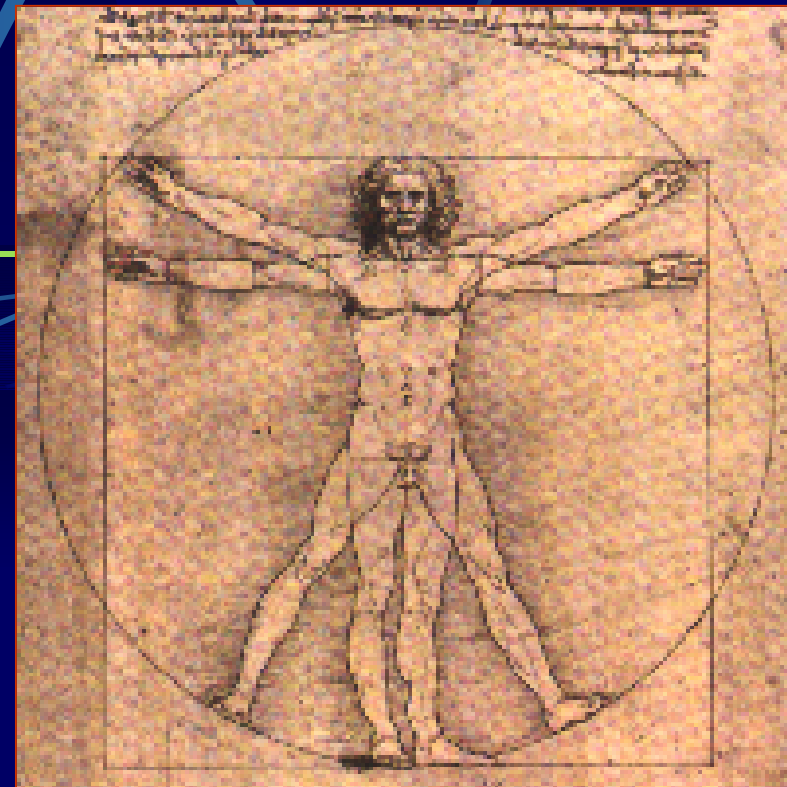


# VALORACIÓN CINEANTROPOMÉTRICA DEL DEPORTISTA



**FUNDAMENTOS Y  
METODOLOGÍA**



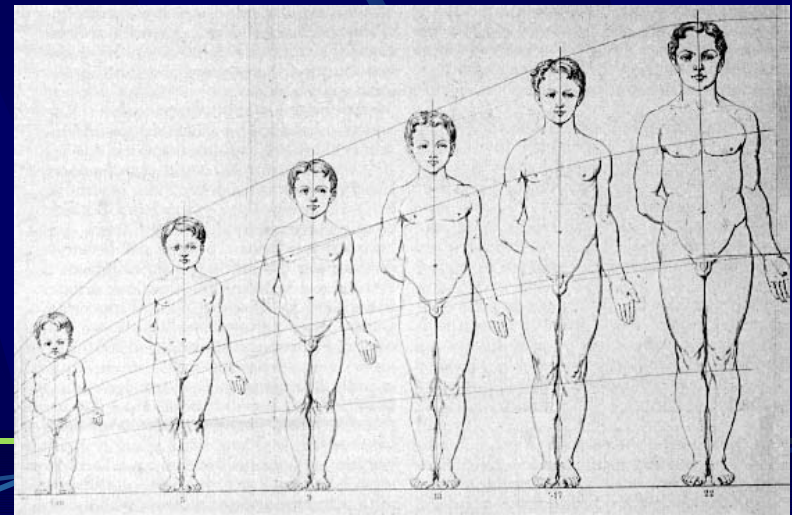
# Conceptos vinculados

- **Antropología:** ciencia que se encarga del estudio y comprensión de la variabilidad biológica humana
- **Antropometría:** ciencia que estudia las proporciones del cuerpo humano por procedimientos de medición
- **Cineantropología:** disciplina científica que estudia el tamaño, las proporciones, la ejecución del movimiento, la composición del cuerpo humano y sus principales funciones

# La cinenatropometría aplicada al deporte

- Los tres *componentes básicos* de la cineantropometría en el mundo deportivo son:

1. La composición corporal
2. El somatotipo
3. La proporcionalidad

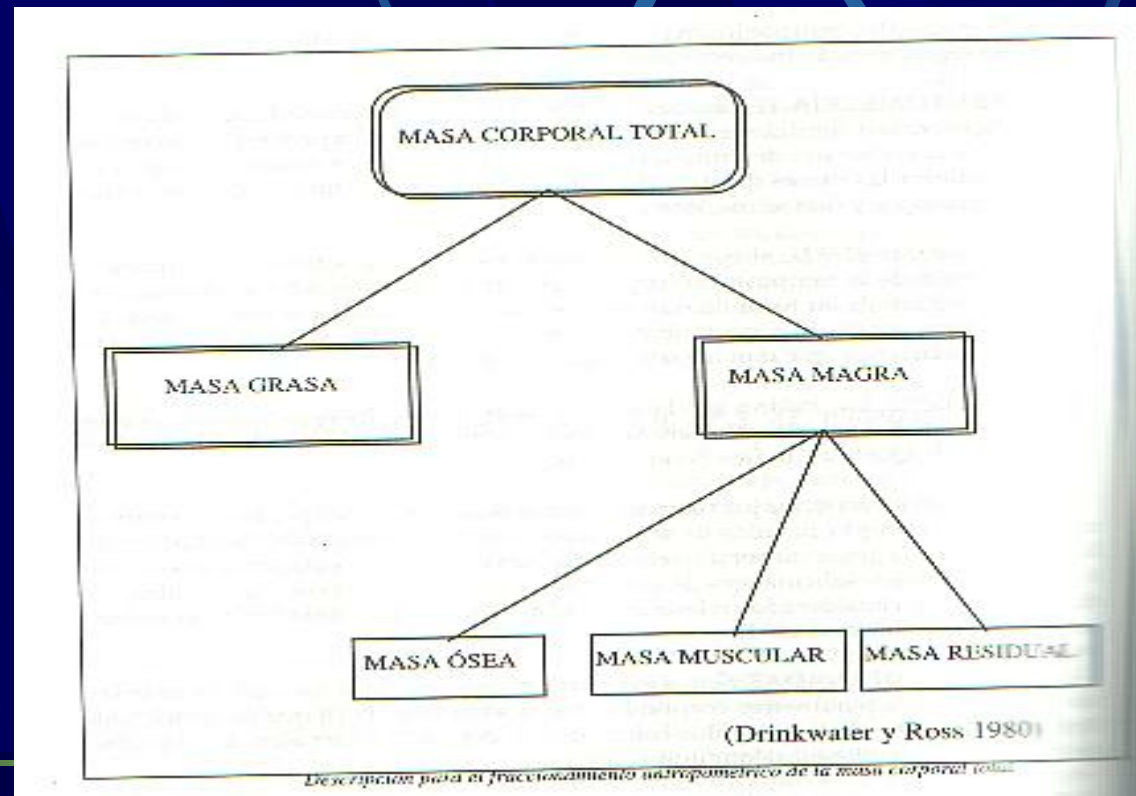


# La composición corporal

- Análisis extendido de tablas que correlacionan peso y altura para evaluar el sobrepeso basado en la edad
- Tres niveles en los métodos de análisis:
  - a) **Métodos directos**: disección de cadáveres
  - b) **Métodos indirectos**: relación cuantitativa entre distintas variables
  - c) **Métodos doblemente indirectos**: a partir de ecuaciones derivadas de un método indirecto

# La composición corporal

## Antropometría



# La composición corporal

- Fórmulas para su determinación:

- Peso óseo
- Peso residual
- Peso graso
- Peso muscular

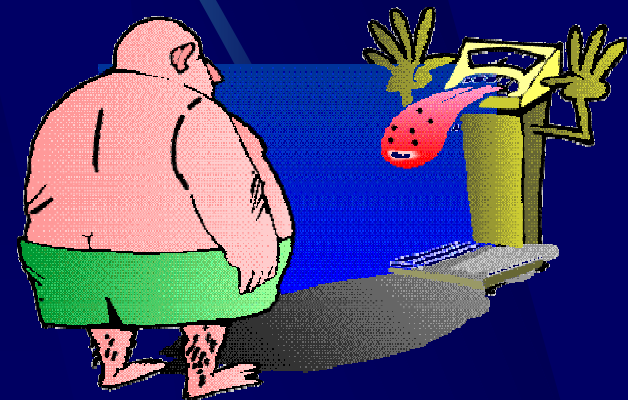


- Índice de masa corporal:  $\text{Peso}_{(\text{kg})} / \text{talla}_{2(\text{mts})}$

# La composición corporal

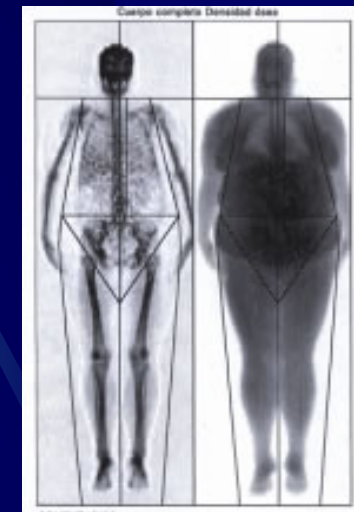
- El excesivo aumento del *peso corporal* a partir del componente graso reduce la eficiencia en la mayoría de los deportes, y especialmente en:

- Resistencia
- Velocidad
- Cualidades coordinativas



# El somatotipo

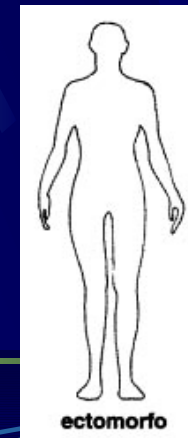
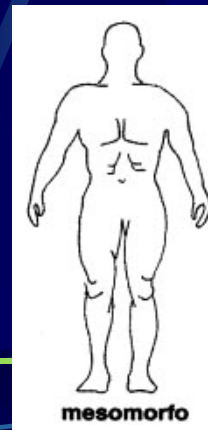
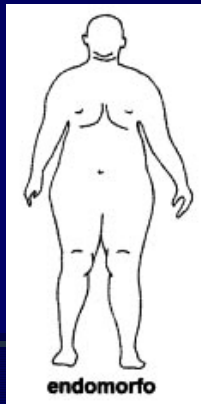
- Es la *clasificación tipológica* del cuerpo humano
- Complementario de la *composición corporal*
- Dos sujetos de *igual* altura y misma composición corporal...puede ser que tengan *distintos* somatotipos



# El somatotipo

Se expresa en **tres números**, siempre con el mismo orden, y que representan los **tres componentes corporales**:

1. **Endomorfia**: referido a la cantidad relativa de grasa
2. **Mesomorfia**: referido al desarrollo músculo-esquelético relativo a la altura
3. **Ectomorfia**: referido a la relativa linealidad, con el predominio de medidas longitudinales sobre las transversales



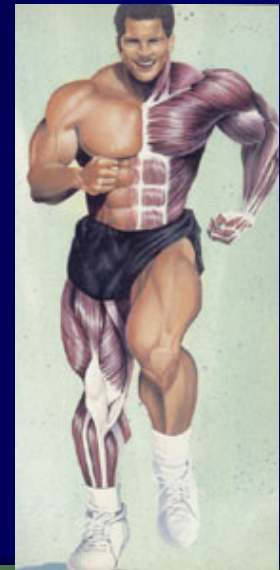
# El somatotipo: medidas

- Son diez las dimensiones antropométricas a calcular:
  - **Altura**
  - **Peso**
  - **Pliegues:**
    - Tríceps
    - Subescapular
    - Suprailíaco
    - Medial de la pierna
  - **Circunferencias:**
    - Perímetro máximo del brazo en contracción
    - Perímetro máximo de la pierna
  - **Diámetros:**
    - Biepicondilar del húmero
    - Biepicondilar del fémur



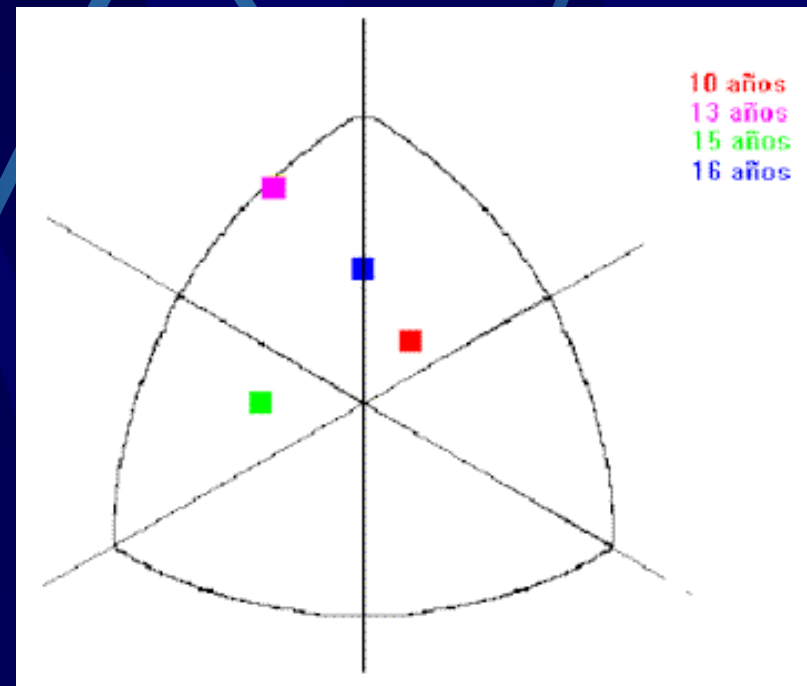
# El somatotipo: valores

- **Valores numéricos de cada componente:**
  - Endomorfia: 1 al 14
  - Mesomorfia: 1 al 10
  - Ectomorfia: 0.5 al 9
- **Para cada componente se consideran valores:**
  - Bajos: de 0.5 a 2.5
  - Medios: de 3 a 5
  - Altos: de 5 a 7
  - Muy altos: + de 7

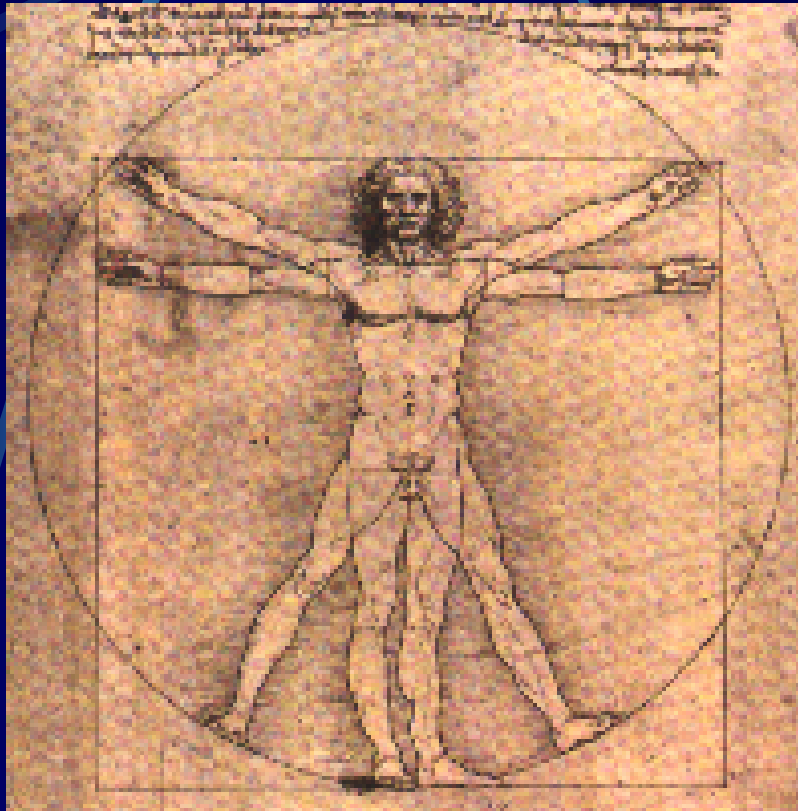


# El somatotipo: la somatocarta

- Representación gráfica de los valores numéricos
- La **intersección** de los tres ejes determina el **valor cero** del eje de coordenadas
- **Vértices:**
  - *Superior: mesomorfia*
  - *Inferior izqdo: endomorfia*
  - *Inferior dcho: ectomorfia*



# La proporcionalidad



- **Complementa** al somatotipo y a la composición corporal
- Busca las **relaciones** que puedan existir entre los **segmentos corporales**
- Crea un **modelo teórico**

# Metodología para la recogida de datos

## La familiarización

- Las técnicas cineantropométricas tienen un cierto grado de *error de medida*:
  - *Error intra-sujeto*: diferencias de una misma medida obtenidas por un mismo sujeto
  - *Error inter-sujeto*: diferencias de una misma medida obtenida por distintos observadores
- Antes de comenzar a recoger datos, familiarizarse mediante 3 fases:
  1. Observación de alguien experimentado
  2. Toma de medidas con la corrección del propio experto
  3. Tomas de forma autónoma

# Metodología para la recogida de datos

## Ficha antropométrica

FICHA ANTROPOMÉTRICA				
APELLIDOS:	NOMBRE:			
ALTURA:	PESO CORPORAL:			
DÍA:	HORA:			
<i>PLIEGUES</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>MEDIA</i>
TRÍCEPS				
SUBESCAPULAR				
BÍCEPS				
SUPRAILÍACO				
ABDOMINAL				
ANT. DEL MUSLO				
PANTORRILLA				
<i>PERÍMETROS</i>				
BRAZO RELAJADO				
BRAZO CONTRAÍDO				
ANTEBRAZO				
MUSLO				
PANTORRILLA				
<i>DIÁMETROS</i>				
BIEPI. DE HÚMERO				
BIEPI. DE FÉMUR				
BIESTILOIDEO				

# Metodología para la recogida de datos

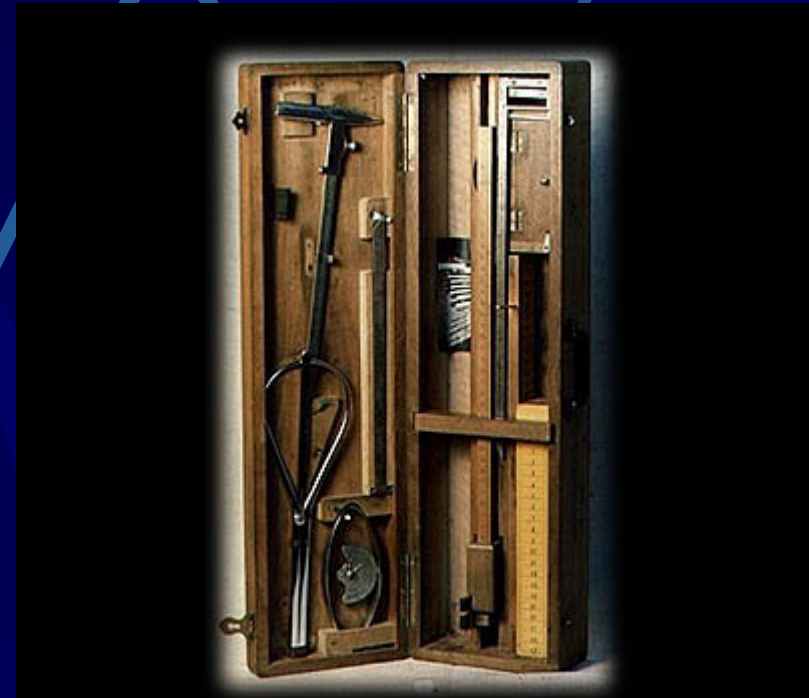
- Localización de los puntos anatómicos (marcación)
- Posición del estudiado
- Lado corporal de medición



# Metodología para la recogida de datos

## ● Material:

- Báscula y tallímetro
- Adipómetro
- Antropómetro
- Paquímetro
- Cinta métrica flexible pero inextensible
- Banqueta



5. *Estojo Portátil de Antropometria*  
*Comprado pelo Instituto à Família do Cap. Fonseca Cardoso.*

# Metodología para la recogida de datos: referencias antropométricas

## ● Puntos anatómicos

- Vértex
- Acromial
- Radial
- Estiloideo
- Cóndilos femorales

## ● Perímetros

- Brazo relajado
- Brazo contraído flexionado
- Antebrazo
- Muslo
- Pierna

## ● Diámetros

- Biepicondíleo del húmero
- Biestiloideo
- Bicondíleo de fémur

## ● Pliegues cutáneos

- Tríceps
- Subescapular
- Bíceps
- Suprailíaco
- Abdominal
- Anterior del muslo
- Medial de la pierna

## ● Otras medidas

- Altura y peso