



“Biotipología y tipos constitucionales”

p. 316-356

Manual de antropología física

Juan Comas

2.^a edición

México

Universidad Nacional Autónoma de México

Instituto de Investigaciones Históricas

1966

712 p.

Cuadros y figuras

(Serie Antropológica 10)

[Sin ISBN]

Formato: PDF

Publicado en línea: 16 de marzo de 2023

Disponible en:

http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/100/manual_antropologia.html

D. R. © 2023, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



CAPÍTULO VI

Biotipología y Tipos Constitucionales

ANTECEDENTES

Fue Nicola Pende quien en 1920 dio el nombre a una nueva ciencia, la Biotipología; el mismo autor, en 1950¹ la definió como “la ciencia del hombre-individuo; es decir, la ciencia de la persona humana concreta, en su totalidad, en su unidad vital psicosomática, en su morfología, fisiología y psicología diferenciales”. Este conjunto se resume en el término que Pende llamó biotipo, “variante *sui generis* de las manifestaciones vitales globales de un individuo”. Para su creador el biotipo obedece ante todo las leyes de herencia biológica y de evolución cronológica ascendente que marcan la constitución somática y psíquica; pero además recibe continuamente las influencias del medio, que actúan sobre las tendencias y disposiciones genéticas.

Ampliando esta definición transcribimos unos conceptos de H. Piéron:

Es necesario, de acuerdo con los objetivos de la Biotipología, ciencia de la individualidad humana, precisar los caracteres morfológicos, fisiológicos, psicológicos de los tipos, para determinar sus conexiones reales, recurriendo a métodos estadísticos únicamente utilizables en campos complejos en los que las variaciones fortuitas juegan papel de importancia . . . Hay que desconfiar de las correlaciones establecidas con base en algunas observaciones clásicas, que otras vienen a negar muy pronto, y llenas de errores *a priori* que se transmiten sin la menor crítica . . . La doctrina de los temperamentos, que contiene seguramente observaciones útiles, pero sigue ligada a prácticas de fisiognomía y quiromancia, debe ser reemplazada por una antropología rigurosamente científica, establecida sobre las bases de la Biotipología.²

Otra definición muy precisa fue dada por Pearl y Ciocco: “El estudio de la constitución humana tiene como uno de sus principales objetivos descubrir las correlaciones orgánicas estables (relaciones biológicas integradas) entre las características morfológicas, fisiológicas, psicológicas y patológicas del individuo, y eventualmente las medidas numéricas

¹ Pende, N. Les idées directrices de la Biotypologie, science de la personne humaine dans sa totalité, unité et individualité somato-psychiques. *Revue de Morpho-Physiologie Humaine*, n° 17, pp. 1-11. Paris, 1950.

² Martiny, M. *Essai de Biotypologie Humaine*. Paris, 1948. 500 pp. (Cita en la p. 15).

precisas para tales correlaciones. En particular, cuando se trata de comparar constitución somática y enfermedad, busca el grado de correlación entre los cambios en la morfología y la fisiología normal o patológica y el papel que ello desempeña en la predisposición y las distintas reacciones individuales a las infecciones y otras enfermedades”.³

Pero esta ciencia tan reciente y la nueva concepción que implica para el estudio y conocimiento de la individualidad humana, de su complejo estructural, de su constitución o biotipo, tienen sin embargo antecedentes de positivo interés. Vamos a verlo brevemente, de pues de recordar que ya Galeno hace 20 siglos, basado en la teoría de los humores, clasificaba al hombre en 4 tipos: linfático, sanguíneo, bilioso y atrabiliario o nervioso que, naturalmente, están descartados por el movimiento científico contemporáneo, si bien aún en 1860 el decano de la Facultad de Medicina de Montpellier, Lazare Rivière, publicó un trabajo describiendo los 4 tipos temperamentales de Galeno.⁴

Las clasificaciones de tipos morfológicos que se han sucedido desde 1826 (y aun antes) son superponibles en sus líneas generales; lo cual muestra que a pesar de las divergencias de criterio y metodológicas existentes entre las distintas escuelas constitucionalistas, se ha trabajado sobre una realidad única: el cuerpo humano.

Como común denominador a todas estas clasificaciones, nos parece muy aceptable la propuesta hecha por Schreider de adoptar 3 denominaciones convencionales aplicables, con pocas excepciones, a los diferentes tipos morfológicos, según los distintos autores.⁵

Se llaman *verticales* aquellas constituciones que presentan como rasgo común el desarrollo preponderante del tronco en altura respecto a anchura, considerada ésta en sentido transversal; son de silueta más bien esbelta, relativamente aplanada en norma lateral; pero todo ello independientemente de la talla y de otras medidas absolutas.

Se conocen como *horizontales* las constituciones corporales con preponderancia de la anchura sobre la altura, considerando aquélla en sentido sagital; se incluyen las formas y siluetas más o menos rechonchas, a veces obesas, sin tener en cuenta las medidas absolutas.

Las estructuras *intermedias* se sitúan entre las dos precedentes; en ella no se observa de proporción marcada, ni hay preponderancia anatómica de ninguna región.

1) Entre los enayos de clasificación biotipológica, de tipo histórico, que presentan algún lazo de unión con las doctrinas modernas, debe citarse la de León Rostan en 1826; guiado principalmente por consideraciones anatómicas, decía:

³ Pearl, R. and A. Ciocco. Somatological differences associated with diseases of the heart in White Males. *Human Biology*, vol. 6, p. 650. 1934.

⁴ Obra citada en nota 2, pp. 22-24.

⁵ Schreider, 1950, pp. 57-58.

Es raro que reine un equilibrio perfecto entre todos los sistemas de la economía animal; esta maravillosa armonía seguramente no ha existido nunca más que en la imaginación de los antiguos. Casi siempre uno de los sistemas parece dominar a los restantes y tenerlos bajo su dependencia; en unos casos los sistemas circulatorio y respiratorio mantienen gran predominio; en otros es el digestivo el que parece retener todas las fuerzas del organismo; en un tercer grupo se observa el buen desarrollo del aparato de inervación; otros, en fin, se caracterizan por el predominio del sistema locomotor.⁶

Rostan distinguía, pues, multitud de tipos constitucionales, pero sobresaliendo cuatro que ya se señalan en el párrafo transcrito: circulatorio-respiratorio, digestivo, neuro-cerebral y locomotor-muscular. Éste es el primer esbozo de clasificación de la escuela morfológica francesa.

2) A fines del siglo XIX aparecen los estudios de A. di Giovanni, para el cual el contenido de la “individualidad” no se limita a una simple enumeración de medidas, si bien sus “combinaciones” morfológicas se basan sobre todo en la antropometría; éstas presentan variaciones respecto a la combinación ideal abstracta “intermedia”, cuyos caracteres más importantes serían:

$$\begin{aligned} \text{Talla (T)} &= \text{Braza o envergadura (E)} \\ \text{Circunferencia torácica (CT)} &= \frac{1}{2} T \\ \text{Altura del esternón (S)} &= \frac{1}{5} CT \\ \text{Altura del abdomen (A)} &= \frac{2}{5} CT \\ \text{Diámetro bi-ilíaco (B)} &= \frac{4}{5} A \end{aligned}$$

Su *primera combinación morfológica* (vertical) tiene la siguiente fórmula:

$$T \leq E; CT < \frac{1}{2} T; S < \frac{1}{5} CT; A = \frac{2}{5} CT; \text{altura xifo-umbilical} > \text{que altura umbílico-pubiana}; B < \frac{4}{5} A; \text{corazón de pequeño tamaño.}$$

Está, por tanto, caracterizada por el deficiente desarrollo del tórax y del abdomen, por un desarrollo exagerado de los miembros y musculatura débil. Funcionalmente se distingue sobre todo por la insuficiencia respiratoria.

La *segunda combinación morfológica* ofrece el siguiente cuadro:

$$T \leq E; CT > \frac{1}{2} T; S \leq \frac{1}{5} CT; A \geq \frac{2}{5} CT; B \geq 0 < \frac{4}{5} \text{ corazón normal o grande.}$$

⁶ Rostan, Leon. *Traité élémentaire de diagnostic, de pronostic, d'indications thérapeutiques*. Paris, 1826. 2 vols. (Cita en p. 86 del vol. 1).

Aquí observamos un desarrollo preponderante del tórax, desarrollo proporcionado del corazón y del sistema arterial; los músculos, tegumentos y depósitos grasos e tán también bien desarrollados. A este tipo pertenecen los individuos robustos, aptos para el esfuerzo físico.

La *tercera combinación morfológica* (horizontal) se distingue de las dos anteriores por el desmesurado de arrollo del abdomen que se nota ya con la simple medida de la altura xifo-pubiana. Este carácter se observa tanto en individuos de tórax estrecho como en los que tienen un tórax amplio y fuerte; cabría, pues, considerar esta tercera combinación como simple variante una vece de la primera y otras de la segunda.⁷

3) El americano Bryant describió en 1915 dos tipos o constituciones en torno al hombre medio; los denominó *carnívoro* y *herbívoro*, el primero considerado como constitución “vertical” y el segundo “horizontal”. En 1917 publicó Mills su clasificación a base de dos tipos extremos (*hiperesténico* y *asténico*, “horizontal” y “vertical” respectivamente) y dos intermedios (*esténico* e *hiposténico*). El antropólogo ruso Bunak estableció 3 tipos en 1924, que describió con los nombres de *estenoplástico* (“vertical”), *euriplástico* (“horizontal”) y *mesoplástico* (intermedio). Las características que para cada uno de sus tipos especifican los autores mencionados no ofrecen particularidad digna de mención, después de lo dicho.

ESCUELA BIOTIPOPOLÓGICA FRANCESA

C. Sigaud (1894) acaba su primer ensayo de clasificación tipológica en la consideración de que el organismo humano está formado por cuatro sistemas anatómicos: bronco-pulmonar, gastro-intestinal, músculo-articular y cerebro-espinal, estimulados respectivamente por los medios atmosférico, alimenticio, físico y social, y agrupados en torno a un núcleo central (el sistema cardiovascular). De este modo llega Sigaud a los mismos 4 biotipos ya entrevistos por L. Rostan: respiratorio, muscular, digestivo y cerebral.⁹

Pero es L. MacAuliffe (1923), el eminente representante de la es-

⁷ Giovanni, A. di. *Clinical commentaries deduced from the morphology of the Human Body*. New York, 1919 (Primera edición italiana, en 1897).

Bryant, J. The carnivorous and herbivorous types of man. *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 170. 1915.

Mills, R. W. The relation of bodily habitus to visceral form, position, tonus and motility. *Amer. Jour. Roentgenol.*, vol. 4, n^o 4, pp. 155-69. Springfield, 1917.

Bunak, V. V. Ueber die Typischen Konstitutionen des Menschen. *Jour. Russe Anthropol.*, vol. 13, pp. 76-93. Moscú, 1924.

⁹ Sigaud, C. *Es ai de l'evolution individuelle de l'homme par la morphologie abdominale*. Paris, 1894.

———. *La forme humaine*. Paris, 1914.

cuela morfológica francesa, quien amplía y desarrolla esa concepción constitucional; da gran importancia a la acción del medio sobre los tipos humanos y afirma que el tipo respiratorio es más frecuente entre los nómadas; el digestivo en cierta clase social y en algunas regiones privilegiadas del Globo desde el punto de vista de las condiciones alimenticias; el muscular entre los trabajadores de la tierra; y el cerebral entre los trabajadores del pensamiento.

Al mismo tiempo nos recuerda que estos tipos morfológicos no siempre se encuentran al estado puro; y que la gran frecuencia de constituciones mixtas se explica por la acción simultánea de varios factores hereditarios y mesológicos.

He aquí una breve descripción de sus 4 tipos morfológicos puros (figura 39):

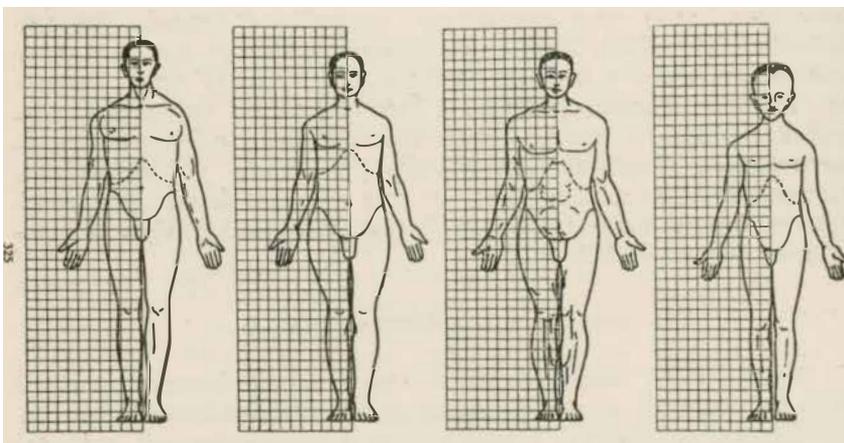


Fig. 39. Tipos constitucionales según la escuela francesa: respiratorio, muscular, digestivo y cerebral, de izquierda a derecha (según Weidenreich).

El *muscular*, tiene considerable desarrollo de los miembros y musculatura. Los relieves musculares, debidos al predominio de los miembros y de sus inserciones, parecen invadir casi todo el tronco. Tronco rectangular en vista anterior; posteriormente tiene forma de trapecio con base menor en la parte inferior. Tórax y abdomen proporcionados; la línea que une la axila con la cresta iliaca es recta. Cara cuadrada o rectangular con el eje mayor vertical. Haciendo pasar una línea horizontal por las cejas y otra por la base de la nariz, se obtienen 3 zonas: cerebral, respiratoria y digestiva; en el tipo muscular estas zonas están bien proporcionadas y son sensiblemente iguales. Sistema piloso normalmente desarrollado; la inserción frontal del cabello es rectangular; cejas bajas y rectilíneas, a veces largas e hirsutas; la barba puede ser abundante y el cuerpo a menudo bastante veloso.

En el *respiratorio*, el tronco es relativamente pequeño y de forma trapezoidal. Hombros ancho, menos horizontales que en el muscular. Tórax muy desarrollado no sólo en anchura, sino también en altura, hasta el punto que las últimas costillas se aproximan mucho a las crestas ilíacas, formándose de este modo una especie de cintura ósea en torno al abdomen. El ángulo xifoideo es sensiblemente más agudo que en el muscular. El tórax predomina sobre el abdomen. Cara romboidal por preponderancia de su zona respiratoria.

El tipo *digestivo*, es “todo abdomen y mandíbula”; pero este predominio no es excesivo, sino que encuadra en un conjunto bien proporcionado. Cuello relativamente corto y grueso. Hombros algo estrechos y ligeramente caídos. Abdomen predominando sobre el tórax, que es ancho pero corto. Ángulo xifoideo abierto; distancia considerable entre las últimas costillas y las crestas ilíacas. La zona digestiva del rostro está más desarrollada que las otras dos.

El tipo *cerebral*, caracterizado por la capacidad craneal que domina una cara de volumen medio; la cabeza se asienta en un cuerpo algo enclenque. La zona cerebral del rostro es la más desarrollada; el contorno facial es triangular con vértice inferior. Vista lateralmente, la frente es abombada; orejas relativamente grandes; ojos grandes y vivos; cejas arqueadas y separadas; cara más bien lampiña; boca y labios pequeños; mentón de poca altura. En conjunto, el tipo cerebral es “de corta estatura, y aspecto delgado y endeble”. El cuerpo no presenta ningún desequilibrio entre tronco y miembros.¹⁰

La figura 40 muestra la esquematización de los 4 tipos descritos.

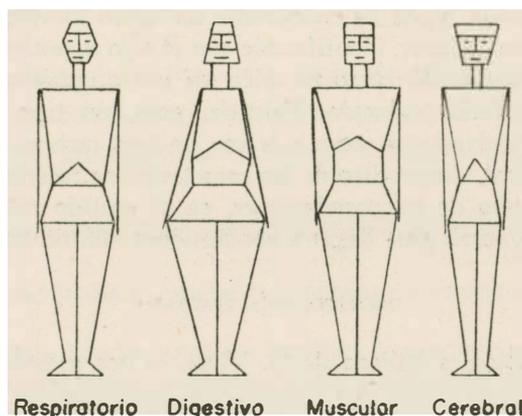


Fig. 40. Esquematización de los cuatro tipos constitucionales de la figura anterior.

¹⁰ Chaillou, A. et L. MacAuliffe. *Morphologie médicale. Etude des 4 types humaines*. Paris, 1912. 248 pp.

¿Cuál es el alcance biológico de la clasificación de Sigaud y MacAuliffe? El sentido y valor que estos autores han concedido a la preponderancia anatómico-funcional de un aparato orgánico directamente estimulado por el ambiente, ha provocado severas críticas. Nicola Pende, sin negar la influencia de las variaciones exógenas imputables al medio, afirma que las diferencias constitucionales no pueden ser explicadas así, porque los cambios debidos al ambiente no se observan en todos los individuos que sufren las mismas influencias externas.

En realidad la concepción de MacAuliffe responde, por decirlo así, al más genuino lamarckismo. “La forma —escribe MacAuliffe— no es más que un reflejo de la adaptación.” “Nuestros cuatro tipos morfológicos puros son otros tantos tipos de adaptación casi integral al medio cósmico.” “La evolución los ha creado bajo la influencia de una feliz combinación de acciones ambientales y la herencia.”

Tales ideas repercuten en una terminología que, sobre todo en el caso del tipo cerebral —como dice Schreider—, hace pensar en una correlación demasiado simplista entre los caracteres corporales y los funcionales y psíquicos; dicha terminología debía fatalmente dar origen a una predisposición desfavorable en cierto número de investigadores. Las dudas que suscita se refieren sobre todo a la correlación entre la estructura general del cuerpo y la de las tres zonas faciales. En realidad, el problema no está todavía aclarado; es cierto que existen individuos en los cuales la correlación resulta visible, pero ignoramos si debe verse en ello una relación necesaria; quizá se trata, en efecto, de tipos reales, pero que no excluyen la existencia de otras variedades en las cuales tales correlaciones no se dan; es lo que cabe sospechar según las observaciones de Pende, quien ha encontrado un rostro brevilineo con predominio de la zona inferior, identificable con el tipo digestivo de la escuela de Sigaud y MacAuliffe; pero también un rostro igualmente brevilineo con maxilar inferior reducido. Existiría, pues, un tipo digestivo con todas sus particularidades, pero a la vez un tipo rechoncho con predominio abdominal, desprovisto de las características faciales del primero.

Sólo el estudio de las correlaciones, en el sentido estadístico de la palabra, puede servir para llegar a conclusiones definitivas.

BIOTIPOLOGÍA ITALIANA

La escuela tipológica italiana de G. Viola, se nos presenta como esencialmente antropométrica. La constitución individual es una combinación o correlación particular de variaciones físicas, afectando los caracteres comunes a todos los individuos. Excepto la pigmentación y los grupos sanguíneos, Viola considera que las restantes variaciones son de tipo constitucional, cuantitativas y no cualitativas. “La ciencia de las

constituciones es, pues, exclusivamente la antropometría de las variaciones individuales de los caracteres.”¹¹

Método de Viola

Comienza este autor por eliminar algunas medidas clásicas como la braza, que carece de significado anatómico-funcional exacto, ya que se compone de elementos dispares; suprime además los perímetros, que tan sujetos están a error. Ha elaborado Viola su rigurosa técnica a base de medidas fundamentales estrictamente indispensables para el diagnóstico de la constitución, con el método que denomina de “ciclo cerrado”, que vamos a exponer de modo sumario; en obras especiales de Biotipología puede el lector completar la información a este respecto y también en cuanto al método de “ciclo abierto”, en el cual Viola incluye medidas complementarias; con fines específicos.

Son 10 las *medidas fundamentales*:

- 1) Altura del esternón (punto yugular a la base del apéndice xifoideas).
- 2) Altura del abdomen superior (o xifo-epigástrica).
- 3) Altura del abdomen inferior (o epigástrico-púbica).
- 4) Longitud del miembro superior (del acromion a la línea articular de la muñeca).
- 5) Longitud del miembro inferior (ínfisis púbica al malcolo interno).
- 6) Diámetro torácico transversal (anchura del tórax).
- 7) Diámetro torácico anteroposterior (profundidad del tórax).
- 8) Diámetro hipocóndrico transversal (anchura del abdomen superior).
- 9) Diámetro hipocóndrico anteroposterior (profundidad del abdomen).
- 10) Diámetro bi-ilíaco (anchura del abdomen inferior).

La figura 41 indica los puntos y medidas propuestos por Viola.

Dichas medidas deben reunirse en dos grupos para facilitar la práctica de la investigación biotipológica: medidas verticales (las 5 primeras) y medidas horizontales (las 5 restantes). Su localización por regiones corporales sería:

¹¹ Viola, G. *Endocrinología e patología costituzionale*, p. 17. Bologna, 1931.

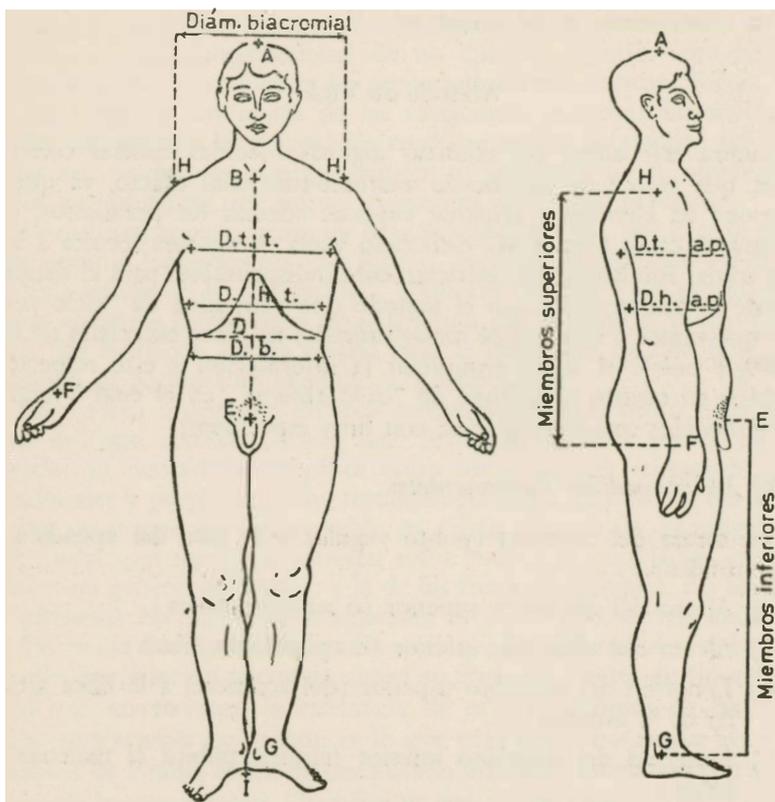


Fig. 41. Puntos y medidas para determinar el biotipo, según Viola (véase el texto).

A = vertex; B = punto yugular; C = punto xifoideo; D = punto epigástrico; E = punto púbico; F = línea articular de la muñeca; G = malcolo interno; H = acromion.

B-C = longitud del esternón; C-D = altura xifo-cpigástrica; D-E = altura epigástrico-púbica; C-E = altura abdominal; B-E = altura yugo-púbica; D-t-t = diámetro torácico transverso; D-h-t = diámetro hipocondríco transverso; D-b = diámetro bi-ilíaco; D-t-a-p = diámetro torácico antero-posterior; D-h-a-p = diámetro hipocondríco antero-posterior.

	<i>Medidas</i>
<i>Tórax</i>	1, 6 y 7
<i>Abdomen superior</i>	2, 8 y 9
<i>Abdomen inferior</i>	3, 9 y 10
<i>Miembros</i>	4 y 5

Además de estas medidas fundamentales hay 3 medidas compuestas:

Talla (tomada directamente sobre el sujeto, con el antropómetro).

Altura del tronco o yugo-púbica (suma de las medidas fundamentales 1, 2 y 3).

Altura abdominal total o xifo-púbica (suma de las medidas fundamentales 2 y 3).

También se obtiene el *pc* o de cada sujeto.

Los *Índices fundamentales* que se calculan son:

Índice torácico	= $1 \times 6 \times 7$
Índice del abdomen superior	= $2 \times 8 \times 9$
Índice del abdomen inferior	= $3 \times 9 \times 10$
Índice del abdomen total	= Suma de los dos anteriores
Índice del tronco	= Suma de los índices torácico y del abdomen total
Índice de los miembros	= $4 + 5$

Para determinar la constitución de un individuo es preciso primero estudiar las relaciones entre los siguientes pares de medidas e índices: ¹²

I	II
Índice del tronco	Índice de los miembros
Índice del tronco	Altura yugo-púbica
Diámetros anteroposteriores	Diámetros transversos
Índice del abdomen total	Índice torácico

Si hay relación de igualdad entre los índices y medidas de cada par (o sea el mismo grado centesimal con el mismo signo), la constitución es *normotípica*; cuando hay preponderancia de los índices y medidas de la columna I (por ejemplo, índice del tronco > que índice de los miembros) la constitución es *braquitípica* y *megalosplácnica* (estructura horizontal); finalmente, cuando hay preponderancia de los índices y medidas de la columna II (por ejemplo, índice del tronco < que índice de los miembros), la constitución es *longitípica* y *microsplácnica* (estructura vertical).

Si las 4 relaciones fundamentales están orientadas en el mismo sentido, tenemos los que Viola denomina *tipos puros*. Pero ocurre con frecuencia que hay 3 relaciones en un sentido y una en sentido

¹² Expresadas por la desviación individual respecto a la media, en grados centesimales. Tal desviación puede ser positiva (+) si su valor es superior a la media, o negativa (—) si es inferior.

contrario; en este caso el diagnóstico va de acuerdo con las 3 de idéntica orientación.

Cuando hay sólo dos relaciones coincidentes en cuanto a orientación, y si éstas son tronco-miembros y tronco-yugo púbrica, todavía es posible un diagnóstico en el mismo sentido. En los demás casos la constitución es mixta e inclasificable; el 40% de casos estudiados por Viola entran en esta categoría.

Las principales características de los tipos de Viola son:

Braquitipo megaloplácnico: predominio relativo del tronco y masa visceral sobre los miembros; cráneo relativamente grande y ancho; cara redondeada; cuerpo rechoncho; abdomen voluminoso y prominente; tórax corto, muy desarrollado en el sentido anteroposterior; ángulo xifoideo muy abierto; cabello poco abundante con tendencia a la calvicie precoz; músculos cortos y voluminosos, enmascarados por considerable capa de tejido adiposo; órganos genitales externos generalmente poco desarrollados; tensión arterial superior a la de los longitipos; capacidad vital inferior a la del normo y longitipo; fácil adaptación a todos los regímenes alimenticios; orina con gran cantidad de ácido úrico, en tanto que el porcentaje de urea es bajo; musculatura hiperesténica e hipertónica.

Longitipo microsoplácnico: predominio relativo de los miembros sobre el tronco y masa visceral; cráneo más bien estrecho; cara alargada (oval) con rasgos bien diferenciados y marcados; cuello largo; hombros caídos; el tórax muy largo, aplastado, con costillas muy inclinadas, se aproxima inferiormente a las crestas ilíacas; ángulo xifoideo muy agudo; esternón casi vertical; abdomen aplastado con preponderancia de su porción inferior sobre la superior; miembros largos, con predominio relativo de los inferiores sobre los superiores; cabello abundante; músculos largos, poco voluminosos; órganos genitales del hombre muy desarrollados; en la mujer se descubren frecuentemente estigmas de infantilismo genital; capacidad vital superior a la del normotipo; atonía de la musculatura gástrica e hipotonía de las paredes abdominales; orina con porcentaje normal de ácido úrico y abundancia de urea.

Se nos presentan, pues, ambos grupos de sistemas de la vida vegetativa y relación en franco antagonismo; el primero es esencialmente anabólico (asimilación, crecimiento de la masa corporal), y el segundo catabólico (consumición de los recursos energéticos acumulados por el primero). Por eso el binomio tronco-miembros escogido por Viola como base fundamental de su clasificación, representa en cada caso concreto la relación que se establece entre los dos grandes sistemas antagonistas. El braquitipo está caracterizado por el predominio del sistema vegetativo, y el longitipo por el del sistema de la vida animal; el equilibrio entre ambos sistemas se observa en el normotipo.

Si bien la biotipología de Viola es claramente de orientación morfológica y antropométrica, dicho autor admite la correlación psicológica establecida por Kretschmer en el sentido de que la estructura braquitépica megalosplácnica corresponde a la ciclotimia y en grado patológico a la psicosis circular; en tanto que la estructura longitípica microsplácnica ofrece clara relación con el esquizotímico y en sus variedades mórbidas con el demente precoz. Más adelante entraremos en otros detalles acerca de dichos tipos psíquicos y sus correlaciones somáticas.

La clasificación de Viola constituye una gran contribución a la ciencia de los tipos humanos. Su selección de medidas es la mejor expresión métrica de la mayoría de las constituciones descritas hasta ahora.

Sin embargo, ya hemos visto que en un 40% de casos la clasificación no es posible; parece legítimo un diagnóstico de este tipo en los casos que se alejan sensiblemente de la media; pero resulta problemático cuando nos aproximamos a los valores centrales.

Viola reconoce que “todo el problema morfológico no puede resolverse con números; el número es precisión, pero es también una representación esquemática e insuficiente de la forma. El esquema lineal no da idea de la continuidad de la forma comprendida en la línea y que solamente el ojo abarca y evalúa . . . Los caracteres morfológicos descriptivos son siempre un valioso recurso”.¹³ A pesar de lo cual no parece admitir que los datos descriptivos puedan en ocasiones tener un significado tan o más decisivo que las mediciones y, en todo caso, basa el diagnóstico constitucional sobre los cálculos métricos.

Método de Bárbara

Dentro de la orientación antropométrica de la escuela italiana, la clasificación de M. Bárbara completa la que acabamos de examinar. Se basa esencialmente en la relación tronco-miembros; y he aquí las distinciones que establece:

Tipo humano medio: $TO = MO$, es decir, que el desarrollo del tronco expresado en grados centesimales es igual al de los miembros; uno y otro corresponden al término medio, o sea al grado O.

Primera combinación (longitipo con antagonismo): $T - > M +$, fórmula que muestra un verdadero antagonismo entre el sistema de la vida vegetativa y el de la vida de relación; el desarrollo del tronco es inferior a O, mientras que el de los miembros es superior: microsplancia relativa y absoluta.

¹³ Viola, G. *La costituzione individuale*, vol. I, p. 84. Bologna, 1933.

Segunda combinación: $T + = M +$, lo cual indica desarrollo exagerado, pero proporcional, del tronco y miembros: macrosomía absoluta.

Tercera combinación (braquitipo con antagonismo): $T + < M -$, es decir, desarrollo del tronco superior al grado O , y desarrollo de los miembros inferior al mismo grado.

Cuarta combinación: $T - = M -$, o sea desarrollo deficiente, pero proporcional, de tronco y miembros: microsomía armónica.

Partiendo de estas cuatro combinaciones fundamentales, Barbara describe además las siguientes variedades:

Longitipo A	$T + < M +$
Longitipo D	$T - < M -$
Braquitipo B	$T + > M +$
Braquitipo C	$T - > M -$

En fin, distingue otras cuatro formas intermedias que se aproximan respectivamente,

al Longitipo A	$T^O < M+$
al Longitipo D	$T- < M^O$
al Braquitipo B	$T+ > M^O$
al Braquitipo C	$T^O > M-$

Gracias a estas precisiones Bárbara pudo clasificar la totalidad de sujetos (100%), mientras que para Viola sólo una parte de su serie resultó clasificable.

LA TIPOLOGÍA SOMATOPSÍQUICA

Generalidades. Uno de los problemas científicos que se ha impuesto de nuevo a la atención de los investigadores es determinar si existe una relación entre las particularidades anatómicas funcionales del cuerpo y las características mentales del individuo. No se trata ya de las viejas discusiones acerca de la relación entre materia y espíritu; ni tampoco de revivir la ingenua aspiración de los frenólogos que pretendían sondear las profundidades del alma examinando las protuberancias craneales. No cabe pensar seriamente en deducir de las formas del cuerpo y de las características fisiológicas, las cualidades intelectuales o morales del sujeto; debe abandonarse a ese respecto toda esperanza de hallar correlaciones absolutas, en virtud no sólo de la multiplicidad de factores

que se entrecruzan, sino también por las influencias sociales que pueden ser lo suficientemente considerables para modificar en mayor o menor grado los rasgos mentales determinados por causas orgánicas. Veremos más adelante que el primer paso en esta dirección lo dieron los criminólogos que buscaban los estigmas anatómicos del “delincuente-nato”; sus conclusiones fueron desde luego prematuras, pero hay que reconocer la seriedad de su método; aunque imperfecta desde el punto de vista matemático, su argumentación estadística ocupaba un lugar importante en los trabajos.

Diversos descubrimientos fisiológicos han permitido abordar el estudio del eslabón funcional, que une, por decirlo a í, la anatomía a la Psicología, y explica en cierto modo las relaciones que parecen existir entre la forma del cuerpo y las particularidades mentales:

Una primera concepción interesante ha sido expuesta por los endocrinólogos. Se llaman secreciones internas —dice Marañón— a las sustancias elaboradas por ciertas glándulas especializadas, o por tejidos no especializados, que se vierten en el medio interno o que actúan directamente sobre los centros nerviosos, regulando los grandes procesos vegetativos del organismo. Las secreciones internas se componen de hormona; éstas son, pues, cuerpos químicos definidos, cuya reunión constituye la secreción interna de cada glándula, de igual modo que las secreciones externas —biliares, jugos pancreático y gástrico, etcétera— se componen también de la reunión de elementos distintos.

Su acción se prueba con experiencias de ablación o injerto, operaciones que a veces provocan cambios muy manifiestos, que afectan tanto a las características funcionales del organismo como a la estructura y forma exterior del cuerpo; repercutiendo en algunos casos incluso sobre la vida mental del sujeto. El estudio de las secreciones internas deja, pues, entrever una explicación, en principio plausible, de las concordancias observadas por varios autores entre los rasgos somáticos y las particularidades psíquicas.

Se consideran órganos de secreción interna los siguientes: epífisis, hipófisis o pituitaria, tiroides, paratiroides, timo, suprarrenales, islotes pancreáticos, glándula intersticial del testículo, cuerpo amarillo del ovario. Las actividades endócrinas del bazo, hígado, próstata, mama, riñón y glándulas salivares, son muy verosímiles, pero todavía no han sido demostradas definitivamente; la placenta nos ofrece el ejemplo de un tejido endócrino accidental pues es, en los meses de embarazo, fuente de numerosas e importantes hormonas.

¿Cuál es el camino a través del cual actúan los productos glandulares sobre la vida psíquica, sobre la inteligencia, sobre el carácter? Indudablemente que una respuesta definitiva en este sentido no es fácil por el momento, pero sí puede decirse que las glándulas endócrinas influyen sobre el sistema nervioso de la vida vegetativa que es también, en gran

parte, el de la vida afectiva; de ahí ciertas correlaciones observables entre las secreciones internas y determinadas particularidades del carácter.

El sistema nervioso de la vida vegetativa se compone de dos elementos muy complejos: el sistema simpático propiamente dicho y el sistema parasimpático o autónomo. Puede decirse que el primero actúa sobre todo por vía de las cadenas simpáticas laterales que controlan, entre otros, los músculos lisos de los vasos, los músculos pilo-erectores, las glándulas sudoríparas, el dilatador de la pupila, parte de los esfínteres lisos del tubo digestivo, la musculatura lisa de los órganos genitales, la aceleración del corazón, la regulación del calor animal, etcétera.

El sistema parasimpático actúa a través de los nervios óculo-motores, facial, glosa-faríngeo, vago y segundo y tercer pares de nervios sacros; extiende además su acción a las glándulas salivares y lacrimales, a las vísceras torácicas y abdominales (especialmente al tubo digestivo, pulmones, corazón y genitales), etcétera.

En los órganos que sufren simultáneamente la acción de ambos sistemas, sus fines son antagónicos; así por ejemplo, mientras el simpático estimula la aceleración del ritmo cardíaco, el parasimpático —por intermedio del vago— favorece su aminoración. Este antagonismo es básico para las distinciones que vamos a examinar.

Los trabajos de H. Eppinger y L. Hess (1910) comprobaron la existencia de constituciones caracterizadas por la excitabilidad exagerada e imultánea del simpático y del parasimpático; pero que hay además formas atenuadas de estos mismos fenómenos, que no tienen carácter mórbido sino que acompañan normalmente a ciertos tipos de estructura somática. Ahora bien, los esquemas más claros y completos se presentan en los casos patológicos, y en ellos se pueden estudiar más fácilmente los términos de comparación utilizables en la determinación de las constituciones normales.

Vagotonía. Los principales indicios de la vagotonía, o excitabilidad exagerada del parasimpático, consisten en desarreglos digestivos, cardio-circulatorios; respiración lenta, salivación y transpiración abundantes; extremidades húmedas y frías; piel en general fría y pálida; depresión física; fatigabilidad; somnolencia; tendencia a engordar, etcétera. En cuanto al carácter, se trata de individuos “deprimidos, vacilantes, tímidos, apáticos y tristes, con ideas sombrías, miedo a enfermedades graves y tendencia al pesimismo”.

Simpaticotonía. Aparte de las crisis periódicas, presenta como síntomas: tendencia a fuertes diarreas, taquicardia, hipertensión arterial, sequedad de la boca y de la piel, frecuencia de la erección pilosa, neuralgias repentinas y fugaces; la aptitud para el ejercicio y el trabajo es notable e incluso exagerada, hasta convertirse en agitación inútil;

temblor e insomnio frecuente; apetito en general excesivo, pero sin engordar a pesar de la abundancia de las comidas; carácter violento, de quienes se exaltan in motivo y se encolerizan fácilmente; muy susceptible, incapaz de dominarse; predispuesto a la ansiedad con intermedios de melancolía.

euertonía alternante. En ésta se observan periódicamente estados simpático y parasimpaticotónicos, cuyas manifestaciones psíquicas se suceden de una manera cíclica.¹⁴

Al exponer brevemente la doctrina biotipológica de Pende, veremos que dicho autor relaciona las orientaciones simpaticotónica, neurotónica y parasimpaticotónica con constituciones que no son siempre anormales, y con rasgos psíquicos que no coinciden tampoco enteramente con los que acabamos de indicar.

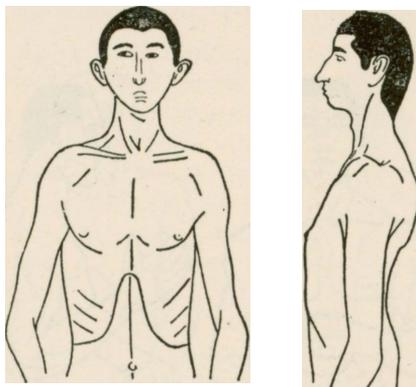


Fig. 42. Tipo asténico (según Kretschmer, 1926)

Biotipología de Kretschmer

Entre los ensayos de clasificaciones somatopsíquicas de la escuela tipológica alemana, la de Kretschmer ocupa indudablemente un importante lugar; al revés de lo que ocurre con los trabajos italianos, aquí se observa un desequilibrio en perjuicio de la parte somática y la descripción de las constituciones físicas es tá menos elaborada que la de los tipos mentales.

En un principio Kretschmer distinguió 3 estructuras; asténica, atlética y pícnica:

a) El tipo *asténico* (Figura 42) se caracteriza por su menor crecimiento en anchura y desarrollo normal en altura; se trata, pues, de una

¹⁴ Schreider, 1950, pp. 196-200.

estructura “vertical”; no engorda a pesar de la sobrealimentación; gran delgadez de sus miembros; manos huesudas y dedos puntiagudos; cuerpo alargado y vientre hundido o flácido; esqueleto débil; cráneo pequeño; cara pálida, delgada, con rasgos acentuados, de contorno ovalado; débil desarrollo del maxilar inferior; frente algo huidiza; nariz muy larga y puntiaguda; hombros estrechos; tórax muy aplanado y de poca anchura; manos y pies lívidos y húmedos; sistema piloso muy característico: cabello avanzando mucho sobre la frente, temporales y nuca; cejas anchas con pelos muy desarrollados, unidas entre sí en algunos casos o prolongadas hasta las sienas por una línea de vello más o menos aparente; barba con distribución irregular; el vello de axilas y pubis presenta un desarrollo más bien mediocre, en ocasiones ralo; el de las extremidades es generalmente corto. El tipo leptosomático normal presenta las mismas particularidades, aunque mucho menos pronunciadas, que el asténico enfermizo.

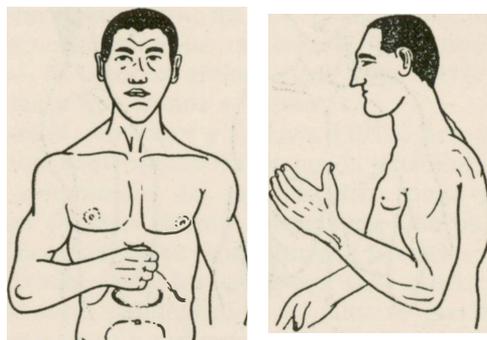


Fig. 43. Tipo atlético (según Kretschmer, 1926).

b) El tipo *atlético* (figura 43) presenta: talla media o superior; poderoso esqueleto y fuerte musculatura, con relieve a veces exagerado; la solidez de la estructura ósea se observa en las voluminosas clavículas, en las articulaciones y a veces también en las manos muy grandes; prominencia de los pómulos y fuertes arcadas superciliares; mandíbula maciza y ruda; el contorno del rostro es oval alargado; frecuentemente la nariz es roma y su perfil presenta una ligera curvatura; cráneo de volumen medio implantado sobre un cuello bastante largo que a su vez descansa en hombros amplios bajo los cuales hay un tórax poderoso. El vientre tenso, y el tronco estrecho en su parte inferior, presentando forma trapezoidal; sistema piloso análogo al de los asténicos, con la diferencia de que entre los atléticos se encuentran sujetos muy barbudos.

c) En el tipo *pícnico* (figura 44) encontramos preponderancia relativa de las dimensiones horizontales sobre las verticales; talla media o inferior; cráneo, tórax y abdomen bien desarrollados, tanto en el sentido transversal como en el anteroposterior; tejido adiposo acumulado especialmente en la cara y tronco, sin que ello ponga necesariamente obesidad, y de luego el tejido graso o no de empeña papel decisivo en la diagnosis del tipo pícnico; los caracteres diferenciales más connotados afectan al esqueleto que, al ser muy robusto, es ancho en todos sus segmentos; cráneo bastante grande, redondeado, de altura media; rostro, de contorno pentagonal o en forma de escudo; maxilar inferior con débil curvatura y además es bajo, lo que contribuye (unido a la acumulación adiposa en las partes laterales de las mejillas y en la región submentoniana) a acentuar la impresión de anchura; nariz recta o cóncava, bastante ancha; frente también ancha y a menudo abombada, formando con la nariz y la mandíbula (ni retraída, ni prominente) un perfil

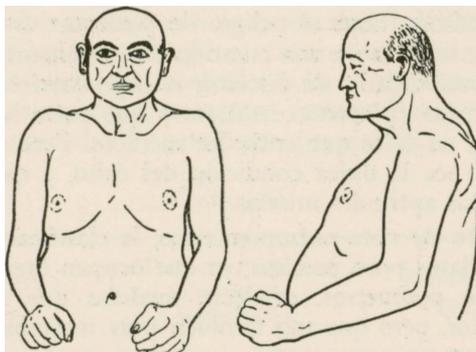


Fig. 4. Tipo pícnico (según Kretschmer, 1926).

ligeramente curvado. La cabeza, sobre un cuello corto, tiende a hundirse entre los hombros algo elevados y a inclinarse hacia adelante, por lo menos en los individuos de edad madura. El tórax, ensanchado inferiormente, ofrece una silueta lateral abombada hacia adelante. Extremidades cortas, lo mismo que las manos; musculatura poco pronunciada y de consiguiente flácida. Los pícnicos tienen ojos pequeños y hundidos; piel rosada, a veces rojiza en la cara; cabellos suaves, naciendo muy hacia atrás en la frente; se observa un elevado porcentaje de pícnicos con calvicie claramente delimitada y brillante. Cejas poco desarrolladas, en tanto que la barba invade normalmente mejillas y cuello; vello axilar y púbico muy largo; el sistema piloso del tronco y miembro está, en la mayoría de casos, bien desarrollado.

Las constituciones que de modo somero acabamos de describir se distinguen también por ciertos rasgos mensurables. Se observan ante todo las relaciones muy características entre la anchura de los hombros (diámetro biacromial) y la circunferencia torácica, mostrando la preponderancia de los hombros sobre el tórax en los atléticos; el predominio del tórax, bien desarrollado, sobre los hombros, en los pícnicos; y el predominio de los hombros (demasiado estrechos) sobre el tórax (aún más deficiente) en los asténicos.

En la diferenciación de las estructuras corporales Kretschmer se basa primero en el examen visual de los sujetos, y después en una valoración antropométrica. En principio, esta jerarquización de ambos procedimientos es legítima: es el mismo método que ha prevalecido en la antropología clásica, la cual tuvo que reconocer después de mil ensayos, la imposibilidad de diferenciar los tipos raciales únicamente a base de medidas exteriores del cuerpo o del esqueleto. La importancia de los caracteres descriptivos que escapan a toda medida, es muy grande y, en consecuencia, la inspección visual conserva toda su importancia. Sin embargo, este método tiene el peligro de presentar divergencias según los observadores; se trata de una cuestión de entrenamiento; parece, en efecto, que las posibilidades de discernir un tipo morfológico son mayores entre los artistas (pintores, escultores) que entre los antropólogos, y más frecuentes en éstos que entre los médicos. Pero es probable que la costumbre no sea la única condición del éxito, y que éste dependa también de ciertas aptitudes innatas.

Desde el punto de vista antropométrico, la clasificación de Kretschmer se base en datos poco precisos, ya que ocupan lugar preferente las circunferencias o perímetros, es decir, medidas que indudablemente tienen cierto valor, pero que son también muy inestables.

En cuanto al fondo mismo de esta clasificación, cabe preguntarse: ¿existe realmente la constitución *atlética* como tipo autónomo?; muchos autores lo niegan. Para los biotipólogos italianos el hombre medio o normotipo se sitúa entre los longilíneos (*leptosomas*) y los brevilineos (*pícnicos*); ahora bien, según Pende “el verdadera atlético no es un tipo puro, ya que puede presentar las proporciones fundamentales bien sea del normotipo, del brevilineo o del longilíneo, con la adición de un desarrollo considerable de las masas musculares”. Viola dice que el atlético “es un tipo casi siempre mixto o semideformado, con una débil frecuencia en sentido longilíneo y una mayor frecuencia en sentido brevilineo, pero cuyo rasgo fundamental consiste en el desarrollo de la musculatura”.¹⁵

E. Schreider considera, por su parte, que los tipos de Kretschmer pueden reducirse a dos fundamentales: *pícnico* y *leptosomático*, inclu-

¹⁵ Schreider, 1950, pp. 210-212.

yendo en este último grupo las variedades: asténica, leptosomática propiamente dicha y atlética. Recordemos que Kretschmer en ediciones posteriores de su obra abandona su tercer tipo (atlético) y vuelve al clásico criterio dicotómico, o sea a los biotipos pícnico y asténico (leptosomático).

Algunos autores han querido identificar las con tituciones asténica, atlética y pícnica respectivamente con las razas europeas nórdica, dinámica y alpina. Los trabajos de Henckel, von Rohden y sobre todo los de Weidenreich prueban, por el contrario, que los tipos propuestos por Kretschmer se encuentran en todas las razas estudiadas desde este punto de vista; pero si bien es cierto que debe rechazarse la pura y simple identificación de constitución con raza, es admisible y probable que ciertas estructuras corporales sean particularmente frecuentes en tal o cual variedad racial de localización geográfica determinada.

El estudio de los tipos psicológicos que acompañan a las estructuras corporales ya examinadas, se inició a base de la distinción establecida anteriormente por Kraepelin (1902) entre la psicosis circular (ciclo alternante de estados de depresión y excitación) y la demencia precoz. Fue estudiando alienados cuando se entrevieron ciertas correlaciones entre estas dos enfermedades mentales y las constituciones físicas que ya conocemos. Los dos temperamentos comprenden tres formas escalonadas entre lo normal y lo patológico (cuadro 72):

CUADRO 72

<i>Temperamento normal</i>	<i>Formas mórbidas intermedias o premórbidas</i>	<i>Formas francamente patológicas</i>
Ciclotimia (pícnicos) . . .	Cicloide	Psicosis circular o maníaco-depresiva
Esquizotimia (leptosomas) .	Esquizoide	Esquizofrenia o demencia precoz

Los trabajos de Paterson (1930), Freeman (1934), Harrasser (1938), Connolly (1939) y otros presentan los porcentajes de correlación entre las dos formas de psicosis y los biotipos de Kretschmer.¹⁶

He aquí los principales caracteres de los dos temperamentos normales, es decir de los ciclotímicos y esquizotímicos.

a) *Ciclotímicos*. Éstos se caracterizan ante todo por el lugar que ocupan entre la alegría y la tristeza; puede haber pasaje periódico de una a otra, evocando de este modo la psicosis circular clásica con alter-

¹⁶ Schreider, 1950, p. 222.

nancia de excitación a depresión; pero, a igual que en la psicosis circular, dicho ciclo no aparece siempre; el humor puede estabilizarse cerca de un polo. Hay, por tanto, ciclotímicos alegres y ciclotímicos tristes, melancólicos o deprimidos. La velocidad de las reacciones varía mucho: gran rapidez en la mayoría de los individuos alegres, y lenta pesadez en los deprimidos. Su grado de continuidad y coherencia en la conducta no presenta ninguna tendencia a la irregularidad; la sucesión de los actos es natural, adecuada a las situaciones exteriores y a las experiencias internas, a la alegría y al dolor. Igualmente la motricidad es fácil, apropiada a las circunstancias y a los impulsos; se trata de sujetos extrovertidos (siguiendo la terminología de Jung), es decir, orientados hacia lo exterior; se mantienen en contacto vital con la realidad; cualquiera que sea su humor habitual, procuran siempre mantenerse en contacto con el mundo exterior y con el presente; son abiertos, sociables y espontáneos en su conducta, tanto si se orientan hacia empresas atrevidas como si se abandonan a la vida contemplativa, ajenos a todo esfuerzo. Sus cóleras son bruscas, pero terminan pronto; la susceptibilidad y nerviosidad no son características típicas de su conducta. Desde el punto de vista intelectual los ciclotímicos quedan al margen de las construcciones abstractas de los lógicos y sistematizadores. Se cita a Mirabeau, Lutero, Humboldt, Gall, Pasteur, Mendel, Darwin, etcétera, como pertenecientes a este grupo.

El estudio de la ciclotimia es relativamente fácil, porque debido a las características antes enumeradas este temperamento se abre sin dificultad a las investigaciones psicológicas.

b) *Esquizotímicos*. Estos, por el contrario, forman un grupo con límites menos precisos, y el investigador se enfrenta a la resistencia de un sujeto refractario y también a los obstáculos inherentes a una estructura mental compleja y cambiante; en vez de ser alegre o triste el esquizotímico es serio, oscilando entre la extrema sensibilidad y la frialdad, entre la hiperestesia y la anestesia. Aquélla se manifiesta por una fina comprensión del arte, estilo personal lleno de gusto, necesidad de consagrarse apasionadamente a ciertas personas, susceptibilidad exagerada ante las fealdades y molestias de la vida cotidiana, inclinación a la soledad, preferencia concedida a los libros más que a los hombres, gran timidez. La frialdad, por el contrario, se observa en sus actitudes de “inercia pasiva”, de “no me importa”, de calma imperturbable, de incompreensión de las bromas. En los esquizotímicos aparecen unas veces reacciones rápidas e incluso bruscas, y —a la inversa— en otras ocasiones el sujeto está visiblemente detenido por dificultades de expresión; sufren la influencia de los complejos, de los conjuntos más o menos fijos de representaciones con fuerte carga emocional; se agarran a ellas tenazmente, aunque las circunstancias varíen, y permanecen fieles a las mismas hasta el momento en que son orientadas hacia un nuevo

estímulo. Su ritmo obedece sobre todo a impulsos internos y no a circunstancias exteriores; son introvertidos y su espíritu está vuelto hacia adentro.

Entre los esquizotímicos encontramos el delicado soñador, el idealista ajeno al mundo, el aristócrata de la forma, el estilista puro, el idealista sentimental enemigo de las muchedumbres, el ironista mordaz y sarcástico lleno de ingenio. Desde el punto de vista intelectual son con frecuencia lógicos, con inclinación a la abstracción, y aun a la pedantería; tienen maneras de pensar alternativas, sin soluciones medias; aceptan o rehúsan en bloque, y les gusta llegar hasta las consecuencias últimas. Cuando intervienen en la vida activa demuestran una energía tenaz, son inflexibles, apoyados en los principios. Se consideran incluidos en este tipo personalidades como Schiller, Spinoza, Kant, Calvino, Robespierre, Descartes, Copérnico, Kepler, Newton, Leibniz, Felipe II, Bolívar, Washington, Baudelaire, etcétera. Las estadísticas muestran que si bien en la mayoría de los casos existe correlación entre ciclotímicos y estructura pícnica, y entre esquizotímicos y leptosomas, tal correlación nunca es perfecta: hay siempre un porcentaje de discordancia entre el tipo somático y el temperamento.

Refiriéndonos de modo exclusivo a sujetos normales, debemos citar la investigación de M. Kibler (1925) que dio los siguientes resultados:

CUADRO 73

<i>Sujetos</i>	<i>Ciclotímicos</i>	<i>Mixtos o dudosos</i>	<i>Esquizotímicos</i>
19 Pícnicos .	18 (94.7%)	0	1 (5.2%)
24 Leptosomas	4 (16.6%)	3 (12.5%)	17 (70.8%)

Se han hecho serias observaciones a las categorías tipológicas de Kretschmer; cabe preguntarse, en efecto, si las variantes que describe agotan toda la serie de tipos psíquicos fundamentales. Parece que no; pero el propio investigador de Marburgo indicó ya que dentro de la esquizotimia se encuentran posiblemente algunos temperamentos autónomos, y lanza la misma duda respecto a los ciclotímicos. En efecto, la noción de esquizotimia engloba variedades heterogéneas y difíciles de definir, como lo prueban no sólo las múltiples manifestaciones en que, según Kretschmer, se traduce este temperamento, sino también el resultado de investigaciones llevadas a cabo por otros psicólogos.¹⁷

¹⁷ Críticas de Paterson y Sheldon a la sistemática de Kretschmer, en Sheldon, 1940, pp. 24-25.

Biotipología de Pende

La concepción biotipológica de este autor es más amplia y compleja que la de su maestro Viola; es Pende quien realmente inicia la verdadera investigación del tipo humano individual que esquematizó con su famosa pirámide cuadrangular (caras morfológica, dinámico-humoral, moral, intelectual), teniendo como base el patrimonio hereditario.

No podemos entrar aquí en el detalle metodológico y menos aún en la clasificación del biotipo, según Pende, en relación con las 4 caras de su pirámide; vamos únicamente a resumir las características de sus 4 grandes grupos tipológicos.

1) *Longilíneo estético tónico*. Estructura “vertical”; talla un poco superior a la media; más bien delgado, pero la microsplacnia no es más que relativa y débil. Tórax y abdomen no son aplastados ni caídos, y sus diámetros anteroposteriores, pese a la longitipia del tronco, son suficientemente proporcionados. Miembros esbeltos; músculos bien visibles, largos y elásticos; motricidad caracterizada por velocidad y agilidad de movimientos; es decir, son taquipsíquicos y taquiprágicos. Manos y pies largos. Esqueleto robusto; cráneo frecuentemente meso- o braquicéfalo; frente elevada, cara bien modelada, con marcadas prominencias óseas; ojos grandes, nariz bien desarrollada en longitud. Buen desenvolvimiento de los caracteres sexuales secundarios; tensión arterial normal; respiración abdominal; valores espirométricos exagerados; funciones digestivas normales, y con frecuencia gran voracidad. Preponderancia relativa del simpático; hiperemotivos e irritables, con marcado predominio de la voluntad y de la fantasía. Pesimistas e introvertidos; inconstantes en su tono sentimental, deseos y conducta. Corresponden al tipo esquizoide. Las variedades endócrinas más frecuentes son: hipertiroideo-hiperpituitario, hipertiroideo-hipersuprarrenal e hipertiroideo-hipergenital. Predominio de las funciones catabólicas sobre las anabólicas.

2) *Longilíneo asténico o hipoesténico-hipotónico*. Estructura “vertical”; formas poco marcadas en el tronco, que es estrecho y aplanado tanto en la porción torácica como en la abdominal. Cara alargada y angulosa, pómulos prominentes; mentón estrecho y corto; talla superior o inferior a la media; la microsplacnia es a la vez relativa y absoluta, contrariamente a lo que hemos visto en el tipo precedente; diámetro biacromial deficiente respecto a los bi-crestilíaco y bi-trocantérico. Cuello largo; esqueleto mal desarrollado; musculatura flácida; tensión arterial baja. Estómago atónico, pero a menudo con peristaltismo exagerado. El sistema nervioso de la vida de relación es irritable y ello repercute sobre el psiquismo del sujeto.

Caracteres sexuales secundarios atenuados; son hipersentimentales románticos y melancólicos. Taquípsíquicos, pero con escasa resistencia y fácil agotamiento. Sus principales variedades endócrinas son: hipertiroideo-hipo uprarrenal, hipertiroideo-hipertímico, hipertiroideo-hipogenital eunucoide, hipertiroideo-hipoparatiroideo.

3) *Brevilíneo esténico tónico*. Estructura “horizontal” con talla media y a menudo inferior a la media; peso relativamente grande; ligera megalosplacnia absoluta y relativa; miembros inferiores muy cortos; tronco ancho y macizo; músculos y esqueleto bien desarrollados. Cráneo meso- o braquicéfalo, excepcionalmente dolicocefalo; ojos pequeños e inc. presivos; contorno facial exagonal, anguloso, con frente alta, nariz proporcionada y mandíbula ancha. Tórax amplio y largo; vientre también ancho y prominente; buen desarrollo cardíaco y arterial; hiperestenia del sistema nervioso vegetativo con orientación parasimpático-tónica; nivel considerable de las tendencias nutritivas y funciones digestivas; buen desarrollo sexual, a veces exagerado. Son hiperinstintivos, bradipsíquicos, eufóricos, extrovertidos, expansivos; capaces de un esfuerzo considerable y tenaz, pero sin agilidad. Mentalidad concreta y analítica. Como variedades endócrinas más frecuentes tenemos: hipergenital e hipersuprarrenal.

4) *Brevilíneo asténico o hipoesténico*. Estructura “horizontal”, con talla inferior y peso superior a lo normal; miembros inferiores a veces largos y otras cortos en relación al tronco; tórax siempre corto e infantil; abdomen voluminoso, prominente; cuerpo rechoncho y atónico; cuello corto y cabeza un poco inclinada hacia adelante; bordes palpebrales superiores bajos; abundantes depósitos grasos especialmente bajo el mentón, en los senos, costados y pelvis; tejido adiposo flácido y atónico; sistema piloso deficiente en cráneo y cara; esqueleto facial delicado, con prominencias poco marcadas; frente estrecha. El hombre con caracteres sexuales secundarios poco desarrollados; pero no ocurre lo mismo en la mujer. Musculatura flácida, sostenida por un esqueleto débil; orientación parasimpaticotónica del sistema neurovegetativo. Son bradipíquicos apáticos y ciclotímicos, tendiendo a la depresión y a la inercia, inclinados a las actitudes melancólica. Inteligencia de tipo analítico-concreta. Incapaces de de plegar grandes esfuerzos físicos, pero en revancha son exactos y pacientes. Las principales variedades endócrinas son: hipotiroides-hipopituitario, hipopituitario e hipogenital.¹⁸

En resumen, vemos cómo Pende, ampliando la concepción de Viola, engloba en su biotipo características fisiológicas, neuroendocrinológicas

¹ Pende, Jicola. La biotipología umana, i suoi principi e le sue applicazioni. *Endocrinologia e patologia costituzionale*. Bologna, 1934.

y psíquicas; la legitimidad de esa tendencia no puede ponerse en duda pero, siguiendo a Schreider, pueden hacerse algunas observaciones y reservas: parece, en efecto, que la aspiración y finalidad de Pende y su escuela rebasan las posibilidades de un método de inspiración rigurosamente biológica, pues hasta hoy ha resultado manifiestamente insuficiente el criterio biológico cuando se ha tratado de abordar el problema de la personalidad como un todo; no se puede ni debe olvidar el papel que el condicionamiento social desempeña en la formación de la personalidad. El desconocimiento, voluntario o no, de los factores mesológicos se observa en muchas de las corrientes psicológicas modernas; se ignora con exactitud el valor de los términos “medio social”, “factores sociales”, “influencia del ambiente”, etcétera, aunque se les utiliza con gran frecuencia.

TIPOS CONSTITUCIONALES Y DELINCUENCIA

Los intentos por buscar una determinada disposición biológica para explicar y justificar las acciones anti-sociales y criminales, son muy antiguos. Podemos encontrarlos ya en el siglo xvi, con las teorías de Grataroli, Della Porta, Cabanis, Lavater y, sobre todo, en Gall y Spurzheim fundadores de la Frenología.¹⁹ Pero fueron básicamente las diversas publicaciones de Lombroso las que difundieron su famosa teoría del ‘criminal nato’ apoyada en un claro determinismo biológico;²⁰ esta escuela que tuvo muchos adeptos, contó también cómo era de esperar con numerosos contradictores.

Lombroso pensaba que el delito era un fenómeno ampliamente difundido en la Naturaleza; entre los pueblos primitivos “no se considera el delito —dice— como una excepción, sino casi la regla general; sus principales manifestaciones clasifican al mismo nivel que los actos más irreprochables”. Por lo que se refiere a la infancia, Lombroso enumera aspectos del comportamiento infantil que evidencian, a su juicio, inclinaciones amorales o antisociales; “los gérmenes de la anormalidad

¹⁹ Antonini, G. *I precursori di Lombroso*. 1909.

Grataroli, G. *De praedictione morum naturarumque hominum cum ex inspectione partium corporis; tum aliis modis*. 1554.

Della Porta, G. B. *De humana physiognomia*. 1586.

Gall, F. J. *On the origin of the moral qualities and intellectual qualities of man, and the conditions of their manifestation*. Boston, 1835. (versión inglesa del original alemán).

Spurzheim, J. G. *Phrenology in connection with the study of Physiognomy*. Boston, 1833.

Lavater, J. C. *Art de connaître les hommes par la physionomie*. Paris, 1805. (versión original alemana).

Cabanis, (1757-1808). *Les rapports du physique et du moral de l'homme*.

²⁰ Lombroso, Cesare. *L'Uomo delinquente*. Turin, 1889. (primera edición, 1876).

moral y de la naturaleza criminal no se encuentran en los primeros años de la vida humana como excepciones, sino como regla general; exactamente del mismo modo que hallamos con regularidad en el embrión cierta forma que se consideraría anormalidades si las encontrásemos en los adultos; de suerte que el niño aparecería como un ser humano, que carece de sentido moral: lo que los alienistas llaman *moralmente defectuoso* y que nosotros preferimos designar *delincuente-nato*"

Sin embargo, para Lombroso el niño no es exclusivamente un pequeño monstruo dotado sólo de tendencia amorales; también descubre en él buenas cualidades, como la empatía, la ternura, la credulidad, etcétera. En general las inclinaciones criminógenas congénitas desaparecen bajo la influencia de una educación adecuada y, por el contrario, se desarrollan en ambientes de favorables; una gran preponderancia, en el nombre de *delincuente-nato*...; aunque tendencias antisociales. Los premisas todos los delincuentes lo son por nacimiento.

Apoyado en una gran documentación somatológica afirma que este tipo presenta anomalías y deficiencias corporales y fisiológicas con mucha mayor frecuencia que el término medio de individuos normales: asimetría craneal, esclerosis craneal, hueso incaico, frente huidiza, asimetría facial, exageración de los senos frontales y arcadas superciliares, escasa sensibilidad, gran tendencia al tatuaje, braza exagerada en relación con la talla, pie prensil, zurdería, deficiencias olfativa y gustativa, etcétera. De hecho, para Lombroso la presencia de una anomalía aislada carece de significado, pero considera característico de los delincuentes -natos la concurrencia de más de tres anomalías somáticas (el 93% de los casos recopilados en sus estadísticas presentaba más de tres anomalías).

o definimos somáticamente otros tipos de delincuente mencionados por Lombroso (delincuentes locos, ocasionales, latentes, pasionales) porque en realidad sus diferenciaciones son más bien de tipo psíquico y social. Lombroso llevó el problema de la delincuencia del terreno jurídico al biológico, y en vez de estudiar los delitos según las definiciones que de los mismos dan los códigos, consideró a los delincuentes desde un punto de vista esencialmente psicobiológico. El antagonismo entre ambos métodos es evidente; el asesino y el ladrón que, con un criterio legal, pertenecen a dos categorías bien distintas, pueden figurar junto en la clasificación lombrosiana; y, por ejemplo, ser considerados como delincuentes-natos o, por el contrario, como ocasionales, presentando el mismo grado de peligro social.²¹

²¹ Una excelente síntesis crítica del problema de la delincuencia, desde el punto de vista biotipológico, en Lessa, 1943, pp. 10-26.

Lombroso fue, junto con Ferri y Ottolenghi el promotor de esta escuela “positiva”. Después han surgido, partiendo del mismo principio general, diferentes ensayos de clasificación, todos de matiz “positivo”, teniendo como objeto el delincuente en vez del delito. Citemos como ejemplo al criminólogo norteamericano Parmelee quien propuso una clasificación tipológica de los delincuentes procurando escapar a la influencia lombrosiana, sin lograrlo plenamente. Es cierto que niega la existencia del delincuente-nato (rechazando la posibilidad de que nadie esté predestinado desde su nacimiento a cometer actos ilícitos), pero su primer grupo lo constituyen los que llama *delincuentes intelectuales*, es decir individuos con rasgos congénitos que les predisponen al delito a poco que las circunstancias cooperen; y siguen, para Parmelee, los *delincuentes típicos de tratamiento muy acentuado*, y criminólogos como Bongcr la calificaron de totalmente errónea.²³ Olvida la escuela lombrosiana que los conceptos morales y de calificación de delitos no son fijos, sino que cambian con el tiempo y el lugar; así, por ejemplo, el infanticidio, frecuente entre ciertos pueblos primitivos nómadas, no es considerado por ellos inmoral ni delictivo, ya que es un acto a que les obligan las difíciles circunstancias en que viven, con el exclusivo fin de salvar a la colectividad; y desde luego ello no supone insensibilidad innata ni taras somatopsíquicas; cuando los pueblos se convierten en sedentarios, agrícolas, y aumentan sus posibilidades de subsistencia, desaparecen tales costumbres. Y algo similar podría decirse de la antropofagia.

Ahora bien, ¿son en realidad más frecuentes los caracteres somáticos anormales en los delincuentes? Citaremos dos investigadores, Goring y Hooton, porque sus conclusiones resultan contradictorias al respecto. El primero, después de examinar 3,000 casos de convictos ingleses decía: “nuestros resultados no confirman en modo alguno el testimonio, ni justifican los alegatos, de los antropólogos criminalistas; por el contrario, contradicen su testimonio en casi todos sus puntos. No existe lo que pudiéramos considerar un tipo físico de delincuente”. Pero añade más adelante: “a pesar de esta negación, y de acuerdo con el resultado de nuestras estadísticas, parece ser un hecho igualmente irrefutable que hay un tipo físico, mental y moral, de persona normal que tiende a ser acusado de delitos”, y concluye diciendo: “el criminal en

²² Ferri, E. *Criminal Sociology*. Boston, 1917 (primera edición italiana, 1884).
Ottolenghi, S. *I Criminali*. Roma, 1921.

Parmelee, M. *Criminology*. New York, 1926 (segunda edición).

²³ Bongcr, W. A. *Introducción a la criminología*. México, 1943 (traducción española).

las cárceles inglesas e tá claramente diferenciado por un físico deficiente en cuanto a estatura y peso corporal”.²⁴

La posición de Hooton es análoga. Por un lado declara su creencia en la naturaleza orgánica de la criminalidad, pero no en los estigmas; sin embargo, mantiene con Lombroso que la etiología del crimen se debe a inferioridad biológica. “El contraste físico entre el delincuente y el no-delincuente, se observa en la menor talla del primero, en su peso inferior, en su defectuosa con titución corporal, la cabeza de poco volumen, pelo más lacio, cara más corta en términos absolutos y relativamente más ancha, . . . mandíbula estrecha y orejas más bien pequeñas y anchas.”

... Pero al mismo tiempo, y refiriéndose a los datos de Goring-Hooton de protección matemática para ocultar la perpetración de tretas científicas”.²⁵

El criterio de Lombroso aceptado en parte por Goring y Hooton, acerca de que la inferioridad biológica es una peculiaridad de los criminales, los cuales además pueden ser reconocidos por ciertas características morfológicas, es refutado por Lessa (1943, pp. 15-25), en un excelente estudio de gran objetividad, donde cataloga concretamente y analiza “peculiaridades de anatomía”, “estatura y peso”, “linealidad”, “longevidad”, “inteligencia”, “desórdenes mentales”, “fertilidad” y “fisiología”, como hacen los lombrosianos.

E. de Greeff, refiriéndose a la tesis lombrosiana y de los neo-lombrosianos, y después de un examen comparativo de peso, talla, braza, índices de Pignet y Vervaeck, anomalías craneales y faciales, forma del pabellón auditivo, de la nariz, de la boca, etcétera, concluye afirmando que “así como no existen taras degenerativas peculiares del delincuente, tampoco hay una morfología ni una fisiología que le sean propias”. Pero añade “sí existe un hecho y se observa una correlación, es preciso limitarse rigurosamente en cuanto a conclusiones, sin dejarse llevar por explicaciones en exceso simplistas. Si Lombroso explicaba todo recurriendo a las taras degenerativas y al atavismo, ahora hay la tendencia a interpretarlo todo por medio de la endocrinología y a caer en lugares comunes de la fisiología”.

De Greeff concede importancia para la criminología a la clasificación tipológica de Kretschmer, “porque sabemos que puede servirnos en Criminología como medio coadyuvante para alcanzar y captar el psiquismo del sujeto”. Y acepta que “desde el punto de vista psico-pato-

²⁴ Goring, C. *The English Convict*. London, 1913.

²⁵ Hooton, E. A. *Crime and the Man*. Harvard University Press, 1939. 403 pp.
———. *The American criminal. An Anthropological study*. Harvard University Press, 1939. 309 pp. texto y 480 de tablas numéricas.

lógico existe una correspondencia general entre el modo-tipo de reacción de un individuo y su morfología”.²⁶

En resumen, el estudio de las anomalías morfológicas, de los signos llamados degenerativos, de las perturbaciones fisiológicas, sólo informan —según Greff— acerca de la calidad de la cepa de origen del sujeto y de su estado de salud personal.

Pero el negar la existencia del “tipo físico delincuente” no implica rechazar en absoluto la relación entre la apariencia externa de un sujeto y su conducta. Tal relación existe en realidad, si bien la idea de *un tipo* delincuente somático parece irremediablemente rechazada. Si reconocemos la existencia de correlaciones somato-psíquicas y la influencia que diversas glándulas endocrinas ejercen a la vez sobre el cuerpo y sobre el psiquismo, no es de extrañar que algunas de las investigaciones de la biología y del biotipo; y son dos las tendencias más importantes en el terreno: de una parte, se trata de fijar las constituciones criminales, como variantes específicas de las normales; por otra parte, se estudia cómo tales constituciones se distribuyen entre los delincuentes.

A partir de 1929, pero especialmente desde 1939, B. Di Tullio intentó la rehabilitación del tipo de delincuente somático; piensa que existen individuos congénitamente incapaces de adaptarse a las exigencias sociales y más en especial a las leyes penales, pero sin que sea absolutamente necesario que lleguen al delito, ya que éste, como hecho biosociológico, no depende únicamente de las disposiciones innatas. Es decir, que la constitución criminal interviene en tanto que factor esencial, aunque no único, de la acción delictiva.

Distingue este autor: 1) una constitución *regresivo-atávica* o hipoevolutiva preponderante, que correspondería al delincuente-nato de Lombroso con estructura brevilinea macrosplácnica (horizontal) y con algunos rasgos que recuerdan los tipos atlético, muscular o hiperpituitario; admite además que los delincuentes pertenecientes a esta categoría son reeducables, a excepción de los casos graves que corresponden a la verdadera locura moral, considerada como una exageración de la constitución regresivo-atávica. 2) La constitución *neuropsicopática predominante*, más frecuente que la anterior, corresponde al microsplácnico longilíneo (vertical). Para Di Tullio no son los caracteres psicopáticos los que por sí mismos dan lugar al desenvolvimiento de la delincuencia, sino que es la totalidad de la constitución criminal la que engendra la predisposición al delito y éste, sostenido y reforzado por dichos caracteres psicopáticos, tiende en seguida a realizarse, con una intensidad variable, según las circunstancias mesológicas y la influencia eventual de otros factores.

²⁶ De Greff, Etienne, *Introduction à la Criminologie*. Presses Universitaires de France. Paris, 1946. 416 pp. (citas en las pp. 149, 150, 158 y 160).

Morfológicamente, Benneke (1931) logró distribuir el grupo que denomina *delincuentes incorregibles* en: leptomáticos, 25.4%; atléticos, 32.5%; pínicos, 6.7% (los restantes eran mixtos o atípicos). Parece, pues, que entre los delincuentes peligrosos y desde el punto de vista somatopsíquico hay una fuerte preponderancia del tipo leptosoma-atlético en la población alemana estudiada por dicho autor. R.

Sichel (1925), examinando con criterio similar 225 austriacos detenidos como autores de delitos graves, encontró la siguiente distribución de tipo corporal: 3.2% de atléticos, 26.6% de atleta-asténicos y 21.3% de asténicos puro; lo cual corrobora el estudio anterior.

En orden a establecer una relación entre los tipos corporales y la delincuencia, habiendo encontrado cierta conexión entre el biotipo asténico y la delincuencia.²⁷

Por su parte Seltzer, después de examinar comparativamente las características somáticas de un grupo de jóvenes delincuentes con otro grupo igual de no-delincuentes, ambos entre los 9 y 17 años, llega a la siguiente conclusión:

La información de que se dispone parece demostrar que el delincuente puede considerarse producto biológico, tanto como resultado de las fuerzas ambientales. Si bien los delincuentes como grupo son físicamente distintos de los no-delincuentes, no hay pruebas de que existan tipos antropológicos fijos, criminalidad innata ni personalidad criminal.²⁸

Hay que recordar las investigaciones realizadas por F. Landogna Cassone y la excelente obra publicada en 1952; de la aplicación del método biotipológico al estudio de un delincuente famoso por la multiplicidad y gravedad de sus crímenes, llega a la conclusión de que existen “delincuentes por tendencia” a cuyas anomalías psíquicas deben añadirse “anomalías morfológicas, sobre todo en el cráneo, y anomalías de los aparatos endócrino-neurovegetativos que pueden explicar la relación entre las anomalías corporales y las afectivas del sujeto”. Reconoce además que en el desarrollo de las anomalías biopsíquicas criminales juega un papel de gran importancia el medio ambiente en el sentido más amplio de la palabra (factores higiénicos, climáticos, económicos, étnicos, culturales, éticos y sociales).²⁹

²⁷ Sheldon, W. H. *Varieties of Delinquent Youth. An Introduction to Constitutional Psychiatry*. New York, 1949. xvii + 899 pp. Ver también la crítica de S. M. Garn a este libro, en *Amer. Jour. Phys. Anthropol.*, vol. 8, pp. 130-33. 1950.

²⁸ Seltzer, Carl C. *Constitutional aspects of Juvenile Delinquency. Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, vol. xv, p. 370. 1950.

²⁹ Landogna Cassone, F., 1952, pp. 174-75.

Y termina afirmando que la aplicación de la Biotipología a los estudios criminológicos no sólo permite un diagnóstico adecuado, sino que facilita también el camino hacia una medicina preventiva y curativa de las tendencias criminales y de la personalidad criminal.

Terminamos esta parte recordando el trabajo de Glueck en el cual se lee: “No podemos rehuir la conclusión de que ya no es posible ignorar las diferencias en estructura corporal al evaluar las implicaciones causales de la delincuencia, y al adoptar medidas para combatirla”.³⁰ Este trabajo sin embargo fue acogido con ciertas reservas debido a que los datos que sirvieron de base para las conclusiones de Glueck, no parecieron ser lo suficientemente capciosos.³¹ En las anotaciones de distintos autores que hemos transcrito, seguimos creyendo que las conclusiones de Lessa, de 1943, siguen siendo válidas: “La escuela positivista explica unánimemente la criminalidad recurriendo a una base biológica más bien que social; como pruebas de predisposiciones biológicas mencionan solamente medidas físicas y observaciones somatoscópicas; se han negado en forma sistemática a examinar adecuadamente los efectos de la longevidad, salud, fertilidad e inteligencia, factores todos ellos que son un mejor criterio que las peculiaridades del helix de la oreja o la baja estatura para juzgar el bienestar biológico”.³²

BIOTIPOLOGÍA DE SHELDON

Al criticar Sheldon los anteriores intentos de clasificación biotipológica (escuelas italiana, francesa y alemana) señala que el minucioso refinamiento de la Antropometría y de sus consecuencias matemáticas no ha logrado, por sí misma, probar su eficiencia para tener un conocimiento sistemático y real de la personalidad. Los valores exageradamente exactos de medidas arbitrarias carecen por sí solas de significado.³³

Señala 5 maneras distintas de abordar el problema de la descripción constitucional, respetables cada una de ellas desde el punto de vista académico y más o menos científico; y son: la Anatomía y Antropología física, la Fisiología y la Química fisiológica, la Clínica médica y la Patología, la Psicología y la Psiquiatría, la Sociología y demás ciencias sociales. Estos enfoques independientes y especializados resultan más divergentes que convergentes; y Sheldon trata de atacar el problema de la personalidad de manera capaz de utilizar y centralizar

³⁰ Glueck, 1956, p. 265.

³¹ Garn, Stanley M. Review of ‘Physique and Delinquency’. *Amer. Jour. Phys. Anthropol.*, vol. 15, pp. 619-21. 1957.

³² Lessa, 1943, p. 26.

³³ Sheldon *et al.*, 1940, pp. 27-28.

cuanto de común tengan tales enfoques, sin sacrificar la precisión y, sin embargo, en la medida de lo posible sin renunciar tampoco a la perspectiva del *individuo en su conjunto*. Por ello consideró que el mejor punto de partida era el estudio del individuo vivo.

Se debe a Iluter (1880) la primera clasificación en somatotipos basándose en las capas embrionarias,⁸⁴ pero fueron Sheldon y colaboradores quienes elaboraron en detalle esta concepción, afirmando que el distinto grado de desarrollo del ectodermo, mesodermo y endodermo permite distinguir 3 tipos corporales básicos; naturalmente cada individuo posee los 3 mismos componentes, variando sólo su proporción.

Las características fundamentales de cada uno de estos componentes serían:

Primer componente, o *Endomorfo*, que significa predominio relativo de formas blandas redondeadas en las diversas regiones del cuerpo; los órganos digestivos adquieren importancia y tienden a dominar reativamente la economía corporal. Los órganos digestivos derivan sobre todo del endodermo del embrión.

Segundo componente, o *Mesomorfo*; implica predominio relativo del sistema muscular, huesos y tejido conjuntivo. El tipo mesomórfico es normalmente pesado, rudo, de contorno rectangular; huesos y músculos predominan y la piel está engruesada por una densa capa de tejido conjuntivo subyacente. Toda la economía está dominada, relativamente, por tejidos derivados del mesodermo del embrión.

Tercer componente, o *Ectomorfo*; supone predominio relativo de las formas lineales y frágiles. En relación con su masa el tipo ectomórfico tiene mayor superficie y, en consecuencia, presenta un sistema sensorial más ampliamente expuesto al mundo exterior. En proporción a su masa, es igualmente el que posee cerebro y sistema nervioso central más importantes. En cierto sentido, la economía de su cuerpo está relativamente dominada por tejidos derivados del ectodermo del embrión.

La técnica fotográfica exigía una standarización previa; era necesario recoger en un solo cliché las imágenes del sujeto en las 3 posiciones requeridas: de frente, de espaldas y de perfil; siempre de cuerpo entero. Evitando además la distorsión fotográfica, a fin de que las medidas tomadas sobre la fotografía correspondan a las obtenidas directamente del sujeto. Éste se coloca sobre una plataforma capaz de efectuar giros de 90°, con lo cual las 3 fotografías se pueden obtener sin que el sujeto tenga que realizar el menor movimiento.

Se hizo una clasificación seriada de los individuos, de acuerdo con el grado en que se manifiestan los caracteres de cada uno de los 3 componentes; en total 15 series.

⁸⁴ Citado por Lessa, 1943, p. 77.

Dentro de cada componente se establecieron 7 grados; es decir, que la cifra 1 se asigna a la más débil manifestación de uno de los componentes, y 7 a la máxima; siendo 4 la que se considera gradación intermedia.

El análisis consta de 2 partes: uno antroposcópico, utilizando la apreciación visual; y otro recurriendo a ciertas medidas antropométricas (tomadas sobre las fotografías, según una rigurosa técnica especial), que son: 17 diámetros, talla y peso.

Cada sujeto puede de este modo designarse con 3 cifras cuya situación en 1º, 2º y 3º lugar indica que se refiere respectivamente a los componentes endomórfico, mesomórfico o ectomórfico; y cuyo valor (de 1 a 7) señala el grado menor o mayor con que tales caracteres se presentan.

Así, por ejemplo, la denominación 711 (que debe leerse: siete-uno-uno) representa una constitución física endomórfica extrema, con un mínimo de los otros dos componentes. Un caso 117 (uno-uno-siete) significaría, por el contrario, un tipo constitucional ectomórfico extremo, con un mínimo en los dos restantes componentes. Y un 444 (cuatro-cuatro-cuatro) sería el individuo caracterizado por su situación intermedia respecto a los 3 componentes.

Sheldon llama *somatotipo* al agrupamiento típico de los componentes morfológicos, expresado por las tres cifras aludidas.

No vamos a referirnos a las variaciones de orden secundario que dicho autor establece en algunos casos, como complemento de los componentes fundamentales (por ejemplo, la displasia, el ginandromorfismo, el hirsutismo, etcétera); pueden conocerse en detalle en la obra citada.

Para justificar su nomenclatura Sheldon dice que sus 3 variantes corresponden aproximadamente a los tipos pícnico, atlético y asténico de Kretschmer; pero que tales denominaciones son incorrectas; las considera poco apropiadas y además no son enteramente unívocas. Pícnico significa compacto, y los individuos estudiados por Sheldon no son compactos, sino más bien contruidos con tejidos flácidos; carecen de fuerza; sus huesos son de pequeño tamaño y el cuerpo tiene una densidad relativamente reducida; son físicamente débiles. Por ello propone más bien el término endomórfico.

El atlético es un concepto más funcional que estructural; los sujetos examinados por Sheldon en su segundo componente no son únicamente atléticos, sino seres masivos, con huesos voluminosos, articulaciones sólidas y músculos pesados; son en realidad más compactos que los sujetos extremos del tipo pícnico. Por eso mejor los denomina mesomórficos.

En cuanto al asténico, significa débil y sin fuerza; semejante término pudiera aplicarse también al pícnico. Los individuos extremos del tipo

3 son con frecuencia singularmente vivo ; a pesar de su cuerpo y extremidades delgadas on a menudo aptos para deportes menores y resultan grandes andarines. El término leptosoma, utilizado posteriormente por Kretschmer para este tipo, resulta más adecuado que el de asténico. Sin embargo, Sheldon lo rechaza también y propone el de ectomórfico.

Por lo que se refiere al criterio de Sheldon resp cto al examen antroposcópico de sus distintos tipos, se basa en gran número de observaciones que describe con todo detalle, pero en las que no vamos a entrar.

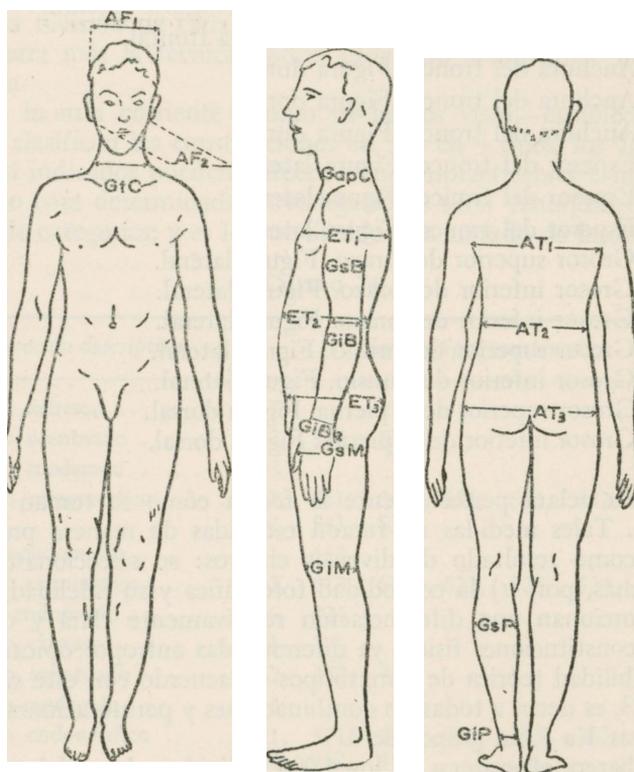


Fig. 45. Puntos y medidas para determinar el biotipo, según Sheldon (véase el texto).

La segunda etapa de su técnica, es la valoración de los 17 diámetros a que se ha aludido anteriormente. Anticipa nuestro autor que únicamente la técnica de medición sobre fotografías garantiza certidumbre en los datos obtenidos por lo que se refiere a las partes blandas y en cuanto a diámetros, es decir, a medidas lineales. Por el contrario, el

método fotográfico no puede ser utilizado cuando se trata de valorar superficies curvas, toda vez que las fotografías carecen de dimensión en profundidad:

Los diámetros utilizados en sus determinaciones son (figura 45):

- AF₁ = Anchura facial, al nivel superior de la unión del borde superior de la oreja con la línea cutánea. Figura frontal.
- AF₂ = Anchura facial, al nivel inferior de unión del lóbulo de la oreja con la línea cutánea. Figura frontal.
- CapC = Grosor anteroposterior del cuello. Figura lateral.
- GtC = Grosor transverso del cuello. Figura frontal.
- AT₁ = Anchura del tronco. Figura dorsal.
- AT₂ = Anchura del tronco. Figura dorsal.
- AT₃ = Anchura del tronco. Figura dorsal.
- ET₁ = Espesor del tronco. Figura lateral.
- ET₂ = Espesor del tronco. Figura lateral.
- ET₃ = Espesor del tronco. Figura lateral.
- GsB = Grosor superior del brazo. Figura lateral.
- GiB₁ = Grosor inferior del brazo. Figura lateral.
- GiB₂ = Grosor inferior del brazo. Figura lateral.
- GsM = Grosor superior del muslo. Figura lateral.
- GiM = Grosor inferior del muslo. Figura lateral.
- GsP = Grosor superior de la pierna. Figura dorsal.
- GiP = Grosor inferior de la pierna. Figura dorsal.

La figura aclara perfectamente la forma cómo se toman estos 17 diámetros. Tales medidas no fueron escogidas de manera preconcebida, sino como resultado de diversos ensayos: se seleccionaron, entre otras muchas, por: *a*) la comodidad fotográfica y su fidelidad; *b*) porque proporcionan una diferenciación relativamente clara y constante entre las constituciones físicas ya diferenciadas antroposcópicamente.

La posibilidad teórica de somatotipos de acuerdo con este sistema es igual a 343, es decir, a todas las combinaciones y permutaciones posibles de las cifras 1 a 7, en grupos de 3.

Sin embargo, el examen de los 4,000 individuos base del trabajo de Sheldon muestra que no todas las combinaciones teóricas se dan en los individuos. Únicamente 76 somatotipos se han podido determinar en la realidad; y comparaciones con 10,000 fotografías tomadas posteriormente al estudio inicial de Sheldon no han dado un solo caso que no pueda ser incluido en los 76 somatotipos indicados.

He aquí las combinaciones hasta ahora localizadas y descritas como tipos constitucionales o somatotipos, de acuerdo con la técnica de Sheldon:



117, 126, 127, 136, 145, 154, 162, 163, 171, 172, 216, 217, 225, 226, 235, 236, 244, 245, 252, 253, 254, 261, 262, 263, 271, 316, 325, 326, 334, 335, 343, 344, 345, 352, 353, 354, 361, 362, 371, 415, 424, 425, 433, 434, 435, 442, 443, 444, 451, 452, 453, 461, 514, 515, 522, 523, 524, 532, 533, 534, 541, 542, 543, 551, 612, 613, 621, 622, 623, 631, 632, 641, 711, 712, 721, 731.

Lo singular e importante de este método, esto es, de la *somatotipia*, es el hecho de que las constituciones físicas son valoradas en términos de 3 componentes fundamentales, que pueden escalonarse en series continuas. La división de cada componente en 7 grados es convencional; si se afinara más la técnica podría cada uno subdividirse de manera indefinida.

Siendo lo más corriente—como ya hemos visto—establecer esquemas que clasifican las constituciones en 3 o en 4 tipos, los 76 somatotipos aquí indicados pueden parecer como impracticables e inútiles. Es cierto que para determinadas investigaciones sería ventajoso un menor número de categorías; y es lo que Sheldon ha tratado de hacer reunien-

CUADRO 74

<i>Clasificación descriptiva</i>	<i>Somatotipos combinados</i>						
Endomorfo extremo	711						
Endomorfo acentuado	622,	522,	533				
Endomorfo moderado	433						
Endomorfo mesomórfico	721,	731,	641,	631,	621,	632,	543,
	542,	541,	532				
Mesomorfo-endomorfo	551,	442					
Endomorfo ectomórfico	712,	613,	612,	623,	523,	524,	534,
Ectomorfo-endomorfo	515,	424					
Mesomorfo extremo	171						
Mesomorfo acentuado	262,	252,	353				
Mesomorfo moderado	343						
Mesomorfo endomórfico	271,	371,	461,	361,	261,	362,	352,
	453,	452,	451				
Mesomorfo ectomórfico	172,	163,	162,	263,	253,	154,	254,
Ectomorfo-mesomorfo	214						
Ectomorfo extremo	117						
Ectomorfo acentuado	216,	225,	335				
Ectomorfo moderado	254						
Ectomorfo endomórfico	217,	216,	316,	326,	325,	415,	425,
Ectomorfo mesomórfico	127,	126,	136,	236,	235,	145,	245,
Equilibrado	444,	434,	344,	443			

do bajo una sola denominación los somatotipos más estrechamente relacionados; de este modo los 76 somatotipos quedan condensados en los 19 grupos del cuadro 74.

Cabe preguntarse ahora si los componentes endomorfo, mesomorfo y ectomorfo, que integran el somatotipo de Sheldon, actúan como variables más o menos interdependientes. El examen de los hechos revela que se comportan, dentro de ciertos límites, como variables independientes. En efecto, encontramos, por ejemplo, los somatotipos 451, 452, 453 que son iguales en sus componentes 1º y 2º; es evidente, por tanto, que el componente 3º no es función de los dos anteriores. Técnicamente puede decirse que los tres componentes son independientes, pero que la suma de sus valores varía entre límites representados por los números 9 y 12 (la comprobación real de este hecho se encuentra en el cuadro de somatotipos que se ha transcrito).

La observación de que la suma de los 3 componentes es variable entre 9 y 12 permite concluir que el individuo no puede ser considerado como la suma de un determinado porcentaje de endomorfismo, mesomorfismo y ectomorfismo, y que su total es 100%. Es decir, que los componentes del somatotipo no son simplemente expresión de la composición porcentual de una constitución física. Para Sheldon esto confirma su idea de que los 3 aspectos de la constitución física humana son *componentes auténticos* de la estructura morfológica.

Un problema de interés es determinar en qué medida el somatotipo puede o no ser modificado durante la vida del individuo. Por el momento se carece de suficiente información al respecto; haría falta el examen, durante todo su ciclo vital, de algunos centenares de sujetos, obteniendo fotografías a intervalos regulares.

Los trabajos de la escuela de Sheldon han permitido, sin embargo, seguir durante bastantes años el desarrollo de un número considerable de individuos sin haber observado ningún cambio básico que modifique su somatotipo. El aumento o disminución de tejido adiposo no altera el somatotipo. Un 444 no se convierte en 443 por perturbaciones nutritivas o cualquier otra de tipo ambiental; será un 444 gordo o un 444 delgado; las características que fija Sheldon a sus 76 somatotipos son independientes de estas fluctuaciones ambientales.

Cita un caso extremo que ilustra la cuestión: se trata de dos hombres, ambos 533, de igual estatura (1.75 m.) y de 41 y 43 años, respectivamente; se diferencian en 15 kg. en peso. De acuerdo con lo que pudiera llamarse normal en este somatotipo, Sheldon considera que a uno le sobran 13 kg. y al otro le faltan 2 kg.; fotografías de ambos sujetos hechas en traje de baño unos 20 años antes, cuando no existía esta diferencia de peso, muestran, sin embargo, características perfectamente claras que les harían adscribir al mismo somatotipo que en la actualidad, es decir, al 533.

Se han hecho muchas investigaciones tratando de relacionar el funcionamiento endócrino y el desarrollo corporal. Pero los datos de que se dispone no son todavía definitivos:

- Los ectomorfos mesomórficos poseen indudablemente un tiroides activo;
- Los endomorfos mesomorfos tienen, por el contrario, tiroides más bien con actividad lenta;
- Los mesomorfos presentan una secreción relativamente activa del lóbulo anterior de la hipófisis y de la glándula córtico-suprarrenal;
- Los ectomorfos endomórficos tienden a carecer de la secreción del lóbulo posterior hipofisario.

Pero estos mismos hechos se prestan a interpretaciones varias. Una determinada secreción glandular puede ser causa de una modificación del tipo corporal, pero a la vez motivar un cambio completamente diferente en otro somatotipo. No deben buscarse, pues, causas aisladas, sino más bien intentar un análisis en términos de variables correlativas.

La escuela italiana de Viola llama microspláncico al tipo hipertiroideo; ahora bien —se pregunta Sheldon—, ¿es que la actividad de la tiroides determina la constitución, o más bien el hipertiroidismo es un simple detalle en el conjunto constitucional general? La interacción de las secreciones internas y el dominio relativo de los distintos elementos endócrinos en el cuerpo, ¿no será acaso más bien reflejo que origen del equilibrio más profundo y general de los componentes constitucionales?

La cuestión no parece resuelta todavía y Sheldon plantea una serie de interrogantes que únicamente podrán ser contestadas a base de amplios y detenidos estudios constitucionales que hasta la fecha no se han podido realizar.

En cuanto a la relación entre constitución y manifestaciones psicológicas, Sheldon opina que la personalidad, concebida en un sentido amplio, es el resultado de la acción de un complejo conjunto de influencias ambientales sobre el organismo vivo, el cual a su vez posee un bagaje constitucional determinado congénitamente.

He aquí una corta lista de características psicológicas diferenciales:

El componente endomorfo supone la *viscerotonía* que, en su caracterización extrema, presenta una relajación general del cuerpo en su conjunto. El viscerotónico es una persona “confortable”; le gusta la comodidad, asientos muelles, lecho cómodo, ambiente lujoso. Por sí mismo irradia también confort; participa gustoso en reuniones sociales y logra que las gentes se sientan “en su casa”. Es extravertido, y muestra caluroso interés por muchas gentes, y gran respeto y tolerancia por sus personalidades. Expresa con facilidad sus sentimientos.

El mesomorfo es *somatotónico*, que en su tipo extremo resulta activo, enérgico, aficionado al ejercicio y relativamente insensible a la fatiga; se comporta en forma agresiva. Está absorbido por las cosas del presente y se enfrenta a los problemas mediante una actividad cualquiera. Es extravertido de acción más que en afectividad.

El ectomorfo es el *cerebrotónico* que en su grado extremo resulta “introvertido”; bajo un control fuertemente inhibitorio en lo que se refiere a la expresión de sus sentimientos; su historial revela generalmente una serie de enfermedades funcionales: alergia, alteraciones cutáneas, fatiga crónica, insomnio. Es sensible al ruido y a las distracciones; se encuentra desplazado en las reuniones sociales y evita las multitudes. Se enfrenta con los problemas buscando la soledad.

La sistemática y el método de diferenciación constitucional o somatotípica de Sheldon nos parecen más apegados a la realidad biológica, que las clasificaciones y técnicas de las escuelas francesa, italiana y alemana que se han expuesto someramente; aunque Sheldon reconoce que sus investigaciones y propuestas son todavía a título de ensayo, sujetas a las contingencias y modificaciones a que nuevos estudios puedan dar lugar.

Naturalmente el método de Sheldon ha sido objeto de fuertes críticas tanto por la concepción teórica que le sirve de base, como por la técnica fotogramétrica de aplicación.³⁵ Por otra parte aun quienes conceden gran importancia a esta contribución biotipológica no dejan de reconocer que ciertas dificultades de índole práctica impiden la adopción generalizada del método, y se hacen esfuerzos para subsanar aquéllas.³⁶

Otros antropólogos, como Hooton, aceptaron desde un principio y con entusiasmo el método biotipológico de Sheldon.³⁷ Creemos sin embargo que la conclusión a que llegó Lessa (1947, p. 79) es válida

³⁵ Meredith, H. V. Comments on “The varieties of Human Physique”. *Child Development*, vol. 11, pp. 301-309. 1940.

Andrews, J. M. Review of “The varieties of Human Physique”. *American Anthropologist*, n.s., vol. 43, pp. 470-74. 1941.

Hammond, W. H. The status of Physical Types. *Human Biology*, vol. 29, pp. 223-41, 1957.

³⁶ Tanner, J. M. and J. S. Weiner. The reliability of the photogrammetric method of anthropometry. *Amer. Jour. Phys. Anthropol.*, vol. 7, pp. 145-86. 1949.

Tanner, J. M. Reliability of Anthroposcopic Somatotyping. *Amer. Jour. Phys. Anthropol.*, vol. 12, pp. 257-65. 1954.

Dupertuis, C. W. and J. M. Tanner. The pose of the subject for photogrammetric anthropometry, with special reference to Somatotyping. *Amer. Jour. Phys. Anthropol.*, vol. 8, pp. 27-47. 1950.

Parnell, R. W. Somatotyping by Physical Anthropology. *Amer. Jour. Phys. Anthropol.*, vol. 12, pp. 209-39. 1954.

³⁷ Hooton, E. A. *Why Men behave like Apes and vice-versa*. Princeton University Press. 1941 (especialmente pp. 209-221).

CUADRO 75

SINOPSIS DE LAS PRINCIPALES CLASIFICACIONES DE LOS TIPOS CONSTITUCIONALES EN SUS DISTINTAS MODALIDADES Y ORIENTACIONES

<i>Autores</i>	<i>Estructuras verticales</i>	<i>Estructuras intermedias</i>	<i>Estructuras horizontales</i>
Hipócrates	Habitus phtisicus	—————	Habitus apoplecticus
Halle	Torácico, cefálico	Muscular	Abdominal
De Troisvèvre	Torácico, craneal	—————	Abdominal
Rostan-Sigaud	Respiratorio, cerebral	Muscular	Digestivo
Huter	Cerebral	Muscular	Digestivo
Carus	Asténico, cerebral	Atlético	Flemático
Rokitansky-Beneke	Hipoplásico	Normal	Hiperplásico
Di Giovanni	Primera combinación morfológica	Segunda combinación morfológica	Tercera combinación morfológica
Manouvrier	Macrosquélico	Mesatisquélico	Braquisquélico
Virenius	Nervioso	Muscular	Conjuntivo
Bean	Hiperontomorfo	Mesontomorfo	Hipoontomorfo
Tandler	Hipotónico	—————	Hipertónico
Bryant	Carnívoro	Normal	Herbívoro
Viola	Longitipo microplácnico	Normotipo normosplácnico	Braquitipo megalosplácnico
Mills-Bauer	Asténico	Esténico	Hiperesténico
Brugsch	Tórax estrecho	Tórax medio	Tórax ancho
Davenport	Biotipo flaco	Biotipo medio	Biotipo corpulento
Stockard	Tipo lineal	Tipo normal	Tipo lateral
Aschner	Tipo delgado	Tipo normal	Tipo ancho
Kretschmer	Asténico, leptosoma, atlético	Tipos mixtos	Pícnico
Bunak	Estenoplástico	Mesoplástico	Euriplástico
Pende	Longilíneo	Mesolíneo	Brevilíneo
Von Rohden	Ectodérmico	Mesodérmico	Endodérmico
Weidenreich	Leptosomas	—————	Eurisomas
Serebrovskaia	Dolicomorfos	—————	Braquimorfos
Castaldi	Estenotipo	—————	Platitipo
Tschernorutzky	Asténico	Normoesténico	Hiperesténico
Sheldon-Tucker	Ectomórfico	Mesomórfico	Endomórfico
Sheldon-Tucker	Cerebrotónico	Somatotónico	Viscerotónico
Bayer	Hipofemenino	Femenino	Hiperfemenino
Martiny	Ectoblástico	Mesoblástico	Endoblástico



todavía a pesar del tiempo transcurrido: “Aunque el método de Sheldon tiene posibilidades y grandes defectos, el árbitro decisivo y final para valorarlo ha de ser la prueba empírica. Esperamos con interés nuevas informaciones.”

Dentro del campo de investigación de las constituciones humanas, cabría examinar otros diversos intentos de sistematización tipológica que tienen como base esencial los caracteres psíquicos. Ello corresponde, sin embargo, a la Biotipología o a la Psicología diferencial; por ello nos hemos limitado a esta breve exposición de los tipos somáticos y somatopsíquicos que tienen directa relación y positivo interés para la Antropología.

Finalmente y como un resumen, se ha preparado el cuadro 75, en el que homologamos algunas de las más importantes clasificaciones biotipológicas y constitucionales, tanto históricas como contemporáneas.