

SOCIEDAD PARAGUAYA DE
MEDICINA INTERNA

Obesidad

una mirada

multidimensional



Evaluación del paciente con obesidad.

Mas allá del IMC

Lic. Nut. Claudia Bordón, Msc

Marzo 2023

Paraguay



AGENDA

- Introducción
- Nuevos conceptos de definición y clasificación de la obesidad
- Estudios complementarios





World Obesity Atlas 2023

**OBESIDAD EN NUMEROS
TENDENCIAS EN AUMENTO**

2035

41% obesidad





Impacto Económico



Muerte prematura





OBESITY

life events

stigma

genetic risk

sleep

healthcare access

mental health

food

biology

marketing

Obesity

A New Term

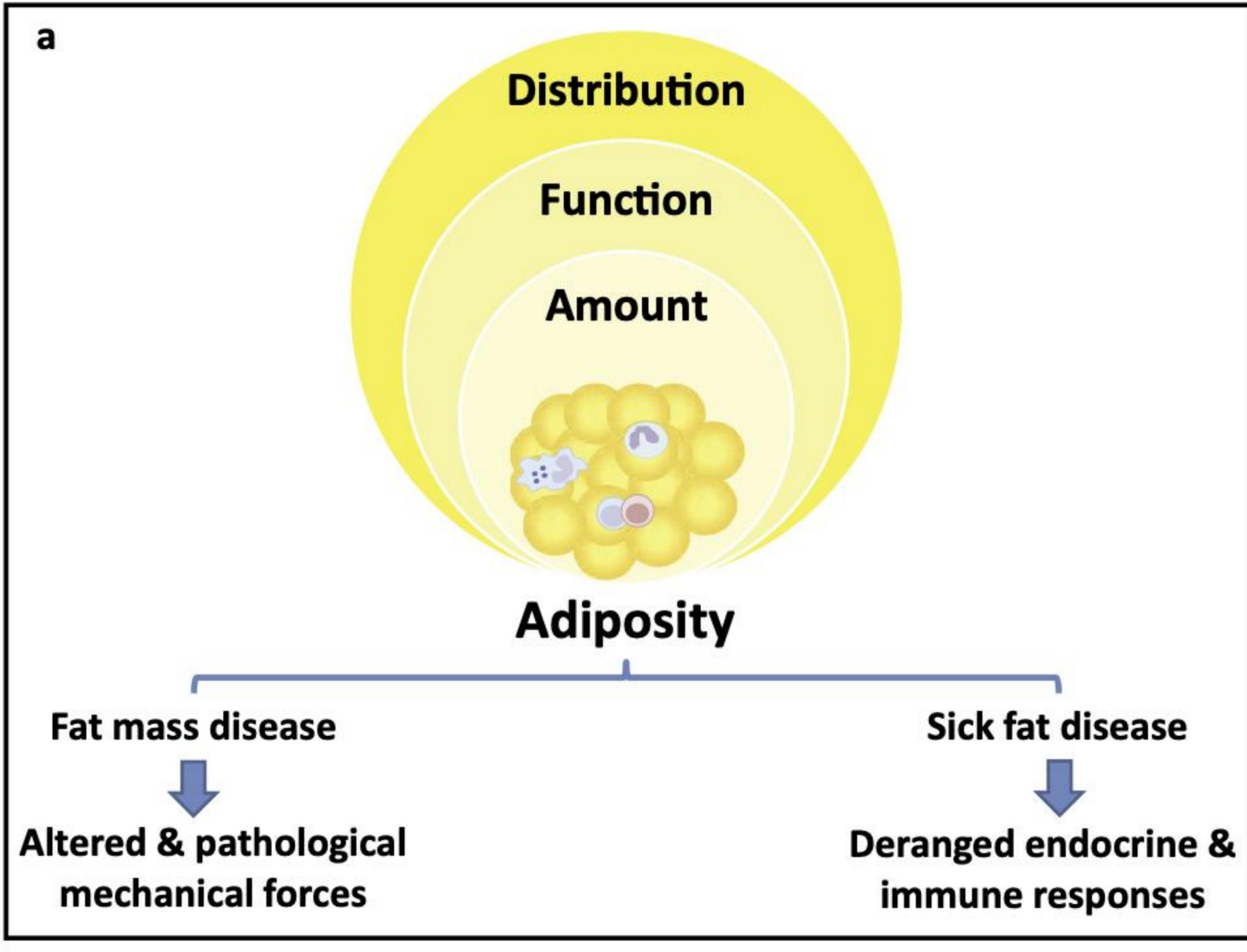
A adiposity
obesity (excessive accumulation of fat within the body)

B based
a point at which something can develop

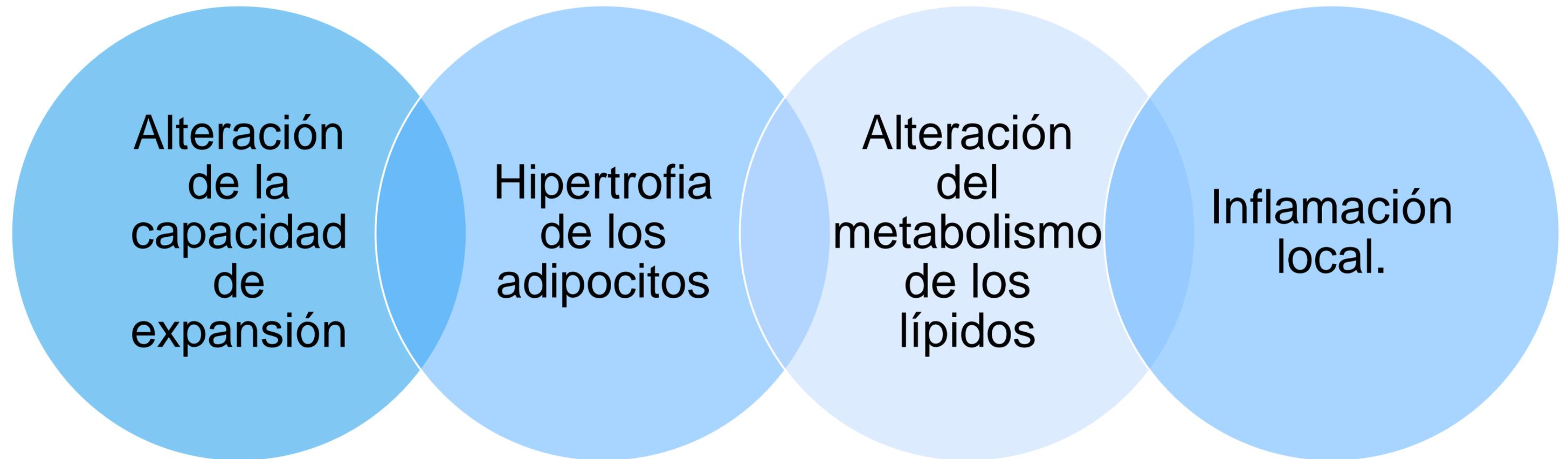
C chronic
persisting over a long period of time

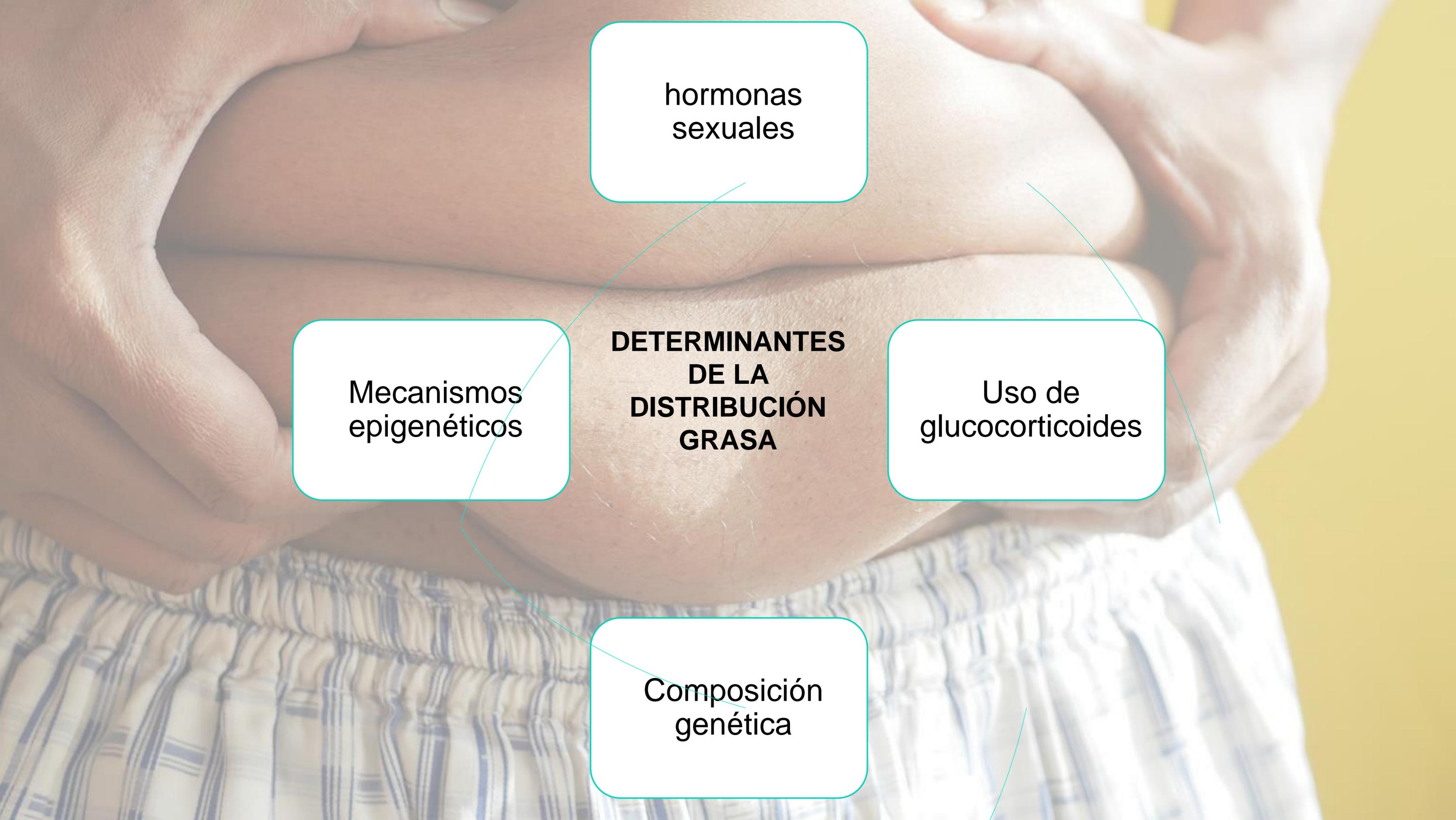
D disease
interruption of the normal function
or structure of a body part or system





Disfunción del Tejido adiposo



A diagram illustrating the determinants of fat distribution. The central text is 'DETERMINANTES DE LA DISTRIBUCIÓN GRASA'. Four callout boxes are connected to this central text by thin teal lines. The boxes contain the following text: 'hormonas sexuales' (top), 'Mecanismos epigenéticos' (left), 'Uso de glucocorticoides' (right), and 'Composición genética' (bottom). The background is a photograph of a person's back and hands, with a yellow wall visible on the right side.

hormonas
sexuales

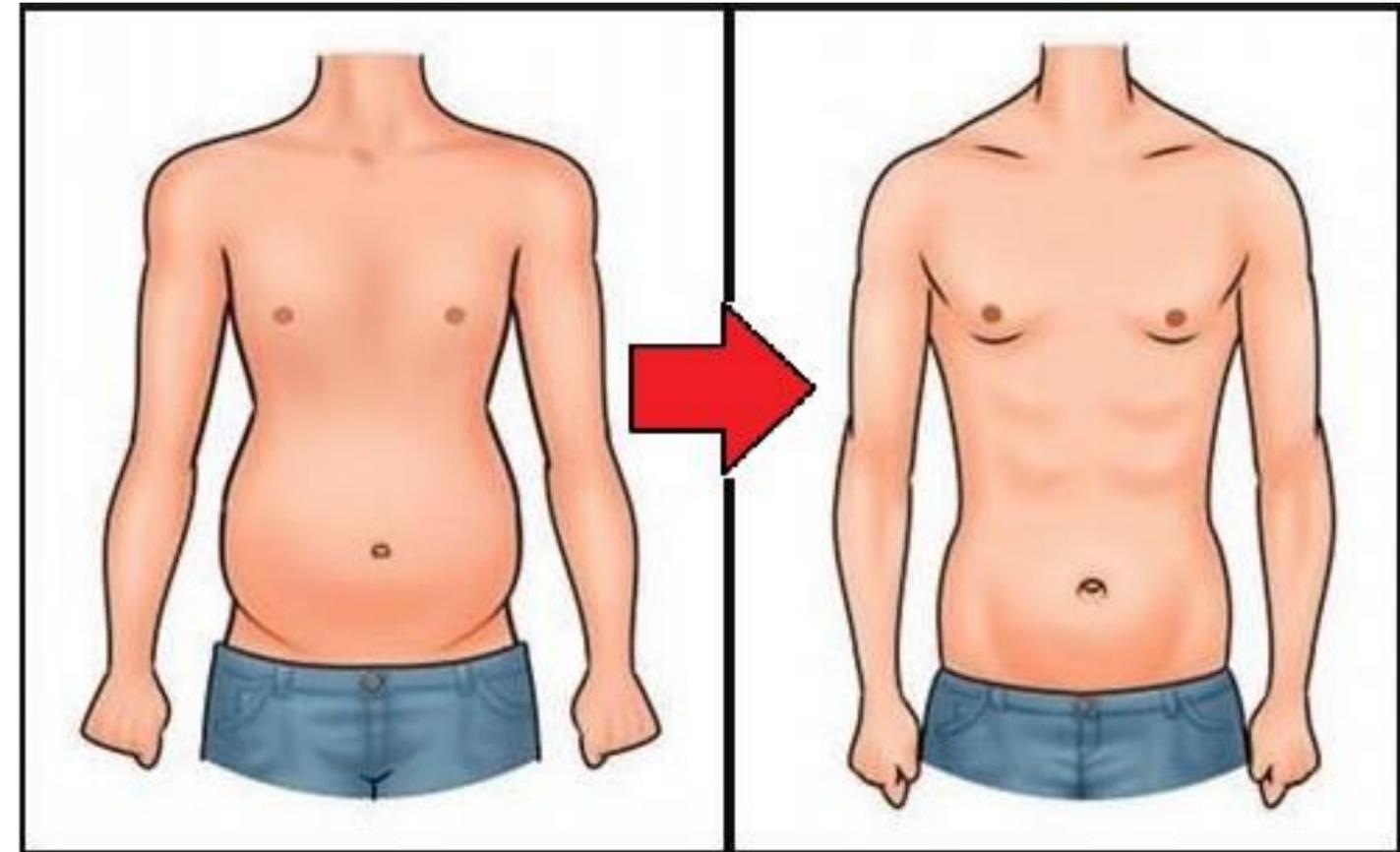
Mecanismos
epigenéticos

**DETERMINANTES
DE LA
DISTRIBUCIÓN
GRASA**

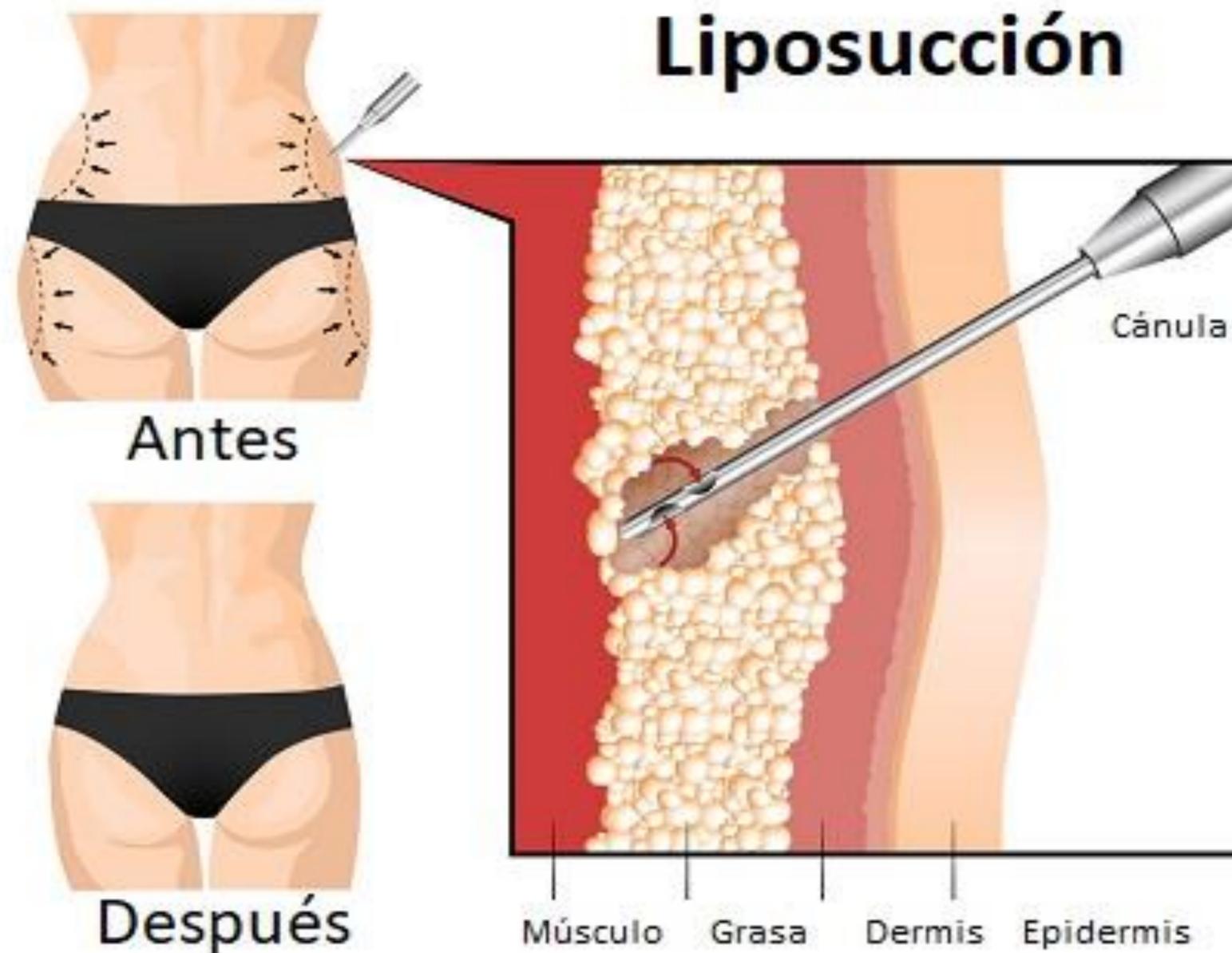
Uso de
glucocorticoides

Composición
genética

La distribución de la grasa corporal y el deterioro de la función del TA, más que la MGT, predicen mejor la RI y las complicaciones relacionadas a nivel individual

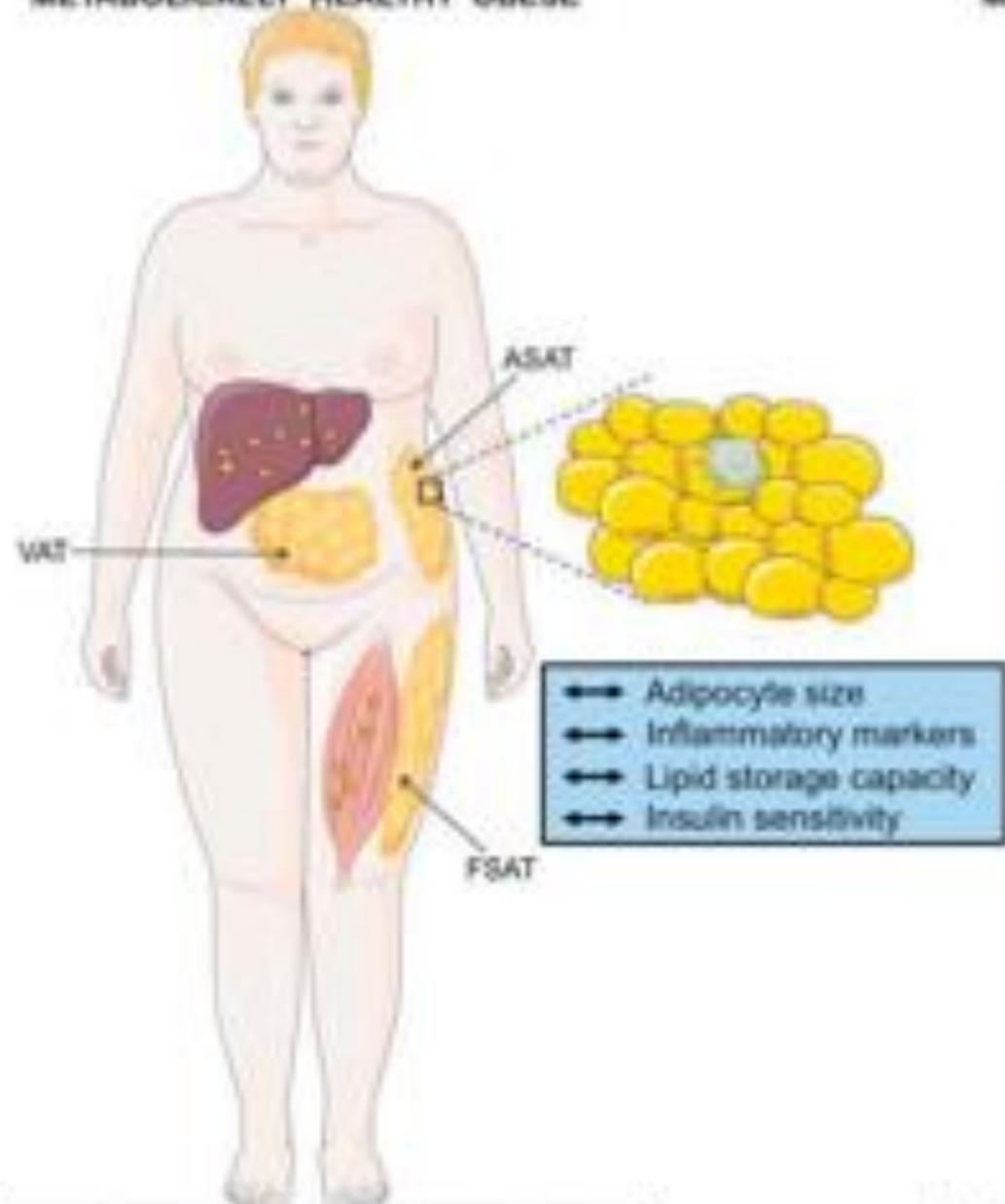


Localización TA mas que la totalidad de la grasa



Liposucción no mejora significativamente las anomalías metabólicas asociadas con la obesidad, como la resistencia a la insulina

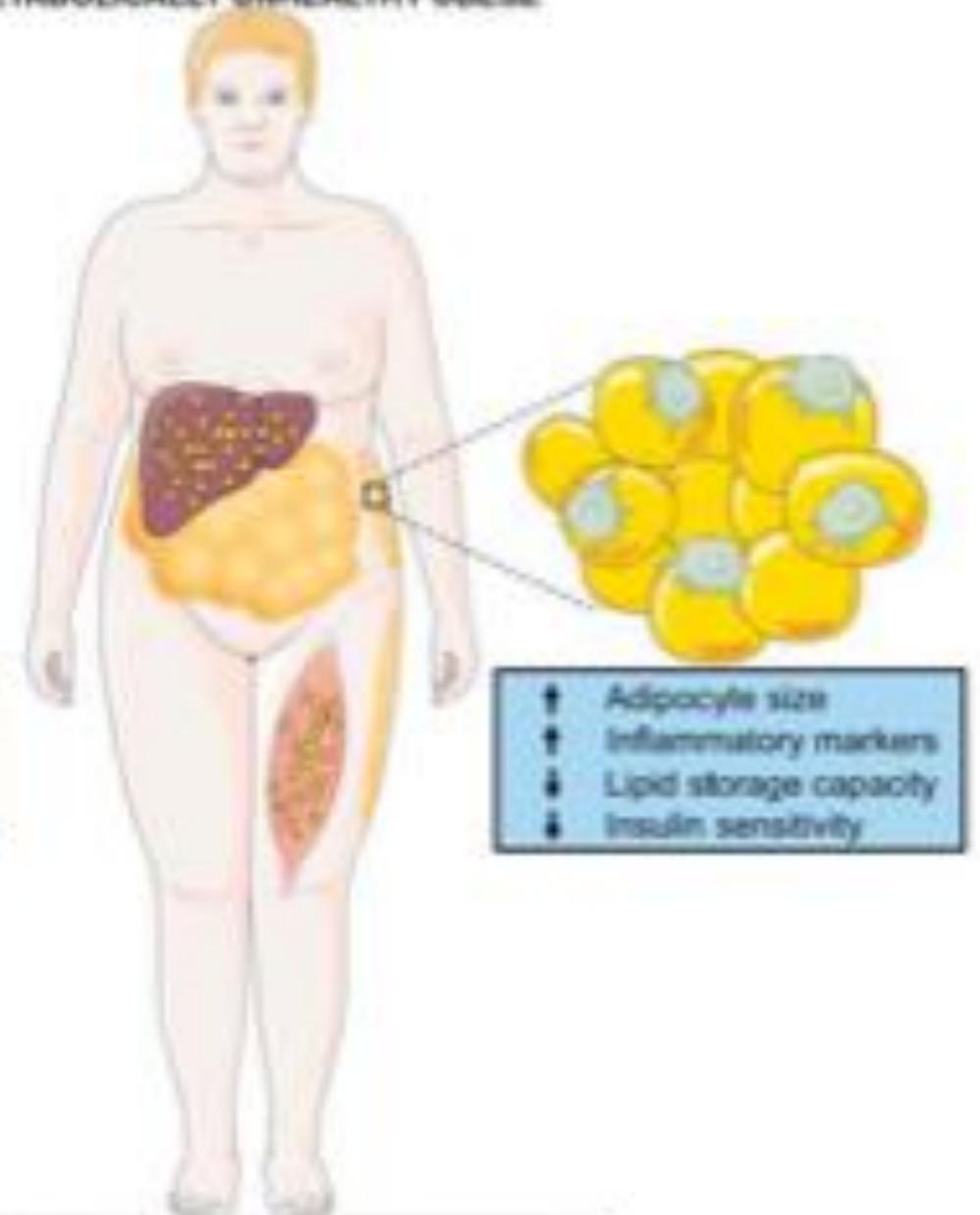
METABOLICALLY 'HEALTHY' OBESE



- ↔ Adipocyte size
- ↔ Inflammatory markers
- ↔ Lipid storage capacity
- ↔ Insulin sensitivity

- ↔ Subcutaneous adipose tissue mass
- ↔ Adipose tissue function
- ↔ Visceral fat mass
- ↔ Visceral adipose tissue inflammation
- ↔ Liver fat content
- ↔ Skeletal muscle lipid content
- ↔ Insulin sensitivity

METABOLICALLY UNHEALTHY OBESE



- ↑ Adipocyte size
- ↑ Inflammatory markers
- ↓ Lipid storage capacity
- ↓ Insulin sensitivity

- ↓ Subcutaneous adipose tissue mass
- ↓ Adipose tissue function
- ↑ Visceral fat mass
- ↑ Visceral adipose tissue inflammation
- ↑ Liver fat content
- ↑ Skeletal muscle lipid content
- ↓ Insulin sensitivity

Table I. Definitions used for heterogeneity subtypes in obese individuals

Obese groups	Definition	Other terminology for this group	Notes
MHO ^{11,12}	Absence of metabolic disorders, including type 2 diabetes mellitus, dyslipidaemia, and hypertension	Metabolically normal obese, metabolically benign obese, metabolically healthy overweight/obese	Definitions vary in different studies, mainly based on inflammatory markers and cut-off values
MAO ^{11,12}	Defined by 2 main factors, BMI and metabolic status, which is classified as having three or more points from the NCEP-ATP III, to define MetS	MUO	Several definitions of MetS have been published since 1999, the first was proposed by the WHO
MONW ¹¹⁻¹³	Individuals are characterized by a BMI <25 kg/m ² , hyperinsulinaemia and (or) insulin resistance, increase abdominal and visceral adiposity, atherogenic lipid profile, unfavourable adipokine profile, as well as hypertriglyceridaemia and hypertension, and higher levels of oxidative stress	Metabolically obese healthy	Some definitions consider other variables such as BMI, FFM, VAT, HOMA, ATP III
Sarcopenic obese ¹⁴	BMI <25 kg/m ² , low muscle mass and weak muscle strength lack physical exercise	Sarcopenic overweight	

MHO, metabolically healthy obese; MAO, metabolically abnormal obese; MONW, metabolically obese, normal weight; MetS, metabolic syndrome; BMI, body mass index; NCEP-ATP III, National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III; FFM, fat-free mass; VAT, visceral adipose tissue; HOMA, homeostasis model assessment; ATP III, adult treatment program III; MUO, metabolically unhealthy obese

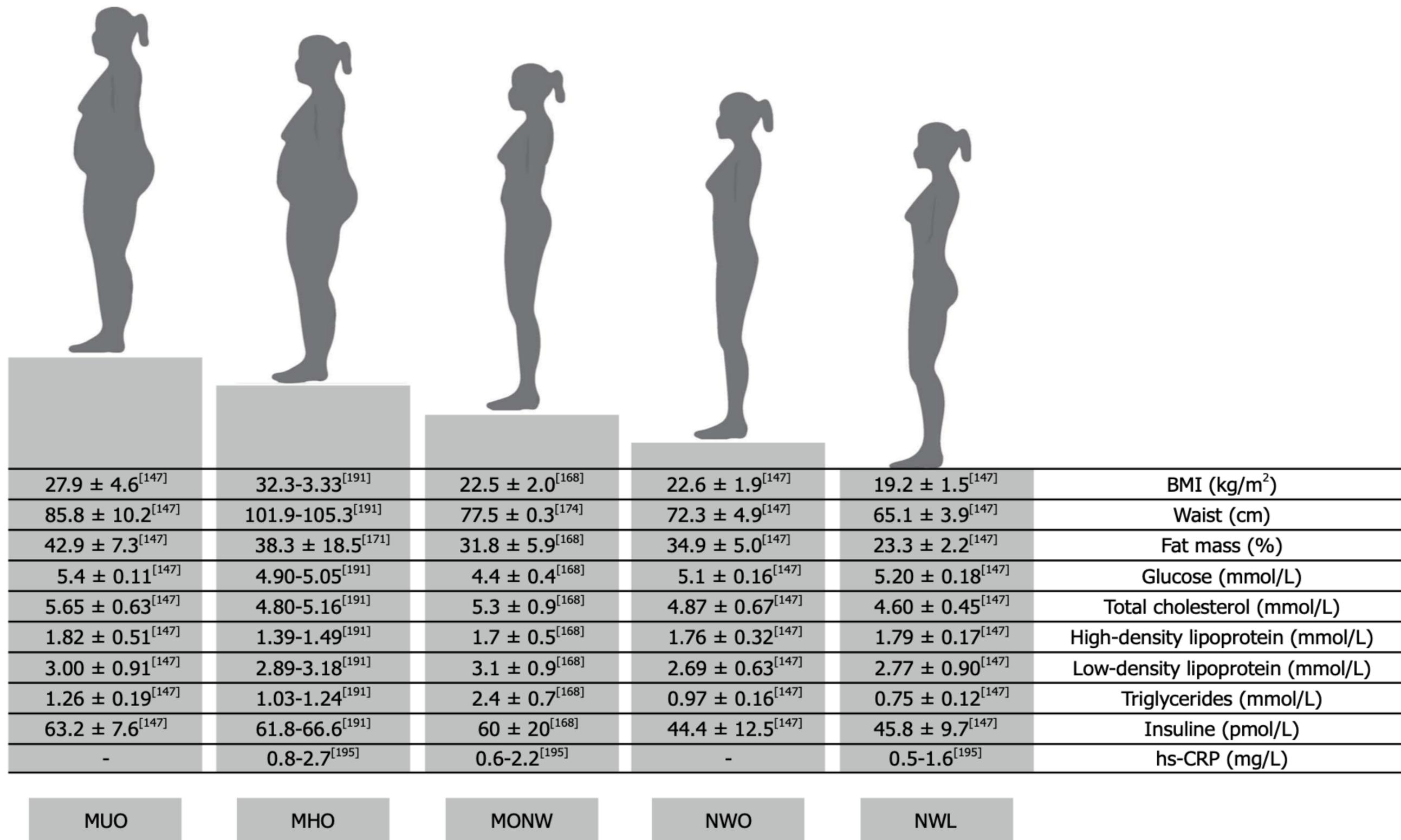


Figure 2 Characteristic of the four obese phenotypes. A: Women; B: Men. NWO: Normal weight obese; MONW: metabolically obese normal weight; MHO: metabolically healthy obese; MUO: metabolically unhealthy obese; BMI: body mass index; hsP: High-sensitive C-reactive protein. Data are expressed as average ± SD (a ± b), or as minimum-maximum (a-b), according to the references.

OBESIDAD SARCOPENICA



Coexistencia de sarcopenia y obesidad

**Acumulación concomitante de pérdida muscular anormal dependiente de la edad +
acumulación de grasa**



¿COMO EVALUAMOS?

EVALUACIÓN DEL PACIENTE

GUIAS AACE 2016



Historial médico



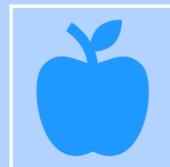
Examen físico



Pruebas de laboratorio



Revisión de los sistemas, evaluación de complicaciones relacionadas con el peso



Historial de obesidad, patrones / estilo de vida, intervenciones previas

SCREENING Y DIAGNÓSTICO DE LA ADIPOSIDAD

Cribado (IMC anual)

Diagnóstico (componente antropométrico) $IMC \geq 25 \text{ kg / m}^2$

Interpretación clínica del IMC:

Asegúrese de que el IMC elevado sea indicativo de un exceso de adiposidad evaluando: edad, sexo, musculatura, estado de hidratación, edema, recolección de líquido en el tercer espacio, tumores grandes, sarcopenia.

Circunferencia de la cintura si el $IMC < 35 \text{ kg / m}^2$: agrega información relacionada con el riesgo de enfermedad cardiometabólica; utilizar valores de corte específicos de género y etnia.

Puede considerar tecnologías de composición corporal: p. Ej., Impedancia bioeléctrica, pletismografía de desplazamiento de aire / agua o exploración por absorciometría de rayos X de energía dual

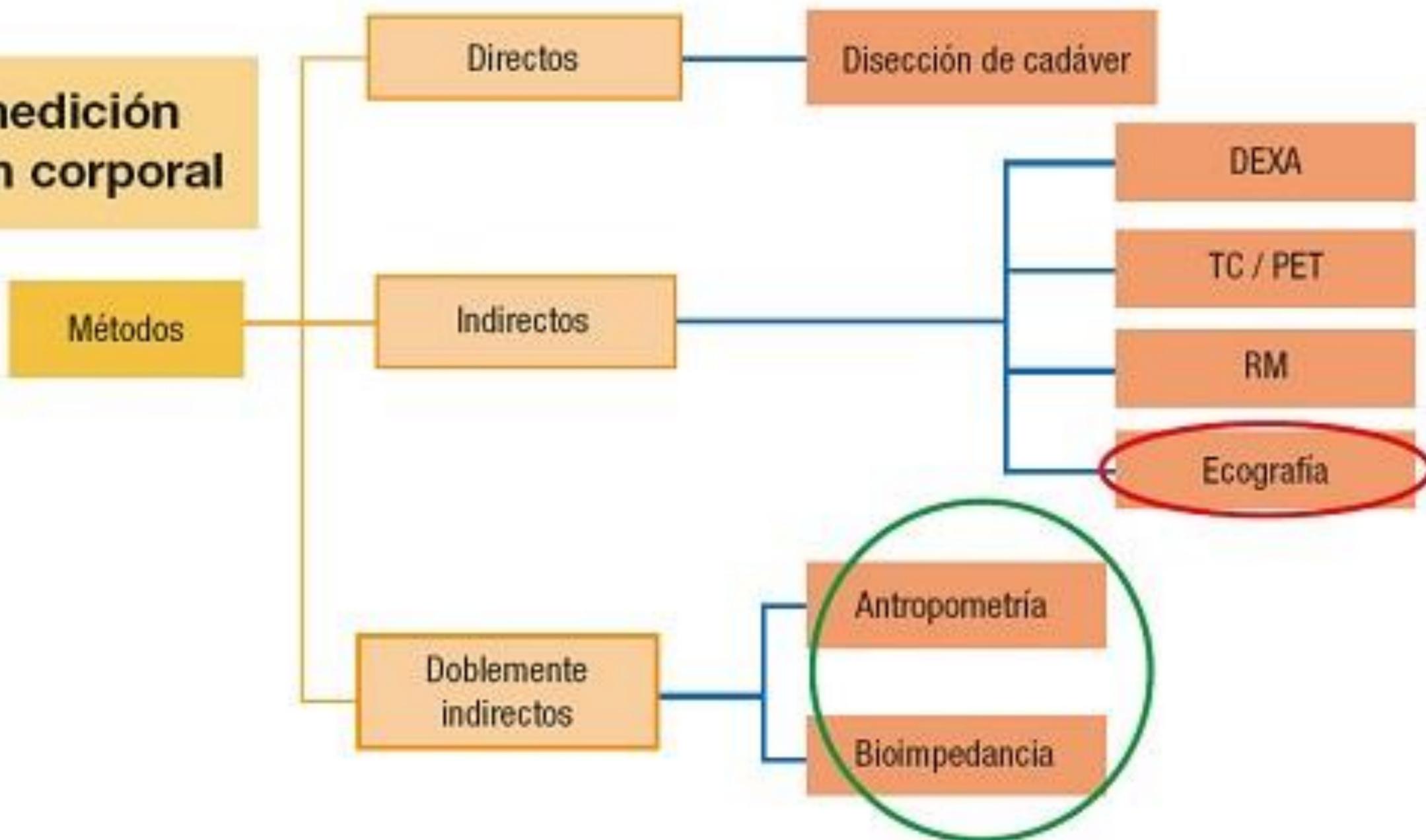
GUIAS AACE 2016

Componente clínico de diagnóstico

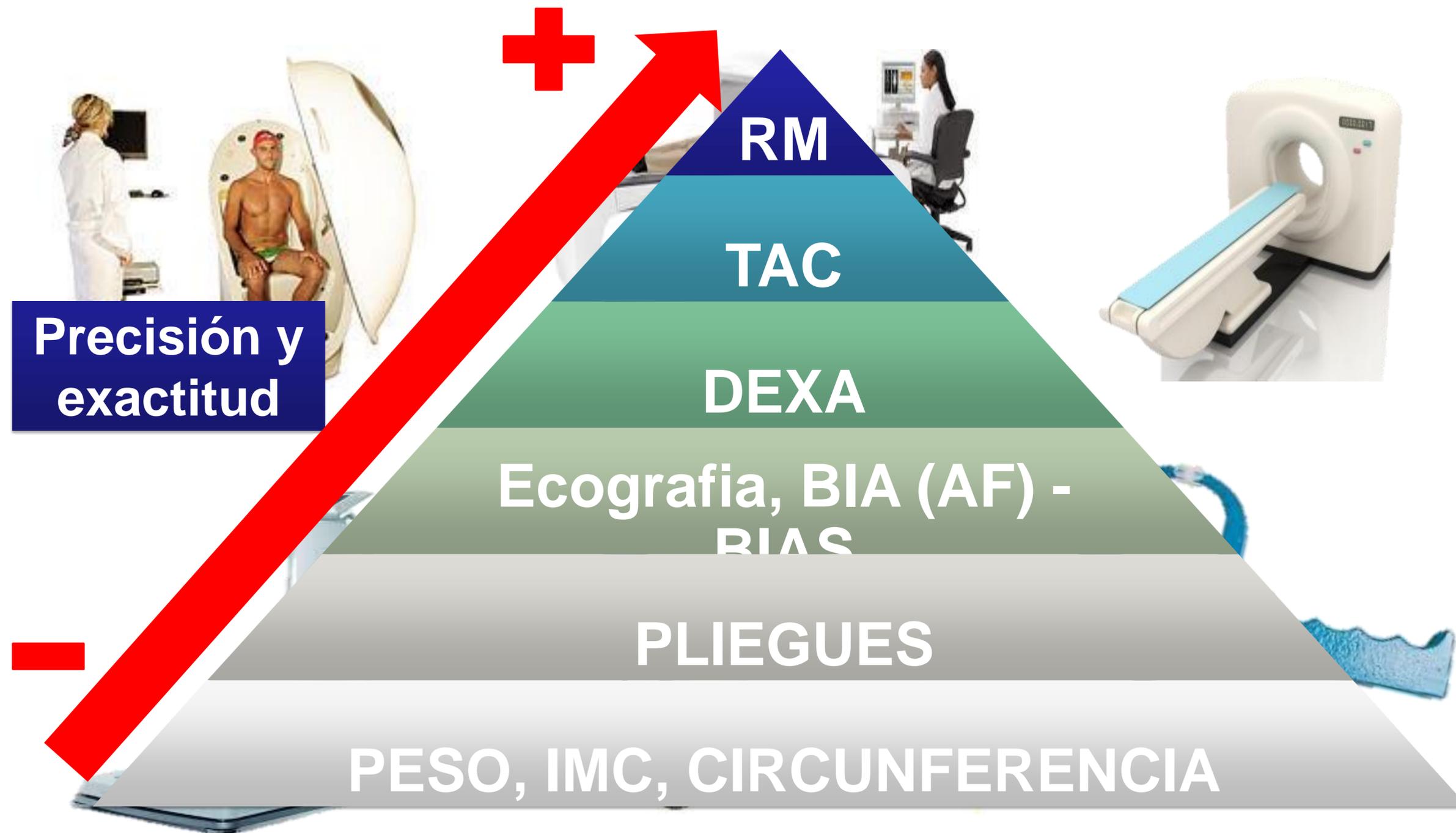
**¿COMO MEDIMOS LA
GRASA CORPORAL?**



Métodos de medición de composición corporal



COMO?? METODOS DISPONIBLES PARA MEDICION DE COMPOSICION CORPORAL



Assessing Adiposity

A Scientific Statement From the American Heart Association

Marc-Andre Cornier, MD, Chair; Jean-Pierre Després, PhD, FAHA; Nichola Davis, MD, MS; Daurice A. Grossniklaus, RN, MEd, PhD; Samuel Klein, MD, FAHA; Benoit Lamarche, PhD, FAHA; Francisco Lopez-Jimenez, MD, MSc; Goutham Rao, MD; Marie-Pierre St-Onge, PhD; Amytis Towfighi, MD; Paul Poirier, MD, PhD, FAHA; on behalf of the American Heart Association Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism, Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology, Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Epidemiology and Prevention, Council on the Kidney in Cardiovascular Disease, and Stroke Council

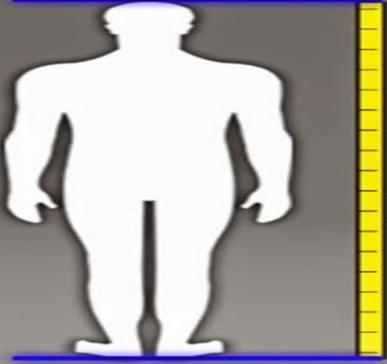
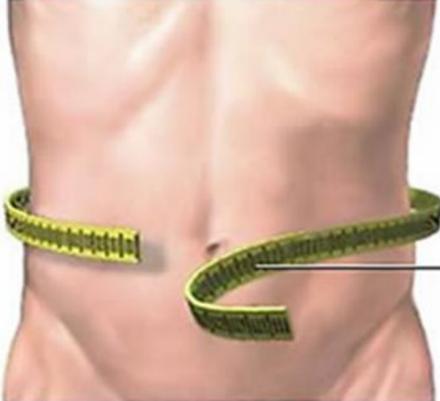
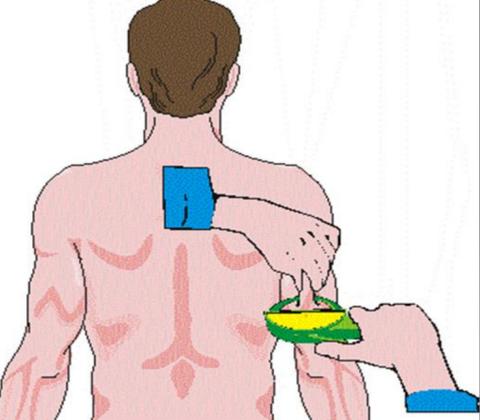
Table 3. Potential Clinical Utility of the Methods for Assessing Body Fat Distribution

Method	Clinical Use
Waist circumference	+++
Hip circumference	+
Thigh circumference	+
Neck circumference	+
Ratios	
Waist-to-hip	++
Waist-to-height	+
Waist-to-thigh	+
Imaging	
CT	—
MRI	—

CT indicates computed tomography; MRI, magnetic resonance imaging; +++, widely accepted method; ++, accepted method; +, uncommonly used method; and —, not recommended for clinical use.



ANTROPOMETRIA

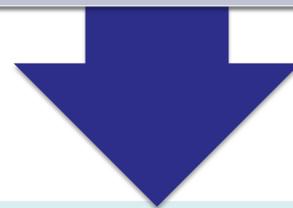
Altura	Circunferencias y Diámetros	Espesor de pliegues cutáneo	Peso	IMC
				$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$

Importante

Adherirse a un protocolo de medición definido

Comprobación de errores de medición

Usar valores de corte específicos de poblaciones adecuadas



Selección del método óptimo para evaluar la composición corporal mediante antropometría depende

Propósito

Entrenamiento

Comprensión de limitaciones prácticas y teóricas

IMC Y PESO SON SUFICIENTES??



FÓRMULA
IMC

=

PESO

ESTATURA x ESTATURA (m)

IMC
< 18.5



Bajo Peso

IMC
18.5-24.9



Normal

IMC
25-29.9



Sobrepeso

IMC
30-34.9



Obesidad I

IMC
35-39.9



Obesidad II

IMC
40-49.9



Obesidad III

IMC
> 50



Obesidad IV

OMS, 1997



60 kilos
35% grasa
corporal.



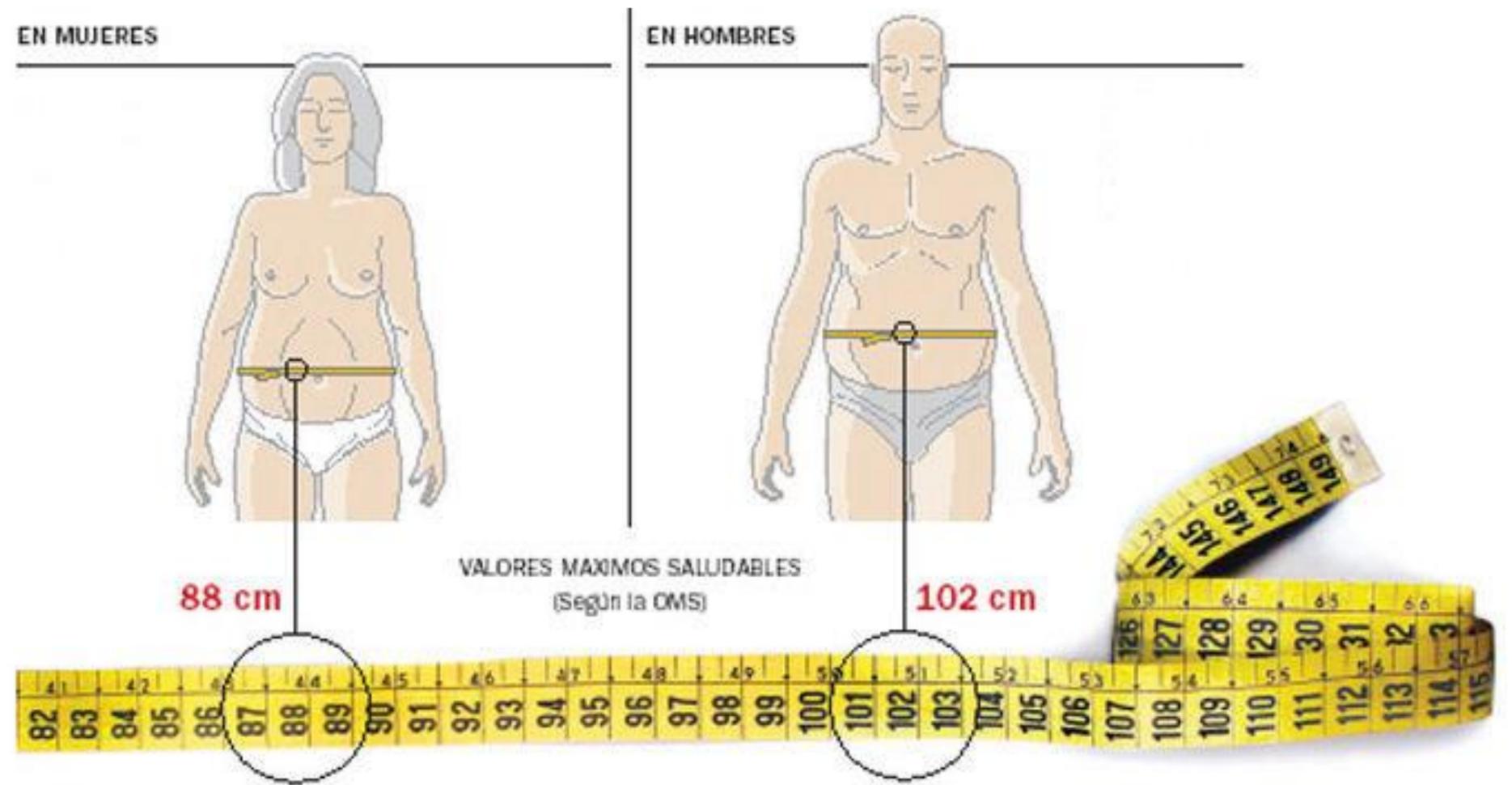
60 kilos
15%grasa
corporal.



60 kilos
27 % grasa
corporal.

MEDICION DE CIRCUNFERENCIA DE CINTURA

- Forma simple y económica pero efectiva de evaluar la obesidad central
- Excelente correlación con las imágenes abdominales
- Alta asociación con el riesgo de ECV y la mortalidad



Clasificación de la Obesidad:

Grupo Étnico	Sexo	Circunferencia de cintura
Europeos	Hombre	≥ 94cm
	Mujer	≥ 80cm
Sud Asiáticos	Hombre	≥ 90 cm
	Mujer	≥ 80 cm
Chinos	Hombre	≥ 90 cm
	Mujer	≥ 80 cm
Japoneses	Hombre	≥ 85 cm
	Mujer	≥ 90 cm
Centro y sudamericanos	Usar medidas sud asiáticas	
Africanos	Usar medidas europeas	



- Las medidas deben ser estandarizadas y validadas
- Puntos de cortes normales identificados
- Mejor predictor que Waist to height ratio



Figure 1. Sagittal abdominal diameter.

Cornier MA et al. Assessing Adiposity. *Circulation*. 2011;124:1996-2019.

**INDICE
CINTURA
CADERA**

=

CIRCUNFERENCIA CINTURA

CIRCUNFERENCIA CADERA

ICC
< .85



Sin Riesgo

ICC
> .85



Con Riesgo

ICC
< .94



Sin Riesgo

ICC
> .94



Con Riesgo

Se aplicó esta fórmula al cálculo de la masa relativa a 3.500 personas, los resultados indicaron que la fórmula RFM se acerca más estrechamente a los obtenidos a través del escaner DXA.


$$64 - (20 \times \text{altura/circunferencia de la cintura}) + (12 \times 0)$$

$$76 - (20 \times \text{altura/circunferencia de la cintura}) + (12 \times 1)$$

RFM

Predice mejor el % de grasa corporal total.

No es necesario el uso de grandes equipos o herramientas para obtenerlo.

Hace falta su validación y realizar estudios longitudinales para determinar los rangos de porcentaje de grasa corporal que se relacionen con la obesidad.

vs.

IMC

Funciona bien en poblaciones, pero no a nivel individual.

Es ampliamente conocido y usado a nivel internacional y validado por instituciones internacionales, sin embargo, tiene una precisión limitada para estimar el % de grasa corporal.



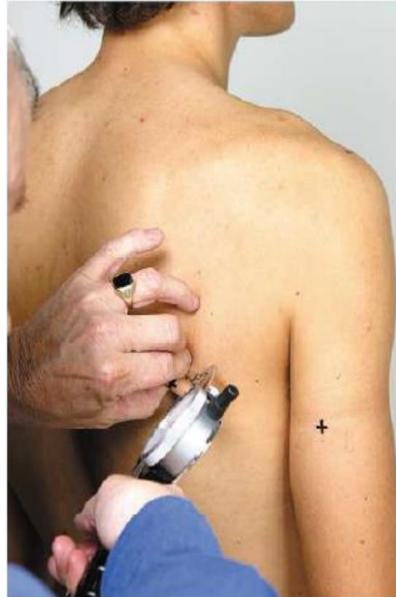
TRICEPS

- Definición: Es la medida del pliegue tomado paralelo al eje largo del brazo en el sitio del Tricipes.
- Posición del sujeto: El sujeto se mantiene de pie en posición relajada. El brazo derecho debe estar relajado con la articulación del hombro en leve rotación externa, medianamente pronada y el codo extendido al costado del cuerpo



BICEPS

- Definición: El pliegue medido paralelo al eje largo del brazo sobre la marca del Bíceps.
- Posición del sujeto: El sujeto se ubica parado y relajado. El brazo derecho debe estar relajado con la articulación del hombro en una leve rotación externa y el codo extendido al costado del cuerpo



SUBESCAPULAR

- Definición: El pliegue se mide en la línea oblicua que corre hacia abajo desde el sitio Subescapulare.
- Posición del sujeto: El sujeto se mantiene relajado, parado con los brazos colgando a los lados.
- Método: La línea del pliegue está determinada por la línea natural del pliegue de la piel.



CRESTA ILIACA

- Definición: El pliegue medido paralelo al eje largo del brazo sobre la marca del Bíceps.
- Posición del sujeto: El sujeto se ubica parado y relajado. El brazo derecho debe estar relajado con la articulación del hombro en una leve rotación externa y el codo extendido al costado del cuerpo

PLIEGUES

- Mediciones seriadas:
 - Detecta cambios en la grasa de reserva
 - Mayor utilidad para monitoreo que la evaluación con patron de referencia.
 - Utilizando técnicas estandarizadas, mejora la precisión
- Incapacidad de evaluar grasa intra-abdominal la grasa y el impacto de los diferentes patrones de distribución de la grasa
- Datos limitados cuando lo realiza personal sin entrenamiento
- Error intra-observador $\leq 5\%$, ($\leq 7.5\%$ aceptable)

Area muscular del brazo

corrected MAMA(cm)² =

$$\frac{(\text{MUAC}(\text{cm}) - [\text{TSF}(\text{mm}) \times 0.3142])^2}{12.57} - k$$

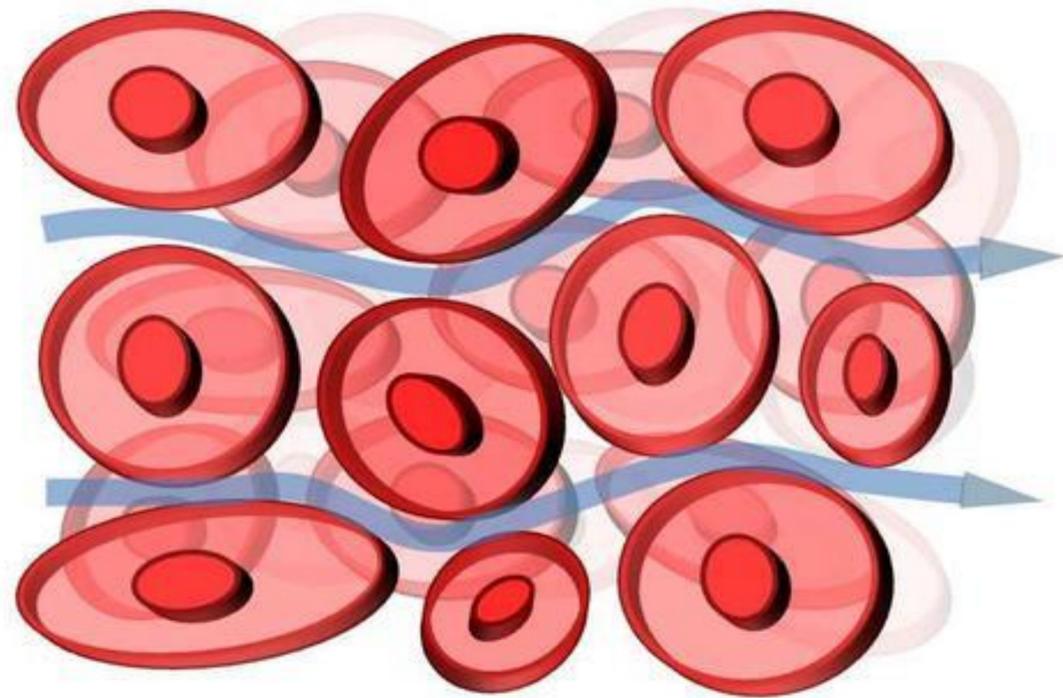
K = 10 (H) y 6,5 (M)

P^o<5 – Depleción

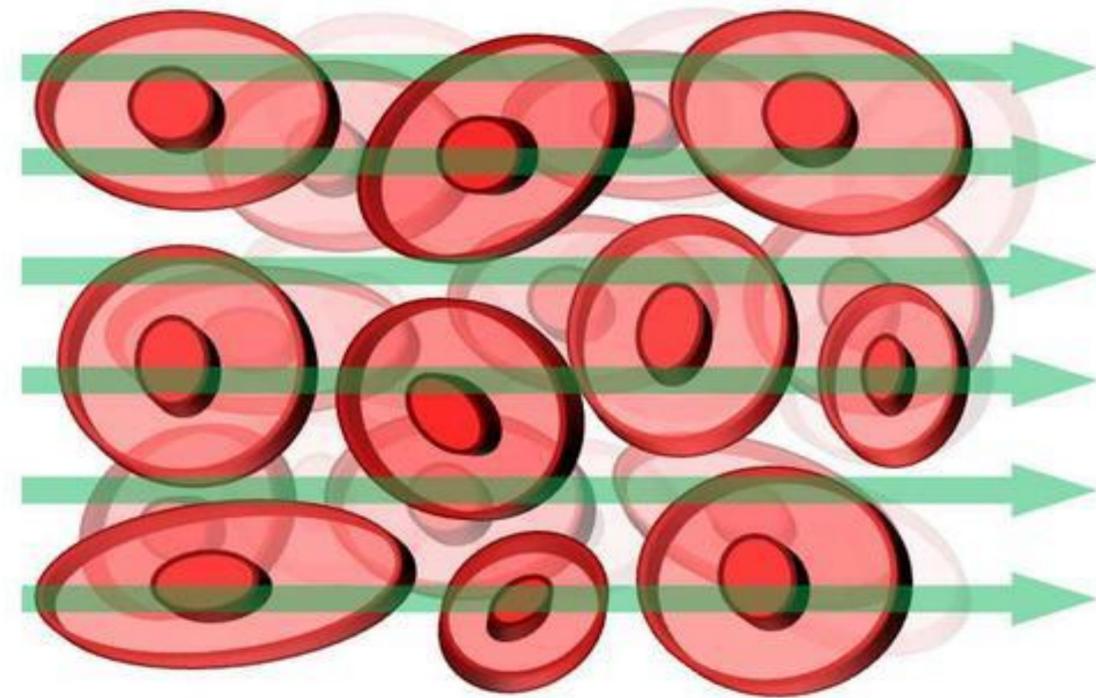
BIOIMPEDANCIA



FRECUENCIA



Baja frecuencia



Alta frecuencia

SFBIA

MFBIA

BIS

VENTAJAS



- No invasivo
- Económico
- No radiación ionizante
- Poca variación e/ observador
- Portátil
- Util sanos y enf. crónicas con ecuación validada p/ edad, sexo, raza.
- Preciso TWB (altura, peso y otras variab)
- Herramienta válida para evaluación longitudinal

Clinical Nutrition (2004) 23, 1430–1453

A. Andreoli et al. / European Journal of Radiology 85 (2016) 1461–1468

DESVENTAJAS



- Hidratación. Hidratación general fija al 73%
- ↓ precisión en detección de cambios ↓%G
- Se necesitan muchas otras variables
- Fuentes de error: T , asimetría de grasa, posición del brazo, fiebre, medicamentos
- Método indirecto
- Ecuación específica para cada población
- Falta de puntos de corte para diagnósticos

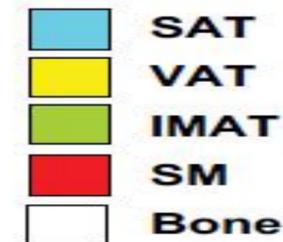
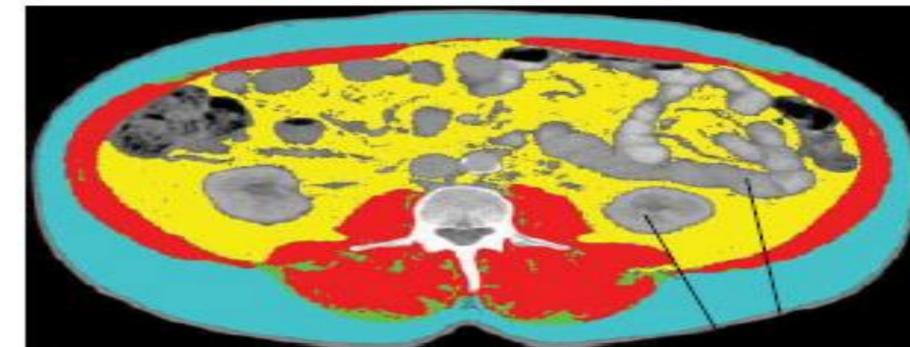
Lean Tissue Imaging: A New Era for Nutritional Assessment and Intervention

Prado C, Heymsfield S. JPEN 2014; 38(8): 940–953



DXA

MASA = GRASA + TEJIDO BLANDO
MAGRO + CONTENIDO MINERAL
OSEO)



Res

$V = \text{SAT} + \text{VAT} + \text{IMAT} + \text{SM} + \text{Bone} + \text{Res}$

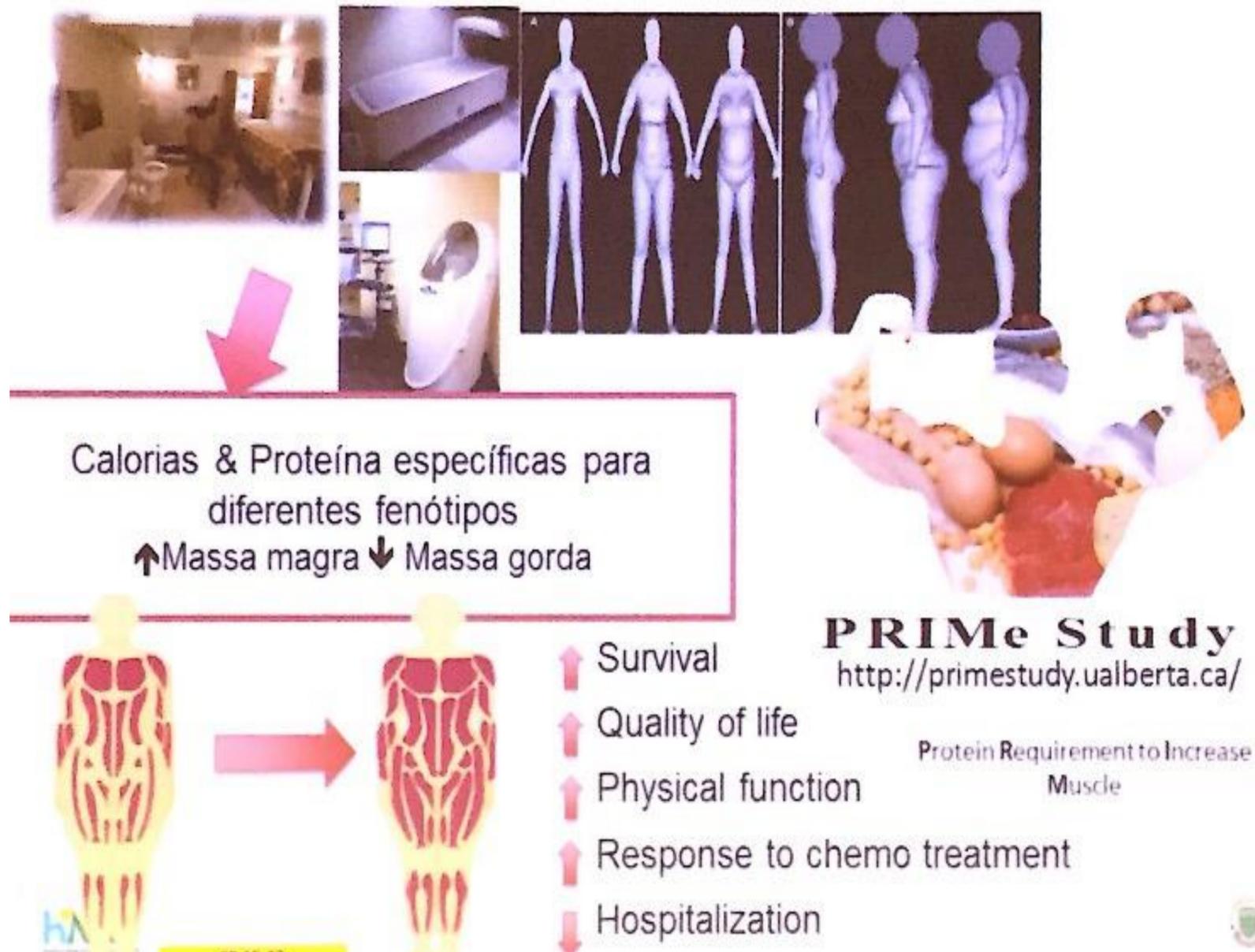
MRI

VOLUMEN = TEJ. ADIP. SUBCUT + TEJ. ADIP.
VISCERAL + TEJ. ADIP. INTRAMUSC +
MUSCULO ESQ + HUESO + MASA RESIDUAL

Lean Tissue Imaging: A New Era for Nutritional Assessment and Intervention

Prado C, Heymsfield S. JPEN 2014; 38(8): 940–953

TARGETED NUTRITION RECOMMENDATIONS



Lean Tissue Imaging: A New Era for Nutritional Assessment and Intervention

Prado C, Heymsfield S. JPEN 2014; 38(8): 940–953

Nicho de Pesquisa e Prática Clínica

- A avaliação da composição corporal é crucial
- Avaliações superficiais e subjetivas podem negligenciar risco e estado nutricional
- Composição Corporal será vital:
 - decisões de tratamento
 - expectativa de vida / prognóstico
 - qualidade de vida

Lean Tissue Imaging: A New Era for Nutritional Assessment and Intervention

Carla M. M. Prado, PhD¹; and Steven B. Heymsfield, MD²

Journal of Parenteral & Enteral Nutrition
JPEN
An International Journal of Nutrition and Metabolism Support



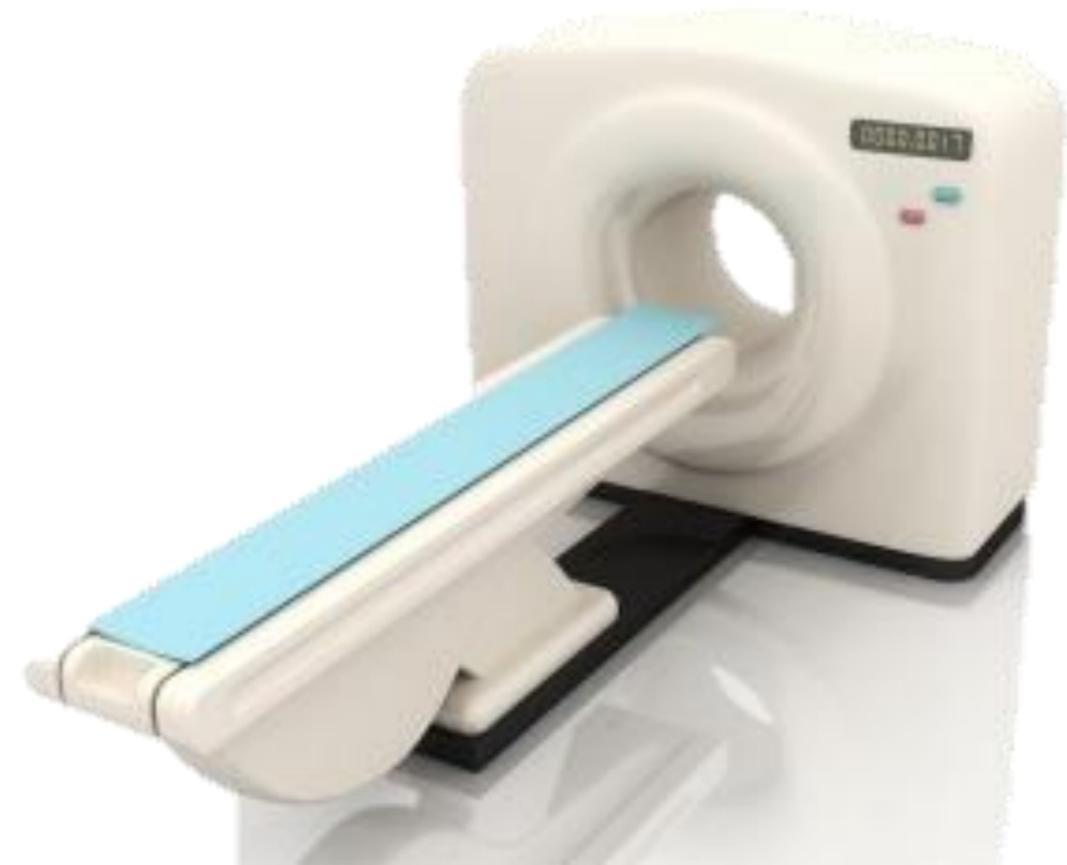
DEXA

- método rápido, no invasivo y seguro para la evaluación de la CC
- Exposición a la radiación se considera pequeña y segura para medidas repetidas.
- Mide 3 compartimentos de composición corporal y puede proporcionar estimaciones regionales de estos compartimentos.
- método muy preciso (GOLD STANDARD)
- Su precisión depende de varios factores, como el grosor del cuerpo del paciente y tamaño, procedimientos de calibración de la máquina, versión de software utilizada y la definición de regiones de interés, que depende del operador.



CT

- Capacidad de diseccionar los diversos depósitos TA
- El SAT abdominal se puede subdividir en compartimentos superficiales y profundos
- Medición de lípidos en compartimentos de tejido no adiposo como el músculo y el hígado, la llamada grasa ectópica



MRI

- Dosis de radiación baja por lo que es más apropiado que TAC
- Acceso a información sobre otros compartimentos del TA (intermuscular, y la segmentación del cuerpo en regiones inferiores y superiores.
- Alto costo
- No pueden adaptarse a personas con obesidad grave.
- Magnetic Resonance Spectroscopy para grasa ectopica



CT y MRI

Ventaja de distinguir SAT y VAT



ECOGRAFIA NUTRICIONAL

La ecografía del tejido adiposo en nutrición es una técnica de evaluación de los tejidos adiposos subcutáneos (capa superficial y profunda) y viscerales.

▪





Proyectos.....

Curso Semipresencial Acreditado de Ecografía Nutricional
www.ecografianutricional.es

Directores del Curso:

- Dr. José Manuel García Almeida**
Responsable de la Unidad de Nutrición, Hospital Virgen de la Victoria, Málaga
Jefe de Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Quirónsalud, Málaga
- Dra. Irene Bretón Leames**
Médico Especialista en Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid
Presidenta de la Fundación Docente de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Acceso restringido a usuarios pre-autorizados por parte del Área de Nutrición de la SEEN

CON LA COLABORACIÓN



ORGANIZADO POR SEEN
Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

VALORACIÓN MORFOFUNCIONAL DE LA DESNUTRICIÓN RELACIONADA CON LA ENFERMEDAD (DRE) 1ª edición

SEEN, persan, NUTRICIA

INICIO DEL CURSO (PARTE ONLINE): 17 de MAYO
(PARTE PRESENCIAL): 18 y 19 de JUNIO

COORDINADORES:
DR. PABLO BOTELLA ROMERO
DR. JOSÉ MANUEL GARCÍA ALMEIDA
DR. DIEGO BELLIDO GUERRERO

La malnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) constituye un desbalance entre el aporte y los requerimientos de energía y nutrientes, que produce una serie de cambios metabólicos y funcionales a nivel corporal. La DRE supone todo un reto para el sistema sanitario por su alta prevalencia y por las graves consecuencias en la salud y en la calidad de vida de los pacientes.

La nueva visión global de la nutrición clínica debería integrar diferentes aspectos de composición y función del organismo para poder establecer un diagnóstico más preciso de la situación nutricional y un plan terapéutico individualizado.

Inscripción: 26 de abril - 1 de mayo 2023
Para miembros del Área de SEEN, carta de motivación a: secretaria@seen.es

FaseGERM
GRUPO ESPAÑOL DE REHABILITACIÓN MULTIMODAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN INTENSIFICADA EN CIRUGÍA A NIVEL NACIONAL

TIPO DE PROYECTO:
MULTICÉNTRICO-MULTIDISCIPLINAR

DURACIÓN:
3 AÑOS

FINANCIACIÓN:
Grupo Español de Rehabilitación Multimodal (GERM)
CIF: G99425340

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO CON INCORPORACIÓN DE MEDIDAS CLÍNICAS DE VALORACIÓN MORFOFUNCIONAL

SEEN **PROYECTO NutriEcoMuscle**

Aplicación de la ecografía en la evaluación y plan nutricional del paciente post-UCI con COVID u otros síndromes de distrés respiratorio

MATERIAL Y MÉTODOS

- Estudio **prospectivo multicéntrico** en el que se incluirán pacientes que hayan precisado ingreso en UCI por SDRA.
- Los pacientes se dividirán en 2 grupos (COVID-19 y No COVID-19) en una proporción de 2:1.
- Todos ellos serán valorados al **alta hospitalaria**, a los **45 días y a los 3 meses**

Tamaño de la muestra: 120 pacientes
Hospitales participantes: mínimo 10

Criterios de inclusión

- Edad comprendida entre los 40 años y los 70 años
- Duración del ingreso en UCI mayor o igual a 72h

Criterios de exclusión

- Pacientes gestantes
- Paciente que no otorguen su consentimiento
- Pacientes con dificultades para la bipedestación
- Pacientes amputados
- Pacientes que previo al ingreso presenten dependencia severa (índice de Barthel <60)
- Pacientes con IMC previo > 50 kg/m²

PROYECTO VALOR
FRESENIUS KABI caring for life

PROYECTO DE VALORACIÓN NUTRICIONAL EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO ENFOCADO A LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y FUNCIONALIDAD (Proyecto VAL-OR)

saedyn, SANCYD

Figura 6. Algunos proyectos de colaboración multicéntrica para la valoración morfofuncional de la desnutrición.

ECOGRAFIA NUTRICIONAL

UTILIDAD CLINICA:

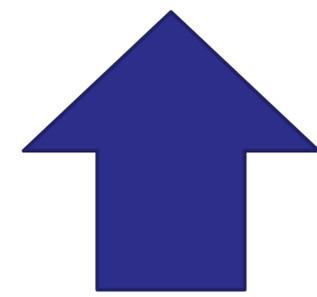


Evaluar la distribución grasa y correlacionar con las variables clínicas

Distinguir tipos de tejido adiposo

- TA subcutáneo superficial: reserva energética
- TA subcutáneo profundo: regulación neuroendocrina
- TA visceral preperitoneal: tejido visceral, ectópico

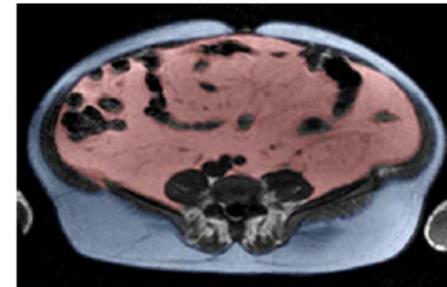
GRASA VICERAL VS SUBCUTANEA



RIESGO

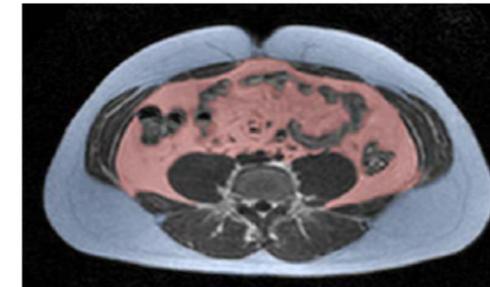
Obesity

Metabolically high risk



↑ Visceral fat
↑ Visceral/SC fat ratio
↑ Liver fat
↑ Skeletal muscle fat

Metabolically healthy



↓ Visceral fat: normal
↓ Visceral/SC fat ratio
↓ Liver fat
↓ Skeletal muscle fat



Clinical Investigations

Body Mass Index Is Associated With Hospital Mortality in Critically Ill Patients: An Observational Cohort Study

Peter Pickkers, MD, PhD^{1,2}; Nicolette de Keizer, PhD^{3,4}; Joost Dusseljee, MSc⁵; Daan Weerheijm, MSc¹; Johannes G. van der Hoeven, MD, PhD^{1,2}; Niels Peek, PhD⁵

Obesity paradox in cancer: new insights provided by body composition¹⁻³



CASO CLINICO

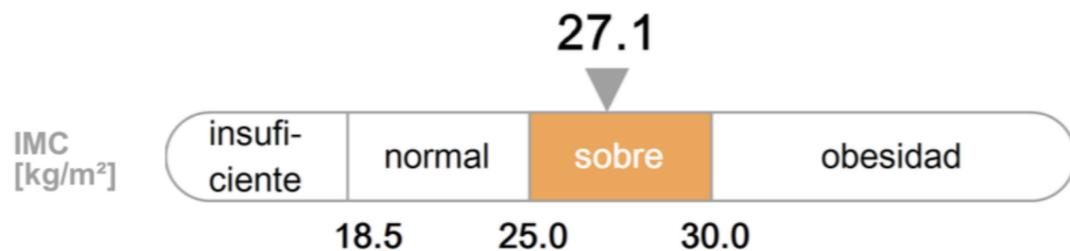
- Mujer de 62 años
- Patología de base: HTA, RGE, Esteatosis hepática
- Laboratorio: Glicemia 121 mg/dL, HDL: 35 mg/dL, CT: 220 mg/dL, LDL: 140 mg/dL, TG: 235 mg/dL, Hba1c: 6,1 , Vit D: 18
- Datos antropométricos: Peso 75,2 Kg, Talla: 1,66 m, Cía Cintura: 98,5 cm, Cía Cadera: 105m
- Anamnesis alimentaria: dieta alta en azúcares simples, jugos, panificados, pocas carnes.
- Actividad física: sedentarismo
- Tiempos de comidas: suprime desayuno. Cena 22 horas

IMC

Peso:
75.20 kg

Estatura:
1.665 m

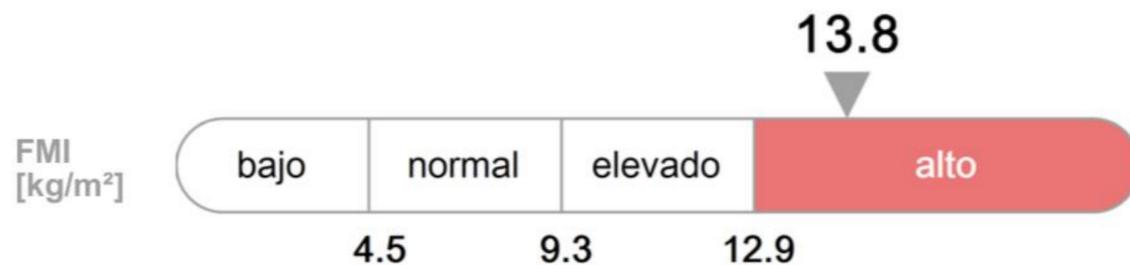
IMC:
27.13 kg/m²



Masa grasa

Masa grasa (FM):
38.23 kg (50.8 %)*

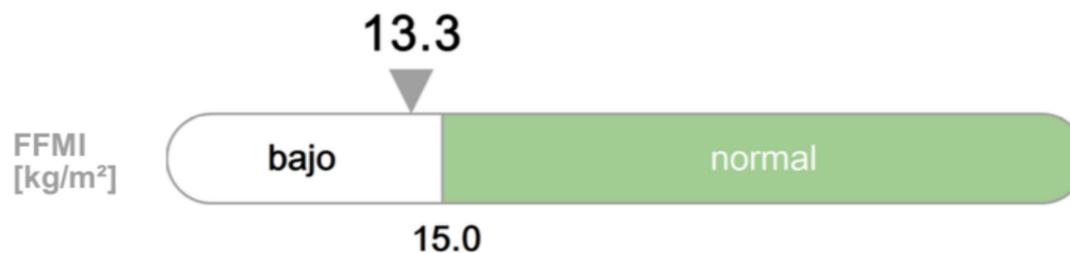
Índice de masa grasa (FMI):
13.8 kg/m²



Masa magra

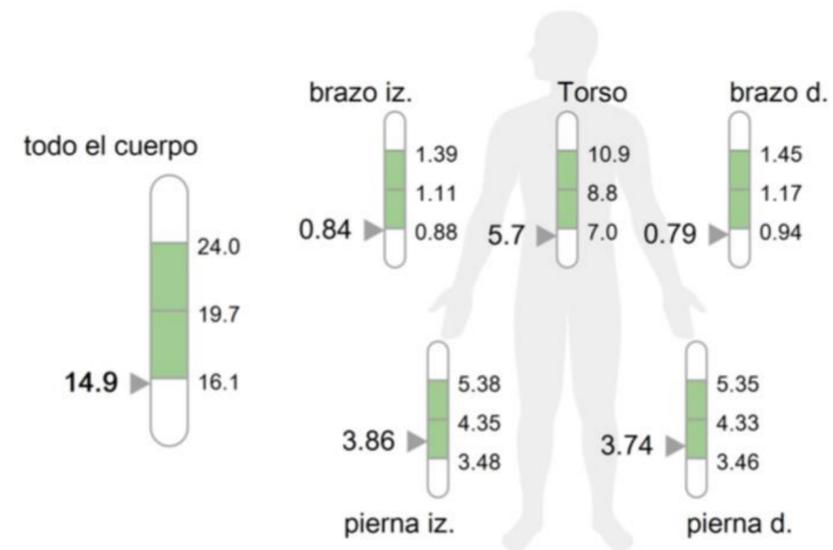
Masa magra (FFM):
36.97 kg (49.2 %)*

Índice de masa magra (FFMI):
13.3 kg/m²



Masa muscular esquelética

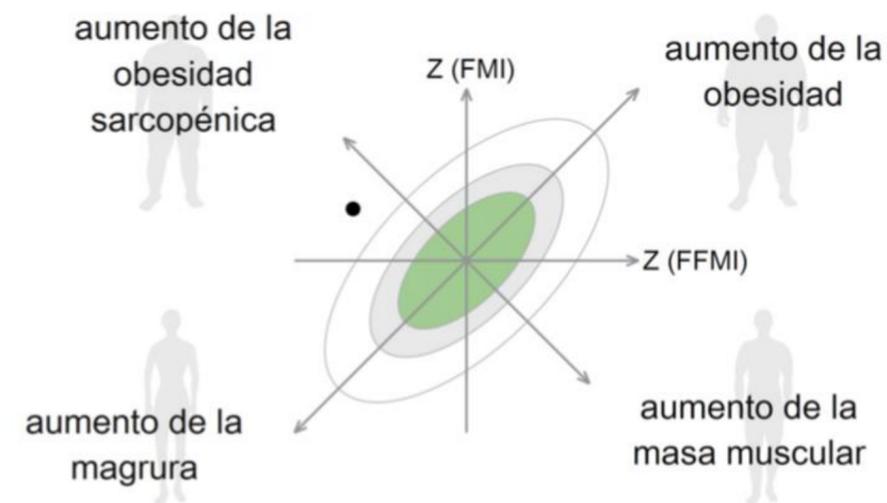
Masa muscular esquelética (SMM):
14.90 kg



Body Composition Chart

Índice de masa grasa (FMI):
13.8 kg/m²

Índice de masa magra (FFMI):
13.3 kg/m²





- Que diagnostico nutricional tiene?
- Presenta riesgos? Cuales?
- Que otras mediciones o evaluaciones le harias?
- Debe recibir una intervencion medico – nutricional si no tiene IMC mas de 30 kg/m²?

MENSAJES PARA LLEVAR A CASA.....



**Utilizar el IMC como
único indicador para
diagnosticar la
obesidad, definir el
tratamiento y utilizar
como herramienta de
monitorización es
INSUFICIENTE y lleva a
errores de diagnostic y
tratamiento!**

CONCLUSIONES

La nueva visión global de la nutrición debe integrar diferentes aspectos de composición y función del organismo para poder establecer un diagnóstico más preciso de la situación nutricional y un plan terapéutico individualizado.

Se debe hacer un esfuerzo para integrar en una consulta morfofuncional todas las herramientas específicas de valoración nutricional, desde la historia clínica y la exploración, a la BIA, la ecografía nutricional[®] y la dinamometría hasta los test funcionales.



La obesidad no es una enfermedad definida solo por un valor en kg que marca la balanza

✓ Es una enfermedad relacionada a exceso de grasa corporal y una disfunción de la misma.

@cbordonr



Es por eso que una persona puede estar con obesidad por más que tenga peso normal o IMC normal.
¡Es muy importante comprender eso!
Y actuar en consecuencia.

Es por ello que una evaluación nutricional que comprenda la determinación de la composición corporal es lo recomendado.



@cbordonr





- La estratificación basada en la salud metabólica puede ser necesaria para optimizar las estrategias de prevención y tratamiento
- Comprender mejor el papel de la función del TA y otros mecanismos biológicos potenciales en las complicaciones relacionadas con la obesidad.



DIVERSIDAD DE FENOTIPOS DE OBESIDAD

ONE SIZE
DOESN'T FIT ALL



Correct

Alt

Ctrl

FLASO 20 & SPEO 24

XV Congreso Latinoamericano de Obesidad
FLASO 2024

II Congreso Paraguayo de Obesidad
SPEO 2024

Centro de Eventos Paseo La Galería
Asunción, Paraguay

4 al 6 de abril del 2024

flaso2024.com





claudiabordonr@gmail.com
claudiabordonr@icloud.com