

SISTEMA EXPERTO

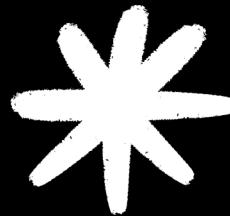
DETERMINAR EL DEPORTE SEGUN EL SOMATOTIPO

Gemma Castañeda Hernández 304190483 SECC D02

Braulio Fermín Montes Rosales 214799184 SECC D05

Dilan Daniel Sandoval Berueco 222308777 SECC D05

José Carlos Tapia Cobian 218632179 SECC D02



HISTORIA

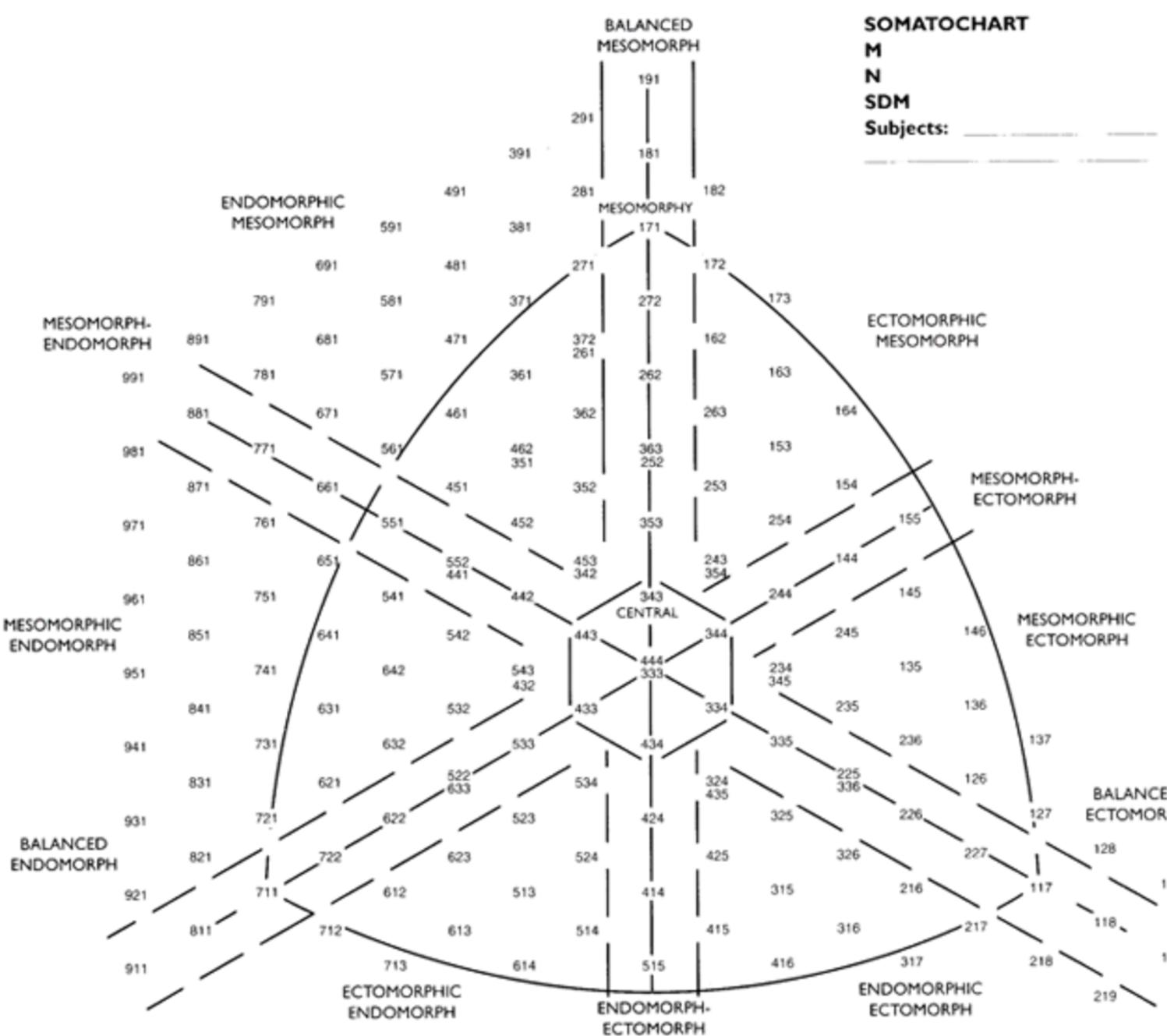
A black and white portrait of a man with short, dark hair, wearing a light-colored suit jacket, a white shirt, and a dark tie. He is looking slightly to his left with a thoughtful expression.

El término somatotipo fue propuesto por el médico y psicólogo, William Herbert Sheldon en la década de 1940. Como una manera de relacionar la constitución física del ser humano con ciertos rasgos de personalidad

De ahí surgió su teoría de los tres somatotipos básicos:

- **Ectomorfo:** cuerpo delgado, extremidades largas, poca grasa corporal.
- **Mesomorfo:** cuerpo musculoso, fuerte y equilibrado.
- **Endomorfo:** cuerpo redondeado, con mayor acumulación de grasa.

EVOLUCIÓN



A partir de los años 70, investigadores como Heath y Carter desarrollaron un método más preciso para determinar el somatotipo mediante mediciones corporales (pliegues cutáneos, perímetros y diámetros óseos).

Este método permitió cuantificar la composición corporal de una persona de forma objetiva y comparar somatotipos entre atletas o poblaciones.

En el deporte: para identificar las características físicas más favorables en cada disciplina (por ejemplo, velocistas mesomorfos o nadadores ectomorfos).

En salud y nutrición: para personalizar rutinas de entrenamiento y planes alimenticios según el tipo corporal.



INFLUENCIA DEL SOMATOTIPO EN LA POTENCIA

La potencia depende de la cantidad de masa muscular y de la eficiencia con la que los músculos generan fuerza en un tiempo corto.

- Los **mesomorfos**, al tener una musculatura desarrollada y huesos fuertes, poseen una mayor capacidad para producir potencia explosiva, lo que los favorece en deportes como fútbol, atletismo, halterofilia o artes marciales.
- En cambio, los **ectomorfos**, con cuerpos más ligeros, destacan en movimientos rápidos y técnicos, aunque con menor fuerza bruta.
- Los **endomorfos** tienden a generar potencia sostenida gracias a su masa corporal, lo que resulta útil en deportes de lanzamiento o lucha.

INFLUENCIA DEL SOMATOTIPO EN EL RENDIMIENTO

El rendimiento deportivo está influido por la eficiencia energética y la composición corporal:

- Los ectomorfos son más eficientes en pruebas de resistencia y fondo, como natación, ciclismo o carrera de larga distancia.
- Los mesomorfos sobresalen en actividades que combinan fuerza y velocidad, donde se requiere una respuesta muscular potente.
- Los endomorfos pueden aprovechar su fuerza y estabilidad en deportes de contacto o fuerza máxima.



IMPACTO DEL SOMATOTIPO EN COMPETENCIAS

En el ámbito competitivo, conocer el somatotipo permite:

- Ubicar a los atletas en la disciplina más adecuada para su estructura física.
- Optimizar entrenamientos y estrategias, aprovechando las ventajas naturales de cada tipo corporal.
- Reducir lesiones al evitar exigencias desproporcionadas al tipo de cuerpo.
- Mejorar el rendimiento global, ya que el deportista se entrena en condiciones acordes a su potencial físico.



IMPORTANCIA

Conocer el somatotipo de una persona tiene una gran relevancia práctica y competitiva:

- Permite planificar entrenamientos personalizados, adaptados a las capacidades y limitaciones del cuerpo.
- Facilita el diseño de dietas y estrategias de recuperación específicas para mejorar el rendimiento.
- Contribuye a la prevención de lesiones, al identificar posibles desbalances estructurales.



GRACIAS