



ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN CORPORAL

¿QUÉ SON LOS ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN CORPORAL?

Las pruebas y mediciones que se describen en esta hoja informativa brindan medidas detalladas de la grasa y de la masa corporal magra del cuerpo. La repetición de mediciones puede ayudar a vigilar los cambios corporales asociados con la lipodistrofia (ver hoja 553) o con el síndrome de desgaste (ver hoja 519).

Algunas de estas mediciones se usan para determinar si alguien está excedido de peso. El sobrepeso está asociado con un riesgo mayor de padecer enfermedad del corazón. El peso bajo, incluso una pérdida no intencional del 5% o mayor, puede ser un signo de algún problema de salud (ver hoja 519).

Cada método tiene sus ventajas y desventajas. En parte debido a su costo. Además, un técnico entrenado puede tomar mejores mediciones. Si se tiene que repetir los análisis con frecuencia, trate de usar la misma prueba y el mismo técnico.

Antropometría

Esta palabra simplemente significa medición del cuerpo. La antropometría es la tecnología más simple. Implica usar una cinta métrica para tomar medidas claves, como las de los bíceps, muslos, cintura y caderas. Es importante que el técnico esté bien entrenado para tomar estas mediciones.

• Mediciones de los pliegues de la piel

Se utilizan calipers (una herramienta metálica) para "pellizcar" el tejido del cuerpo en varios lugares. Las medidas son comparadas con medidas estándar. Las personas que toman las medidas deben estar entrenadas para que la medición sea estandarizada.

• Relación cintura-cadera

Se divide la medida de la cintura (en la parte más angosta) por la medida de la cadera (en la parte más ancha). En general, la relación cintura-cadera es menor que 0.9 en los hombres y menor que 0.8 en las mujeres. Ésto puede ser diferente en las personas con VIH que tienen acumulación de grasa en la zona de la cintura.

En general, una cintura de más de 40" para los hombres o más de 35" para las mujeres se asocia con un mayor riesgo para la salud.

Análisis de impedancia bioeléctrica (BIA, siglas en inglés)

En un análisis BIA, hay que pesar a la persona. En una computadora se ingresan

datos como la edad, altura, y otras características corporales tales como tipo de cuerpo, actividad física, grupo étnico, etc. Mientras la persona está recostada, se colocan electrodos en varias partes del cuerpo y se hace circular un pequeña corriente eléctrica. Esta corriente no se siente.

El análisis BIA mide la resistencia (impedancia) a la corriente, a medida que ésta viaja a través del músculo y la grasa. Cuanto más músculo tenga una persona, más agua almacena el cuerpo. Cuanta más agua tenga el cuerpo, la corriente eléctrica pasa con más facilidad. Los niveles altos de grasa provocan más resistencia a la corriente. El tejido graso contiene de 10% a 20% de agua, mientras que la masa magra (que incluye al músculo, hueso y el agua ubicada fuera de los músculos) contiene un promedio de 70% a 75% de agua.

El valor del análisis BIA depende de la edad de la persona. Generalmente se puede obtener un análisis de los resultados cuando uno se hace la prueba.

Índice de la masa corporal (BMI, siglas en inglés)

Éste es un cálculo que se basa en su peso y altura. La fórmula es: su peso en kilogramos se divide por el cuadrado de su altura en metros (multiplicado por sí mismo). Para convertir libras a kilogramos se divide por 2.2. Para convertir la altura a metros, primero se convierte la altura a pulgadas (12 por cada pie). Luego se divide por 39.4.

Por ejemplo, si alguien pesa 165 libras y tiene una altura de 5' 8":

- Para convertir 165 libras a kilogramos: $165/2.2 = 75$ kg.
- $5' 8" = 68"/39.4 = 1.73$ metros. El cuadrado de 1.73 es $1.73 \times 1.73 = 2.99$
- El índice de la masa corporal (BMI) = $75/2.99 = 25.1$

Categorías de los resultados del BMI:

- Menos de 18.5: bajo peso
- Entre 18.5 y 24.9: peso normal
- De 25 a 29.9: sobrepeso
- 30 ó más: obesidad

Para más información y un calculador de BMI que usa libras y pulgadas, vea el sitio en Internet "Calcule su BMI" en <http://nhlbisupport.com/bmi/>

Tomografía computada (CT o CAT, siglas en inglés)

Tomografía significa mirar a rebanadas del cuerpo. La tomografía computada usa rayos

X. Es útil para calcular la relación de grasa dentro del abdomen en comparación con la grasa subcutánea (debajo de la piel). El equipo para realizarlas es caro.

Absorciometría de rayos X de energía doble (DEXA)

Esta técnica de rayos X divide al cuerpo en masa libre de grasa (magra), contenido mineral óseo y grasa. Los diferentes tipos de tejido absorben diferentes cantidades de energía de los rayos X. Los análisis DEXA son certeros pero también pueden ser caros debido al costo del equipo. También se usan para medir la densidad mineral ósea (ver la hoja 557.)

Resonancia magnética por imágenes (MRI, siglas en inglés)

Esta técnica utiliza un campo magnético para crear una imagen del cuerpo. La imagen muestra la ubicación y cantidad de la grasa. Ésto es muy caro debido al costo del equipo y de la lectura de los estudios.

Peso subacuático (debajo del agua)

Este método determina el volumen del cuerpo. Primero se pesa a la persona en seco, luego se la sumerge en el agua, dentro de un tanque y se vuelve a pesar. El hueso y el músculo tienen más densidad que el agua y la grasa tiene menos densidad que el agua. Una persona con más hueso y músculo pesará más en el agua que una persona con menos hueso y músculo. El volumen del cuerpo es calculado y luego se calcula la densidad del cuerpo y el porcentaje de grasa.

Esta técnica puede subestimar el porcentaje de grasa corporal de los atletas y sobreestimar el porcentaje de grasa en los ancianos.

EN POCAS PALABRAS

Las mediciones de la composición corporal pueden ser útiles a lo largo del tiempo, para controlar cambios debidos al VIH o a su tratamiento. Las diferentes técnicas ofrecen ventajas y desventajas en cuanto a su confiabilidad, costo y disponibilidad. Si usted está preocupado acerca de la forma y composición de su cuerpo, pídale a su proveedor de atención médica que registre sus valores base antes de comenzar el tratamiento.

Revisada el 19 de diciembre de 2011