

EL INDICE CEFALICO EN LA CLASE TRABAJADORA DEL DISTRITO FEDERAL

Para el eminente C. U. Aariens Kappers

Por JOSE GOMEZ ROBLEDA
Y LIBORIO MARTINEZ.
del Instituto de Biología.

ACTUALMENTE los investigadores están de acuerdo en considerar que las medidas absolutas del cuerpo humano no son las más apropiadas para llegar al conocimiento de las características (somáticas o funcionales) del organismo. Por esta razón se prefieren las medidas de las relaciones que existen entre las diversas magnitudes absolutas y que constituyen los llamados índices antropométricos.

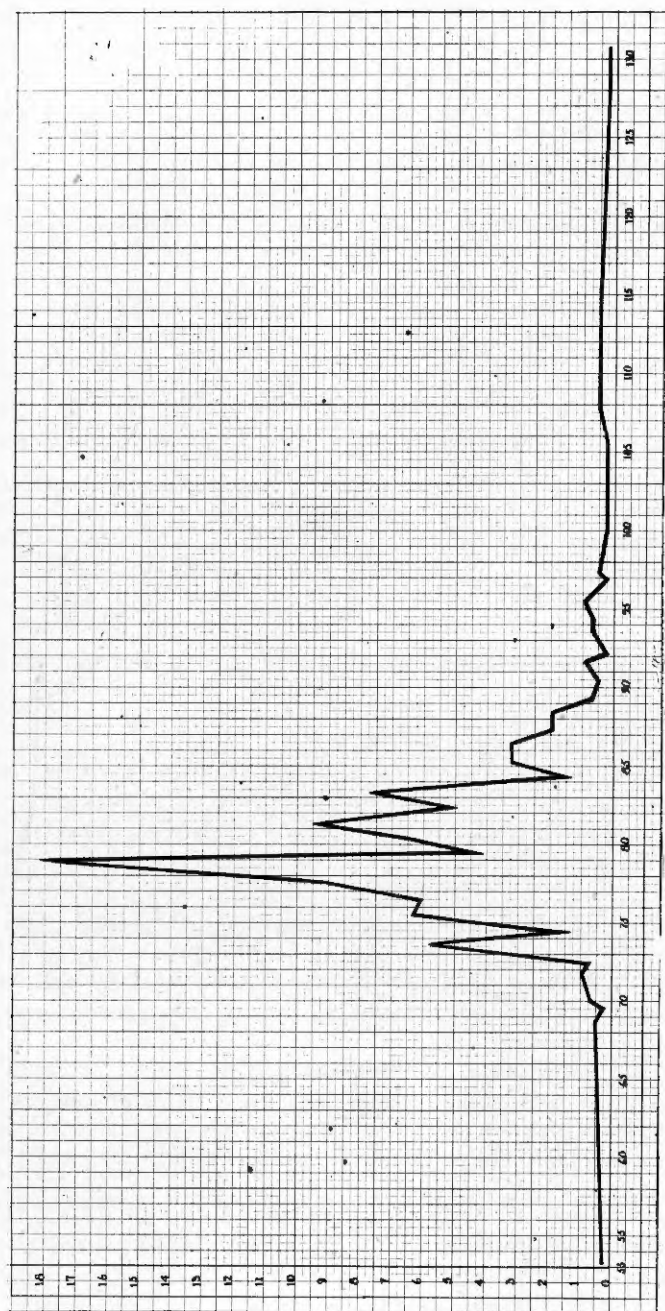
Con el deseo de investigar en nuestro medio las características, tanto somáticas cuanto funcionales de la clase trabajadora en el Distrito Federal, principiaremos por el estudio del *índice cefálico*.

La mayoría de los autores definen el índice que nos ocupa como la relación entre la magnitud del diámetro transversal máximo del cráneo—Dt. mx.—multiplicada por 100 y dividida entre el valor del diámetro anteroposterior—D.a.p.—(Morton, Retzius, Thurnam y Davis, von Baer, Virchow, Ecker, Wiesbach, Topinard, Montessori, Martin, Frizzi, etc., etc.)

El diámetro anteroposterior corresponde a la distancia entre el punto más saliente de la glabella y el más distante de la región posterior del cráneo. Según Welcker, el punto anterior debe considerarse en la parte media del intervalo entre las protuberancias frontales. Nosotros hemos preferido el punto anterior que corresponde a la glabella, porque su determinación es más sencilla y también, en virtud de que la mayoría de los autores lo prefieren.

El diámetro transversal máximo, que corresponde, como su nombre lo indica, a la anchura máxima del cráneo, lo medimos, según la técnica que ya se ha hecho clásica, de deslizar el compás de arriba abajo sobre un plano vertical que pase por el eje bi-auricular.

Los autores contemporáneos, muy particularmente A. Martinet y M. E. Pittard (citado por el primero), han modificado la fórmula clásica del índice cefálico ($I.c. = \frac{D.t.m.x \times 100}{D.a.p.}$) suprimiendo la multiplicación por 100 del D.t.mx.; por esta razón, en tanto que las cifras obtenidas por los primeros investigadores estaban formadas por números enteros (70, 75, 80), las consignadas por A. Martinet, habitualmente, corresponden a fracciones de la unidad



Gráfica 1.

En el Congreso de Francfort se estableció la nomenclatura siguiente:

Dolicocefalia, 75 y cifras inferiores.
 Mesaticefalia, de 71.1 a 79.9.
 Braquicefalia, de 80 a 85.
 Hiper-braquicefalia, desde 85.1 en adelante.

La nomenclatura consignada por Topinard ("Antropología") y considerada por el propio autor como la universalmente aceptada, es la siguiente:

Dolicocéfalos	75.00 y menos.
Sub-dolicocéfalos	75.01 a 77.77.
Mesaticéfalos	77.78 a 80.00.
Sub-braquicéfalos	80.01 a 83.33.
Braquicéfalos	83.34 y más.

Autores modernos, como Ernesto Frizzi, mencionan únicamente tres tipos:

Dolicocéfalos	76.00 y menos.
Mesocéfalos	76.00 a 80.90.
Braquicéfalos	81.00 y más.

Según la técnica contemporánea, consignada por A. Martinet, los tipos derivados del índice cefálico son los siguientes:

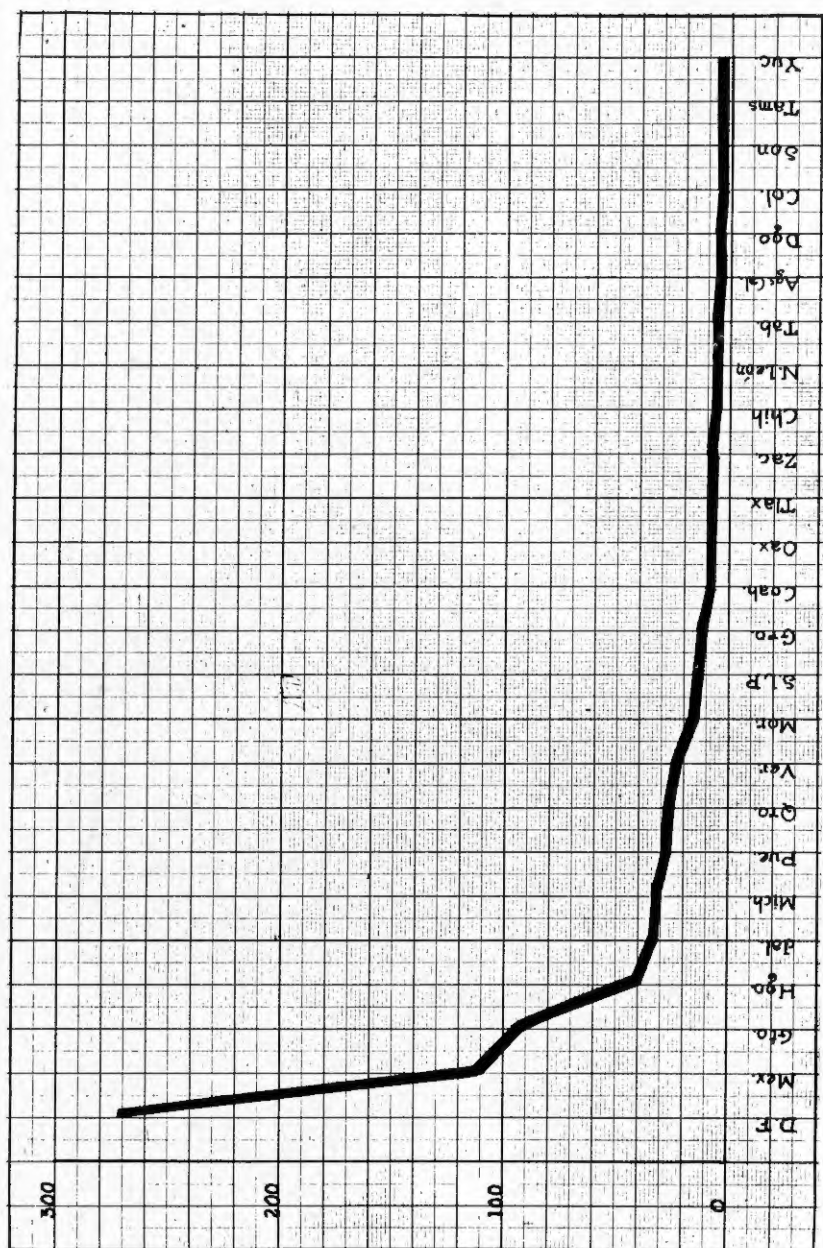
<i>Dolicocéfalos</i>	0.7500 y menos.
Sub-dolicocéfalos	0.7501 a 0.7777.
<i>Mesocéfalos</i>	0.7778 a 0.8000.
Sub-braquicéfalos	0.8001 a 0.8333.
<i>Braquicéfalos</i>	0.8334 y más.

La nomenclatura de Broca, con pocas excepciones (Thurnam, Huxley, Wélcker—según Topinard—), ha sido aceptada universalmente. En las cifras anotadas por A. Martinet se advierte la circunstancia ya señalada, que debido a la supresión de la multiplicación por 100 del D.t.mx., corresponden generalmente a fracciones de la unidad.

Teniendo en cuenta que, como se verá adelante, hemos encontrado en algunos casos cifras bastante discrepantes de las antes citadas, hemos creído oportuno mencionar algunos de los casos que se consideran excepcionales. En efecto, Topinar anota las cifras siguientes: 56.33, 62.62, 71.40, 85.63, 92.77, 103.

En el año de 1910, A. Hrdlicka, en exploraciones hechas en el Valle de Teotihuacán, encontró dos cráneos deformados y por estudios posteriores llegó a la conclusión de que los habitantes primitivos de dicha región eran braquicéfalos.

El doctor Manuel Gamio, en su obra intitulada "El Valle de Teotihuacán," consigna los datos siguientes:



Gráfica 2.

	Media	Máxima	Mínima
Indígenas	79.51	85.73	74.74
Mujeres	80.94	98.82	71.19
Mestizos	81.10	90.65	71.30

Número de casos:

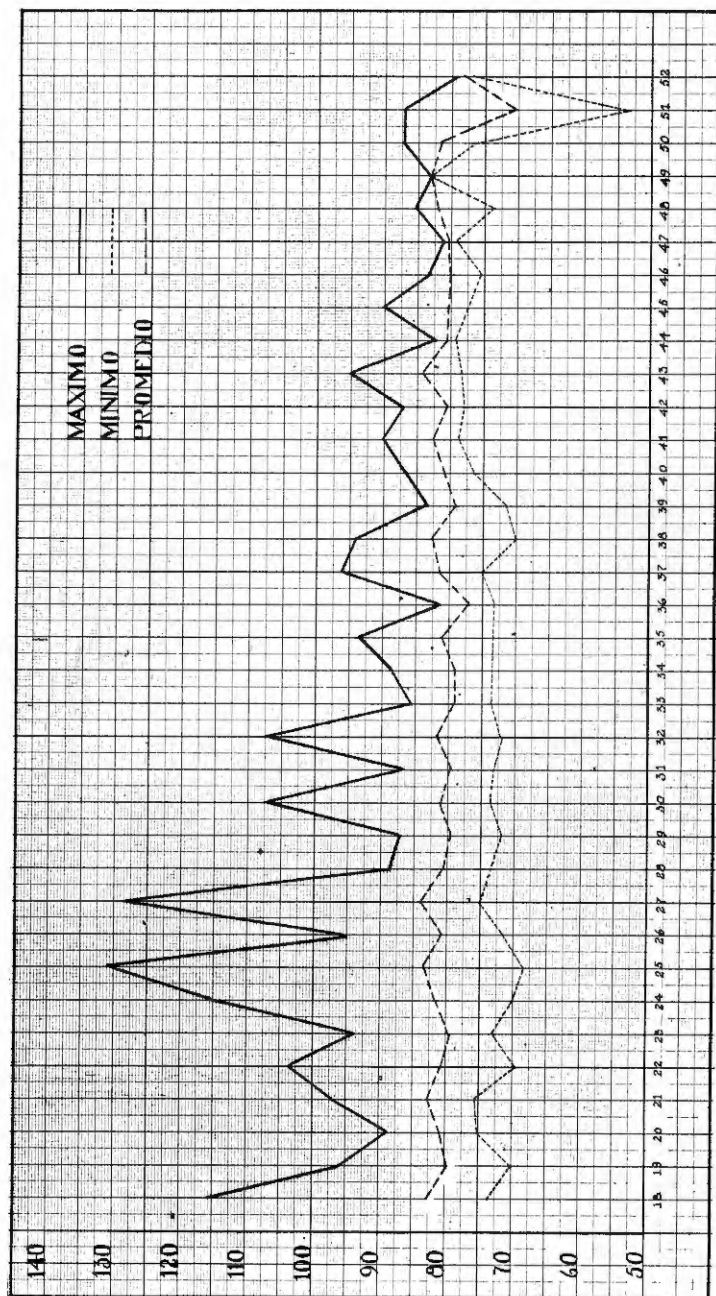
	Indígenas	Mestizos	Mujeres
Dolicocéfalos	0	0	0
Sub-dolicocéfalos	2	2	1
Mesaticéfalos	30	6	22
Sub-braquicéfalos	15	12	21
Supra-braquicéfalos	3	5	6

Posteriormente, Carlos Basauri, al estudiar indios tarahumaras, tetzales, mayas y tojolabales, ha encontrado cifras que concuerdan con las establecidas por nosotros.

Todas nuestras observaciones fueron realizadas en sujetos sanos, para lo cual se procedió en cada caso, haciendo previamente una exploración médica general que permitió eliminar a los individuos enfermos.

Mediante la observación de 729 casos, pudimos saber cómo está constituida la clase trabajadora del Distrito Federal, en cuanto a su procedencia de los diversos Estados de la República. A este respecto encontramos los datos siguientes:

Distrito Federal	272
Estado de México	109
Guanajuato	91
Hidalgo	39
Jalisco	31
Michoacán	30
Puebla	26
Querétaro	25
Veracruz	21
Morelos	13
San Luis Potosí	12
Guerrero	10
Coahuila	7
Oaxaca	6
Tlaxcala	6
Zacatecas	6
Chihuahua	4
Nuevo León	4
Tabasco	4
Aguascalientes	3
Durango	3
Colima	2
Sonora	2



Gráfica 3.

Tamaulipas	2
Yucatán	2

Con el objeto de obtener una información complementaria, anotamos a continuación, las diversas clases de ocupaciones de los sujetos examinados:

Alfareros.	Jaboneros.
Albañiles.	Lavanderas.
Boleros.	Meseros.
Barnizadores.	Mozos.
Cargadores.	Mecánicos.
Canteros.	Panaderos.
Carpinteros.	Peluqueros.
Carniceros.	Plomeros.
Carreros.	Policías.
Choferes.	Papeleros.
Cocineros.	Pintores.
Curtidores.	Relojeros.
Carboneros.	Reboceros.
Costureras.	Soldados.
Carteros.	Sastres.
Dulceros.	Tapiceros.
Electricistas.	Tortilleras.
Ferrocarrileros.	Tipógrafos.
Herreros.	Tablajeros.
Impresores.	Talabarteros.
Joyereros.	Veladores.
Jornaleros.	Yeseros.
Jardineros.	Zapateros.

Los valores extremos que hemos encontrado son los siguientes:

Número de casos	Índice cefálico
1	53.15
2	90.45
1	91.89
1	92.10
1	92.63
3	93.58
3	94.38
4	95.52
1	96.96
1	97.29
2	97.32
1	100.00
1	102.70
1	105.55
2	107.68
2	115.47
1	128.57
1	130.76

Como las cifras anteriores fueron obtenidas de la observación de 500 casos, resulta que, en la clase de personas que hemos estudiado, los valores extremos del índice cefálico corresponden al porcentaje siguiente:

Ultra-braquicéfalos	4.3%
Ultra-dolicocéfalos	0.2 „

Pasamos a continuación a mencionar los resultados de nuestras observaciones, considerando los casos comprendidos entre los límites normales:

Valores del I.c.	Porcentaje
69.42	0.43
69.58	0.21
70.09	0.64
71.71	0.86
72.45	0.64
73.58	5.60
74.42	1.29
75.43	6.25
76.52	6.03
77.58	9.05
78.77	17.26
79.38	4.01
80.27	6.25
81.35	9.26
82.43	4.95
83.35	7.51
84.27	1.29
85.26	3.23
86.37	3.23
87.25	1.93
88.44	2.93
89.22	0.64

Concluimos, por tanto, que la clase trabajadora del Distrito Federal queda caracterizada, en cuanto a los valores del I.c., del modo siguiente:

Ultra-dolicocéfalos	0.20%
Dolicocéfalos	9.67 „
Sub-dolicocéfalos	21.33 „
Mesocéfalos	21.27 „
Sub-braquicéfalos	20.46 „
Braquicéfalos	20.76 „
Ultra-braquicéfalos	4.30 „
Casos dudosos eliminados	2.01 „

Los datos anteriores se refieren a trabajadores hombres. Con el objeto de fijar las variaciones debidas al sexo, llevamos a cabo observaciones comparativas

en mujeres pertenecientes a la misma clase, y obtuvimos los resultados que a continuación anotamos:

Ultra-dolicocéfalas	0.00%
Dolicocéfalas	10.00 „
Sub-dolicocéfalas	15.00 „
Mesocéfalas	35.00 „
Sub-braquicéfalas	25.00 „
Braquicéfalas	10.00 „
Ultra-braquicéfalas	5.00 „

Para terminar, anotamos a continuación las variaciones del I.c. en relación con las edades de las personas examinadas:

	Edades
	—
Dolicocefalia	51 años
Sub-dolicocefalia	45 „
Mesaticefalia	19 „
	23 „
	29 „
	31 „
	33 „
	34 „
	36 „
	52 „
Sub-braquicefalia	18 „
	22 „
	24 „
	26 „
	28 „
	30 „
	32 „
	35 „
	37 „
	38 „
	40 „
	41 „
	42 „
	44 „
	46 „
	47 „
	48 „
	49 „
	50 „
Braquicefalia	20 „
	21 „
	25 „
	27 „
	43 „

Teniendo en cuenta los anteriores datos, puede concluirse, en términos generales, que el valor del I.c. aumenta en relación directa con la edad y, en el caso particular de los individuos que forman la clase trabajadora en el Distrito Federal, el aumento llega hasta el grado de la sub-dolicocefalia.

SUMMARY

Through the study of the cephalic index in 729 healthy subjects of working class of the Federal District, we reach the following conclusions:

	Values of the C. I. M.	Per cent. W.
Ultra-dolicocephalus	0.20%	0.00%
Dolicocephalus	9.67 „	10.00 „
Sub-dolicocephalus	21.33 „	15.00 „
Mesocephalus	21.27 „	35.00 „
Sub-brachycephalus	20.46 „	25.00 „
Brachycephalus	20.75 „	10.00 „
Ultra-brachycephalus	4.30 „	5.00 „

The value of the cephalic index in the working class of the Federal District, in general terms, increases in direct relation to age. This increasing reaches the degree of sub-dolicocephally.