11; 12,77 y 12,94.

El índice de Dankmeijer obtenido de la relación entre arcos y verticilos da los siguientes valores: serie masculina: 17,94; serie femenina: 25,77. Ambas series combinadas: 22,34.

La consideración de pares simétricos y asimétricos en lo que hace a igualdad de tipos en dedos homólogos, queda señalada en números absolutos en el cuadro N° 5. Para confeccionar el mismo se tomaron como tipos diferentes las presillas radiales y las ulnares.

CUADRO N° 5. Simetría tipológica en dedos homólogos

Dedo	SERIE MASCULINA				SERIE FEMENINA			
	Núm. de Pares	Pares Simétr.	Pares Asimétr.	Indet.	Núm. de Pares	Pares Simétr.	Pares Asimétr.	Indet.
I	100	66	34	—	129	86	43	1
II	99	65	34	1	128	76	52	2
IV	100	79	21	—	130	99	31	—
III	99	73	26	1	129	102	27	1
V	99	79	20	1	129	105	24	1

Se señala para la serie masculina un porcentaje de simetría de 72,84 % y para la femenina de 72,56 %.

Atendiendo al criterio adoptado por otros autores, de considerar presillas radiales y ulnares en un solo tipo, el número de pares simétricos se ve aumentado de la siguiente manera: en la serie masculina dos casos más para el par de dedos I, y once casos más para el par de dedos II. En la serie femenina los pares simétricos sufren un aumento de seis casos para los dedos II, un caso para los dedos III y dos casos para los dedos IV. De lo expuesto, se obtendría para la serie masculina un porcentaje de simetría de 75,45 % y para la femenina de 73,95 %.

El análisis cuantitativo se inicia a partir del conteaje de crestas, utilizando el método explicitado por Holt (1968).

Los 100 individuos de la serie masculina sumaron 13.951 crestas, discriminadas 7.212 en la mano derecha y 6.739 en la izquierda.

Los 130 individuos de la serie femenina presentan un total de 16.405 crestas, de las cuales 8.200 pertenecen a la mano derecha y 8.205 a la izquierda.

Las magnitudes en orden decreciente de cantidad de crestas por dedo es la siguiente.

CUADRO N° 6. Orden decreciente de cantidad de crestas por dedo

SERIE	Mano Derecha	Mano Izquierda
MASCULINA	IV>I>II >V>III	IV>I>V >III>II
FEMENINA	IV>I>III >II>V	IV>I>III >II>V

Cabe señalar que la serie femenina presenta en ambas manos el mismo orden decreciente. En las dos series, tanto la mano derecha como la izquierda ostentan la mayor cantidad promedio de crestas en el dedo IV y en segundo lugar en el dedo I.

La distribución de frecuencias de cantidad de crestas, considerando la suma de los diez dedos, se señala en el cuadro N° 7 en lapsos de 20 crestas.

CUADRO N° 7. Distribución de frecuencias de cantidad de crestas para los diez dedos

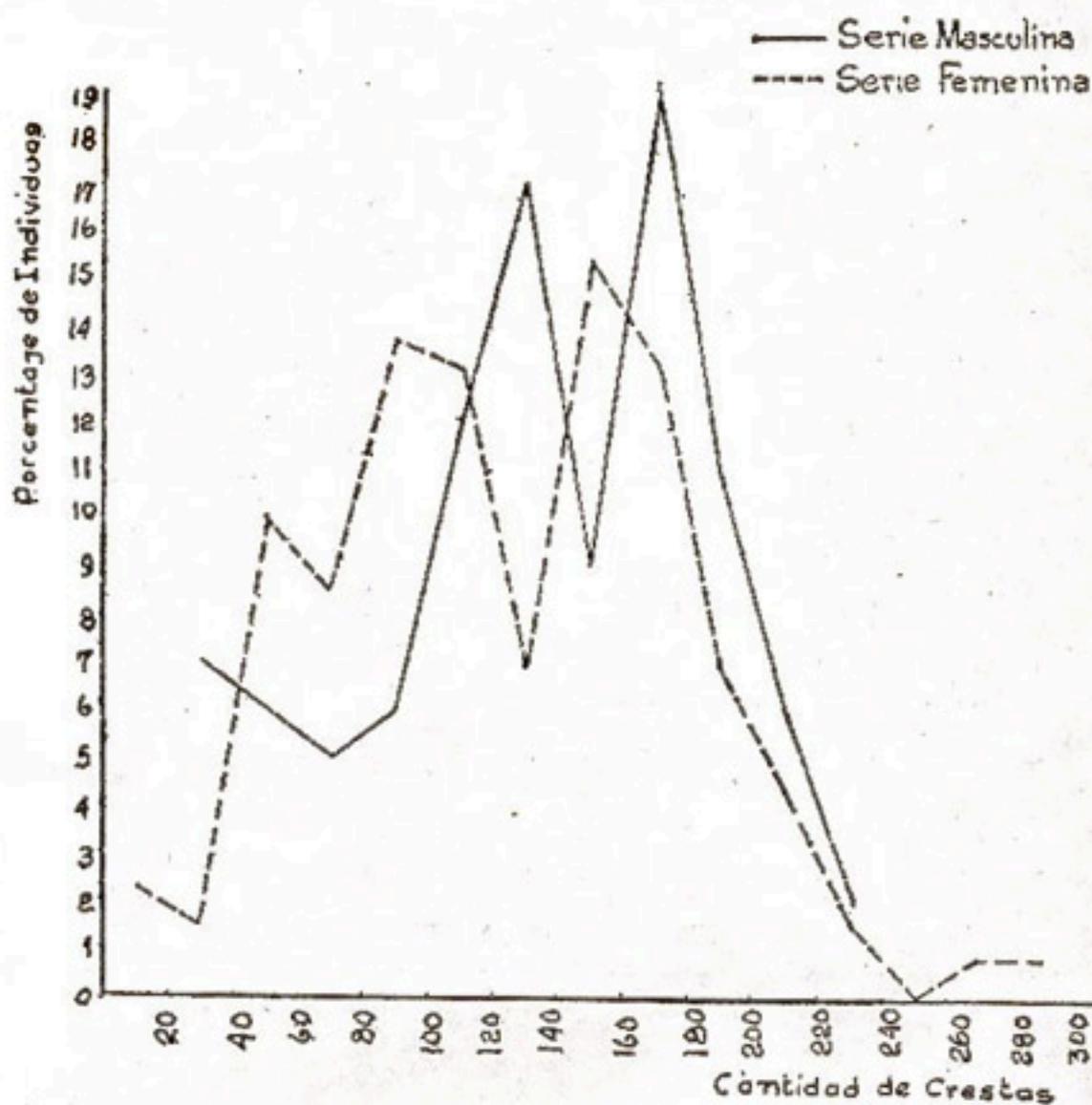
Cantidad de crestas	SERIE MASCULINA		SERIE FEMENINA	
	Cant. Indiv.	%	Cant. Indiv.	%
0-19	—	—	3	2,29
20-39	7	7,0	2	1,54
40-59	6	6,0	13	10,0
60-79	5	5,0	11	8,47
80-99	6	6,0	18	13,84
100-119	12	12,0	17	13,10
120-139	17	17,0	9	6,90
140-159	9	9,0	20	15,40
160-179	19	19,0	17	13,10
180-199	11	11,0	9	6,91
200-219	6	6,0	7	5,37
220-239	2	2,0	2	1,54
240-259	—	—	—	—
260-279	—	—	1	0,77
280-299	—	—	1	0,77
Total	100	100,0	130	100,0

Como vienen observando algunos autores, la amplitud de variación de cantidad de crestas es mayor en las series femeninas de cada muestra. De los presentes datos se obtiene que el recorrido de dicha serie va de 0 cresta a 283. La serie masculina presenta una amplitud de variación de 207, con un recorrido de 21 a 228.

Los porcentajes máximos se dan en la serie masculina entre 160 y 179 y entre 120 y 139 crestas con 19 % y 17 % respectivamente; mientras que para la serie femenina estarían dados entre 140 y 159 con 15,40 %, y entre 80 y 99 con 13,84 %.

El promedio del contaje de crestas se obtuvo por dedo, considerado por unidad (cuadro N° 8); y por cada mano y ambas manos combinadas (cuadro N° 9).

FIGURA N° 1. Representación gráfica de la distribución de frecuencias del cuadro N° 7
(En valores porcentuales)



CUADRO N° 8. Promedio del conteje de crestas por dedo

Dedo	Mano	SERIE MASCULINA		SERIE FEMENINA	
		Número de Calcos	x	Número de Calcos	x
I	D	98	16,74	129	14,26
	I	100	15,28	130	14,40
II	D	96	11,94	130	11,46
	I	99	11,78	127	10,57
III	D	97	10,55	129	11,60
	I	99	12,04	129	12,19
IV	D	98	16,30	130	16,12
	I	100	16,33	130	16,19
V	D	98	11,52	129	9,90
	I	100	12,20	130	10,10

CUADRO N° 9. Promedio del contejo de crestas por dedo en ambas manos

	SERIE MASCULINA			SERIE FEMENINA		
	x	DS	CV	x	DS	CV
MANO DERECHA	13,41	2,58	19,23	12,67	2,22	17,52
MANO IZQUIERDA	13,52	1,90	14,05	12,69	2,31	18,20
AMBAS MANOS	13,47	2,27	16,85	12,68	2,27	17,90

COMENTARIOS

El fin de cuidar las genealogías de araucanos argentinos se debió al objetivo de esta investigación, que fue obtener un resultado que permitiera comparaciones con el mapuche chileno, aprovechando la circunstancia de que la población de la Reserva Grande es predominantemente de nacionalidad argentina desde varias generaciones. Este criterio no pudo seguirse en otros grupos relevados en la misma zona, en los cuales un número considerable de pobladores revela ascendencia chilena reciente.

La lectura de los cuadros obtenidos permite resumir los caracteres tipológicos y cuantitativos que presenta esta muestra.

Se señalarán, en primer lugar, aquellos datos que coinciden con las características generales que se vienen observando en todos los grupos humanos estudiados hasta el presente. Tales se manifiestan en ciertas tendencias cualitativas y cuantitativas que marcan el dimorfismo sexual y manual, y determinadas peculiaridades para los distintos dedos.

Se ha observado en las series femeninas con respecto de las masculinas un aumento relativo de arcos en detrimento de los verticilos, como asimismo menor frecuencia de presillas radiales y un aumento relativo de las ulnares. El dimorfismo sexual se manifiesta, en nuestra muestra, en un aumento de los arcos en la serie femenina, en detrimento más sensible de las presillas ulnares que de los verticilos. Este último tipo presenta un ligero predominio en la serie masculina.

En general, en cuanto a las diferencias bimanuales, la mano derecha suele presentar un predominio de verticilos y presillas radiales, y cierto aumento de arcos y ulnares en la mano izquierda. Estas características se manifiestan en la muestra que estudiamos de la siguiente manera: la mano derecha presenta mayor frecuencia de verticilos y presillas radiales en la serie masculina, mientras que estos diseños están casi equiparados en ambas manos de la serie femenina. La mano izquierda muestra mayor número de arcos en la serie femenina, y aumento de presillas ulnares en la serie masculina.

En cuanto a la incidencia de ciertos tipos en determinados dedos, generalidad que vale para ambos sexos, puede decirse que se cumple en las dos series de la presente muestra. Así, en ambas manos, arcos y presillas radiales predominan en los dedos II; presillas ulnares en los dedos V y III; y verticilos en los dedos I y IV.

Considerando el predominio de figura, por mano y dedos respectivamente, se llega a la síntesis que damos a continuación. *En la serie masculina:* arcos, predominio en la mano derecha y en los dedos II; presillas radiales, predominio en la mano derecha y en los dedos II; presillas ulnares, predominio en la mano izquierda y en los dedos V y III; verticilos, predominio en la mano derecha

y en los dedos I y IV: *En la serie femenina*: arcos, predominio en la mano izquierda y en los dedos II; presillas radiales, igual frecuencia en ambas manos y predominio en los dedos II; presillas ulnares, leve predominio en la mano derecha y en los dedos V y III; verticilos, ligero predominio en la mano derecha y en los dedos I y IV:

En el aspecto cuantitativo, también se cumple la regla general de presentar mayor número promedio de cantidad de crestas en los dedos IV y I.

De los escasos estudios realizados hasta el presente sobre poblaciones indígenas de América, en muchos casos con número insuficiente de observaciones o información incompleta, se tomará como referencia directa para establecer comparaciones, el trabajo de Henckel (1933) realizado sobre 246 mapuches varones de la provincia de Cautín, Chile. Sus resultados, significativamente semejantes, se comparan en el cuadro que sigue.

CUADRO N° 10. Cuadro comparativo de la distribución porcentual de tipos digitales

Serie masculina

	Arcos	Presillas Radiales	Presillas Ulnares	Total Presillas	Verticilos
Reserva Grande (Argentina)	6,82	3,71	51,46	55,17	38,01
Provincia Cautín (Chile)	6,95	5,53	50,53	56,06	36,99

La diferencia entre ambas series es del orden del 1,95 % que se manifiesta en un aumento de 0,13 % de arcos y de 1,82 % de presillas radiales, con un detrimento de 0,93 % de presillas ulnares y de 1,02 % de verticilos en la serie chilena con respecto de la argentina.

Las semejanzas se tornan relevantes al establecer comparaciones con otros grupos autóctonos de América donde es notoriamente más elevado el porcentaje de verticilos en detrimento de las presillas.

En cuanto a la distribución porcentual de tipos en ambas manos, la serie chilena presenta a diferencia de la argentina, mayor porcentaje de arcos en la mano izquierda. Coincide en las dos muestras, la mayor frecuencia total de presillas en la mano izquierda, siendo las radiales más abundantes en la derecha. También es similar el mayor porcentaje de verticilos en la mano derecha. En cuanto a la incidencia de ciertos tipos en determinados dedos, ambas series son coincidentes. El porcentaje de simetría tipológica en pares de dedos homólogos, considerando presillas radiales y ulnares en un solo tipo, es para la serie chilena de 77,24 %.

Lamentablemente no se pueden establecer datos sobre dimorfismo sexual ni sobre la población total, debido a que el autor citado sólo trabajó sobre población masculina.

Las comparaciones con otros grupos, surgirán de la confrontación de nuestros resultados con los que ya se han publicado en diversos trabajos comparativos

BIBLIOGRAFÍA

- CUMMINS, H. and STEGGERDA, M., 1935: *Finger Prints in a Dutch Family Series*. Am. Jour. Phys. Anthrop. XX, 1.
- DANKMEIJER, J., 1938: *Some Anthropological Data on Finger Prints*. "Am. Jour. Phys. Anthrop.", XXIII, 4.
- HENCKEL, K. D., 1933: *Contribuciones al Estudio de la Antropología Chilena. III. La disposición de las crestas papilares de las falangitas en los Indígenas de la provincia de Cautín*. "Bol. Soc. Biol. de Concepción (Chile)", tomo VII.
- HOLT, S., 1968: *The Genetics of Dermal Ridges*. "Ch. Thomas Publisher Springfield", Illinois, U. S. A.