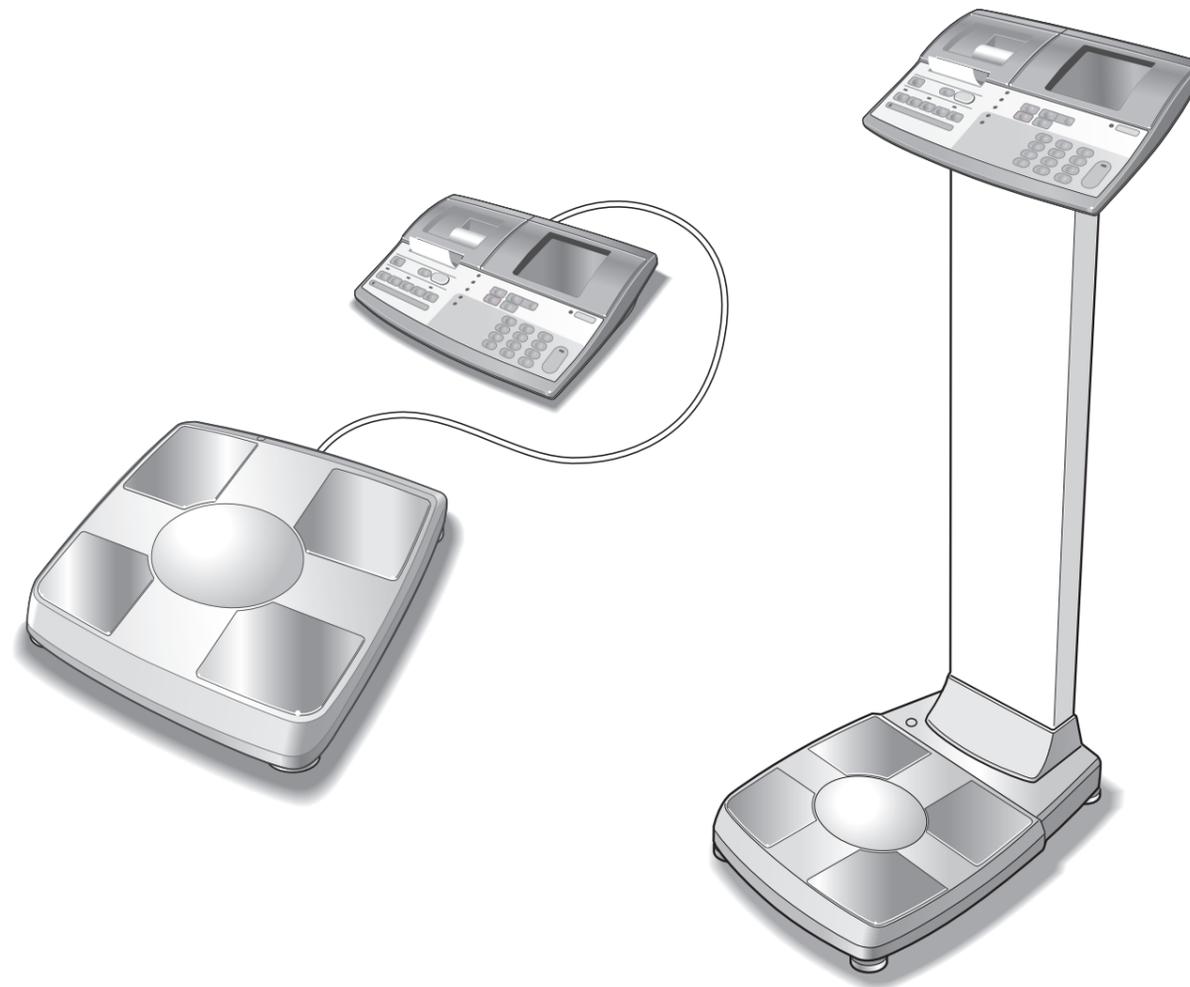


ANALIZADOR DE COMPOSICIÓN CORPORAL SC-330

Manual de instrucciones



E

VERSIÓN CON UNIDAD DE VISUALIZACIÓN REMOTA VERSIÓN MONTADA EN COLUMNA



Lea atentamente este MANUAL DE INSTRUCCIONES y téngalo a mano para posibles consultas.

Índice

Antes de utilizar (precauciones de seguridad)

Notas sobre seguridad	228
Nombre de los componentes / método de conexión	230
Preparación	233
Varios parámetros	234

Instrucciones de uso (precauciones de seguridad)

Instrucciones de uso	248
Al usar la máquina como analizador de composición corporal	248
Índice de grasa corporal deseado	258
Al utilizar la máquina como báscula	259
Diversos criterios	262

Cuando sea necesario (precauciones de seguridad)

Daño a la unidad	266
Conexión a un ordenador personal	268
Aspectos técnicos	272
La nueva fórmula de regresión para calcular la Tasa Metabólica Basal (MB)	274
Especificaciones	278

Aplicaciones

- Este equipo puede ser utilizado en el seguimiento de determinadas enfermedades del adulto y de las afecciones relacionadas con el peso y la composición corporal.
- Puede utilizarse en el control y prevención de enfermedades causadas por una excesiva acumulación de tejidos grasos, como por ejemplo la diabetes, la hiperlipidemia, la coletitis y el hígado graso.
- Puede utilizarse en el seguimiento de los cambios de la composición corporal de una persona, en relación con las diferencias en la proporción entre los tejidos grasos y los tejidos magros.
- Puede utilizarse para evaluar la efectividad de programas personales de nutrición o ejercicio, bien estén dirigidos a la mejora de la salud o a la condición física general.

Ventajas de este producto

1. Este aparato es fácil de usar, no se necesitan instalaciones ni habilidades especiales para realizar las mediciones.
2. Las mediciones se realizan fácil y rápidamente, con el mínimo de molestias para el paciente.

Notas sobre seguridad

Símbolos de precaución

Gracias por adquirir este aparato de precisión de Tanita. Para conseguir un rendimiento óptimo y la máxima seguridad, es recomendable que se familiarice con los símbolos de precaución que se muestran más abajo. Estos símbolos indican lo que se debe hacer para evitar posibles accidentes al usuario cuando utilice el equipo. El aparato podría sufrir daños si se hace caso omiso de estos símbolos. Asegúrese de que los entiende bien antes de seguir leyendo el resto del MANUAL DE INSTRUCCIONES.

 **AVISO IMPORTANTE** Este símbolo le indica que existe la posibilidad de lesiones graves si no se utiliza correctamente el aparato o si se hace caso omiso de las instrucciones.

 **PRECAUCIONES** Este símbolo indica que existe la posibilidad de sufrir lesiones físicas o daños al equipo si se hace caso omiso de las instrucciones.



Este símbolo indica que se deben tomar medidas de precaución al utilizar este aparato.

AVISO IMPORTANTE

- **No deben utilizar este aparato las personas que lleven marcapasos u otros dispositivos médicos internos**

Este aparato envía una pequeña corriente eléctrica a través del cuerpo cuando se realizan las mediciones. **Aquellas personas que lleven implantado algún dispositivo médico interno, como por ejemplo un marcapasos, deberán abstenerse de utilizar este aparato** debido al riesgo de que el funcionamiento de dicho dispositivo sea alterado por la corriente eléctrica.

- **Conexión y desconexión del cable de alimentación eléctrica**

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de daños al aparato, no conecte o desconecte nunca el cable de alimentación eléctrica con las manos húmedas.

- **Para evitar riesgos de incendio**

Utilice cables adecuados para 230 V de corriente alterna (CA), sin extensiones múltiples.

PRECAUCIONES

- **Contagios**

El Analizador de composición corporal se debe utilizar con los pies descalzos. Asegúrese de limpiar la plataforma de medición con un desinfectante adecuado después de cada uso. **Nunca vierta líquidos directamente sobre la plataforma**, ya que pueden producirse filtraciones y causar daños internos.

Use un paño suave y alcohol etílico para limpiar la plataforma. No utilice productos químicos agresivos.

- **Interpretación de los resultados**

Los datos proporcionados por este aparato así como la información suplementaria basada en ellos, por ejemplo programas dietéticos o de ejercicios, deberán ser interpretados por un profesional.

- Asegúrese de que la plataforma de medición esté sobre una superficie nivelada y estable. Si la plataforma de medición resultara inestable, debido a que no todas sus patas se apoyan sobre el suelo, existe el riesgo de dar un traspies o de que la medición sea inexacta al utilizar el aparato. Nunca salte sobre la plataforma de medición, existe el riesgo de dar un traspies o de alterar el funcionamiento del aparato.

- Para reducir los riesgos de daños o de funcionamiento incorrecto del equipo, súbase lentamente a la plataforma.

- Cuando manipule la unidad de impresión, evite el uso de objetos cortantes.

- SC-330 asegúrese de utilizar el adaptador de corriente CA original (Modelo SA25-0535U). La utilización de un adaptador de corriente distinto del original puede ocasionar problemas de funcionamiento.

No conecte o desconecte el enchufe asíndolo por el cable.

Mantenimiento

Puesto que este equipo ha sido fabricado y ajustado con precisión han de observarse las siguientes instrucciones.

- Desconecte el aparato de la toma de corriente si no va a utilizarlo durante un largo período de tiempo.
- Para reducir el riesgo de cortocircuito, mantenga alejado de la impresora todo tipo de líquidos y de objetos metálicos (clips, etc.).
- Mantenga aseados los electrodos limpiándolos con un desinfectante.
- No exponga el aparato a golpes y no lo coloque en lugares sujetos a vibraciones.
- Si se traslada a un lugar en el que haya una diferencia de más de 20°C (40° Fahrenheit), espere dos horas antes de utilizarlo.
- Cuando deseche este aparato, hágalo siguiendo la normativa de su país.

Instrucciones generales para realizar una medición precisa

Este aparato envía una corriente eléctrica muy pequeña para medir la impedancia (resistencia eléctrica) del cuerpo. Por lo tanto, en principio, los usuarios han de utilizar este aparato con los pies descalzos. Además, dado que la impedancia varía según la distribución de los fluidos en el cuerpo, para obtener mediciones precisas tenga en cuenta las siguientes indicaciones.

- Humedezca los centros de los electrodos con un poco de solución salina o agua. Éstos actuarán como conductores y permitirán que la corriente pase libremente a través de una fina barrera.
- Puede que no obtenga resultados precisos después de haber ingerido una gran cantidad de comida o líquido o después de períodos de ejercicio intenso.
- Este aparato ha sido diseñado para la mayoría de las personas, para aquellas personas que llevan una vida saludable y regular. Para las personas que padecen alguna enfermedad o que llevan un estilo de vida muy diferente del normal es recomendable no tomar los resultados del aparato como valores absolutos sino más bien como una referencia para observar los cambios de proporción.
- Las mediciones son imposibles a veces sobre superficies que vibran mucho. En tal caso, traslade el equipo a una superficie que vibre menos.
- No realice mediciones mientras utiliza transmisores, como teléfonos portátiles, que puedan afectar a las lecturas obtenidas.

- Para obtener más información relacionada con la medida, consulte el Folleto de **notas técnicas**.

<Condiciones de uso>

Intervalo de temperatura de uso : 0°C — 35°C
Humedad relativa : 30% — 80% (sin condensación)

<Condiciones de almacenamiento>

Intervalo de temperatura ambiental: -10°C — 50°C
Intervalo de humedad relativa : 10% — 90% (sin condensación)
Para evitar problemas de funcionamiento no almacene este equipo donde haya luz solar directa, cambios significativos de temperatura, riesgo de humedad, mucho polvo, fuego cercano o donde haya riesgo de que reciba choques o vibraciones.

<Fuente de alimentación>

Nombre del modelo	SC-330
Frecuencia (intervalo)	50 / 60Hz
Intensidad (intervalo)	1.5A

E

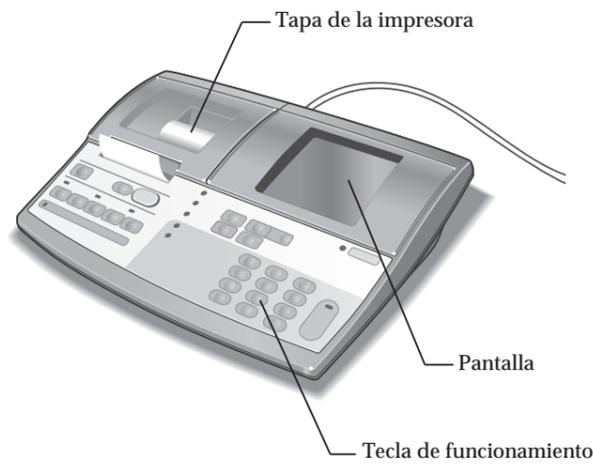
Antes de utilizar
(Notas sobre seguridad)

E

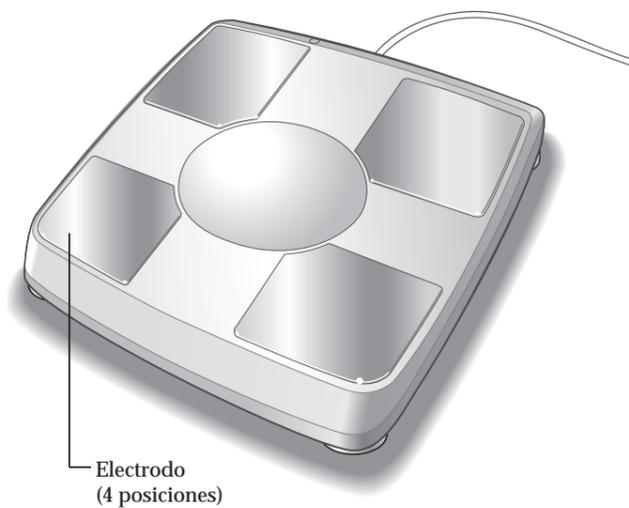
Antes de utilizar
(Notas sobre seguridad)

Versión con unidad de visualización remota

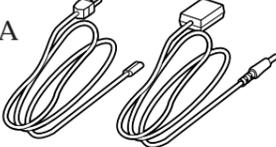
Caja de control



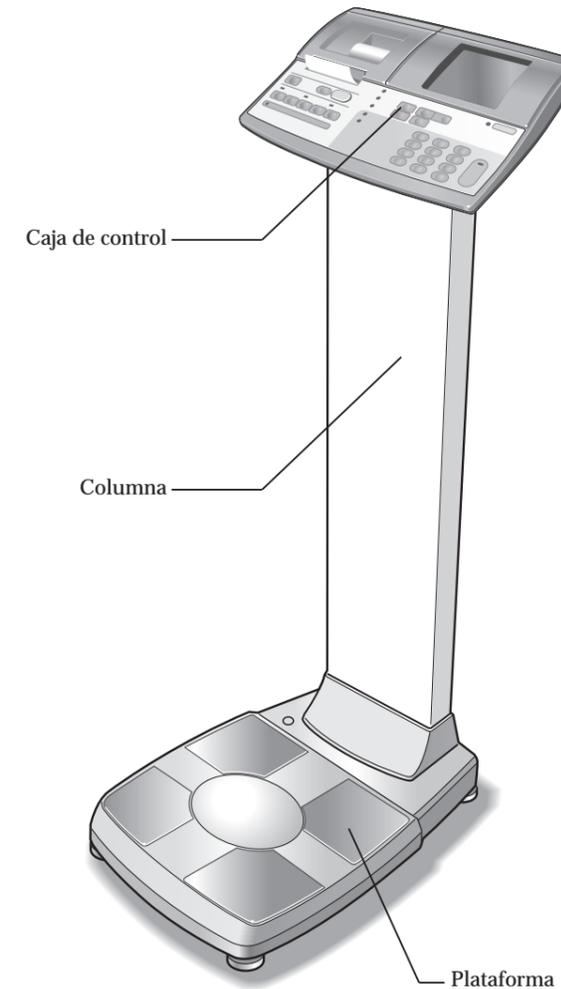
Plataforma



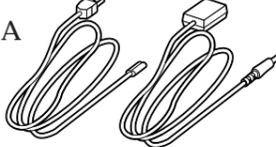
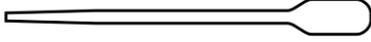
Accesorios

- Manual de instrucciones (este manual)
 - Guía de funcionamiento
 - Adaptador de alimentación de CA
 - Cable de corriente alterna 
 - Cuentagotas 1 unidad 
 - Rollo de papel de impresora (1 rollo) 
Piezas de repuesto [n° 2903]
(Papel térmico común; diámetro del rollo: 55 mm, longitud del rollo: aprox. 34 m)
- * Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor que le vendió el producto.

Versión montada en columna



Accesorios

- Manual de instrucciones (este manual)
 - Guía de funcionamiento
 - Adaptador de alimentación de CA
 - Cable de corriente alterna 
 - Llave hexagonal (1 unidad)
 - Pernos de cabeza hexagonal (M5L12) (4 unidades)
 - Cuentagotas 1 unidad 
 - Rollo de papel de impresora (1 rollo) 
Piezas de repuesto [n° 2903]
(Papel térmico común; diámetro del rollo: 55 mm, longitud del rollo: aprox. 34 m)
- * Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor que le vendió el producto.

⚠ PRECAUCIONES Asegúrese de que la plataforma de medición esté situada sobre una superficie nivelada y estable. Si la plataforma de medición no se encuentra estable debido, por ejemplo, a que no todas las patas se apoyan en el suelo, existe el riesgo de dar un traspies o de que las mediciones sean inexactas.

Caja de control (nombre de las teclas)

Tecla de alimentación de papel
Para alimentar el papel de la impresora.

Tecla ON / OFF
Para encender/apagar (ON / OFF) la unidad.

Tecla de selección de modo
Para seleccionar entre el modo de analizador de composición corporal y el modo de sólo peso.

Tecla de puesta a cero
Para poner la báscula a cero.

Tecla de ajuste de tara preestablecida (peso de la ropa)
Para establecer la tara (peso de la ropa)

Tecla OPEN
Para abrir la tapa de la impresora.

Teclas de selección de tipo corporal
Para seleccionar el tipo corporal.

Teclas de selección de sexo masculino/femenino
Para seleccionar sexo masculino/femenino.

Tecla Enter/Next
Para registrar la información introducida.

Tecla CE
Para borrar/cancelar la información introducida.

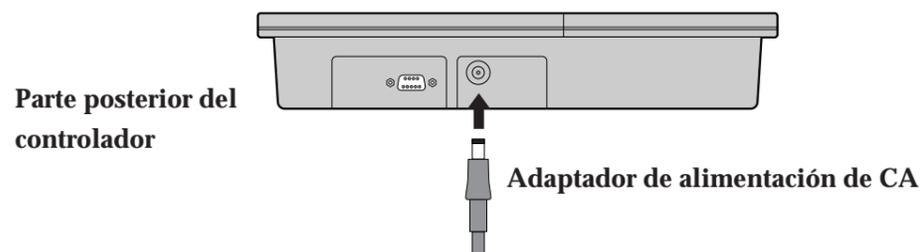
Tecla de configuración
Para ajustar la fecha y la hora, configurar la impresora, etc.

Tecla de punto decimal
Para introducir un punto decimal.

Teclas numéricas
Para introducir valores numéricos.

Tecla ON / OFF de modo de bloqueo de peso
Para activar o desactivar el modo de bloqueo de peso.

Conexión de enchufes



⚠ AVISO IMPORTANTE • Para evitar descargas eléctricas, no conecte o desconecte el enchufe con las manos húmedas.

⚠ PRECAUCIONES

- Para evitar descargas eléctricas, no utilice este equipo cerca del agua.
- Para evitar errores de medición, no realice mediciones mientras utiliza equipos que generan ondas de radio, como los teléfonos portátiles.
- Use solamente el adaptador CA original (Modelo: SA25-0535U). Utilizar otros adaptadores diferentes del original puede alterar el funcionamiento o provocar humo o incendios.

Símbolos y su significado

	Encendido		Apagado		Corriente continua		Entrada, salida		Equipo clase II
FEED	Avance del papel		Atención Consulte las notas adjuntas	Male	Hombre	Female	Mujer	P T	Introducción del peso de la ropa

- ⚠ PRECAUCIONES**
- Por favor, cambie el rollo de papel cuando aparezcan líneas rojas en los laterales del papel.
 - Por favor, preste especial atención para evitar lesionarse con el borde afilado.
 - Por favor, apague la máquina antes de eliminar atascos de papel.

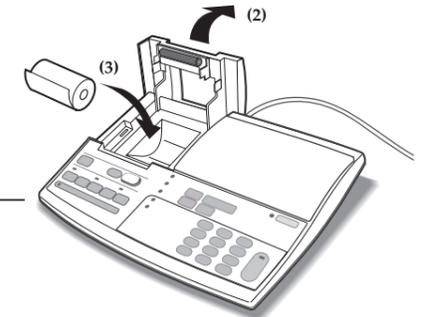
Instalación del rollo de papel en la impresora

1 Pulse para encender la unidad.

- Después de que se encienden todas las lámparas, aparece el número de modelo **330** y luego se visualiza **0.0** kg.



**2 (1) Pulse (abrir).
(2) Abra la tapa de la impresora.**

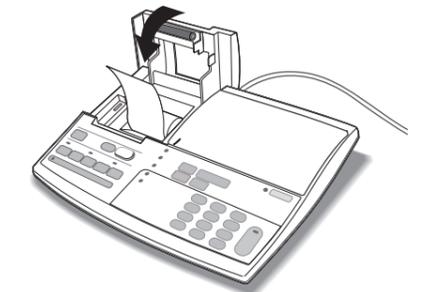


3 (3) Instale el rollo de papel en la impresora.

- Quite el adhesivo del rollo de papel y desenróllelo aproximadamente 10 cm.

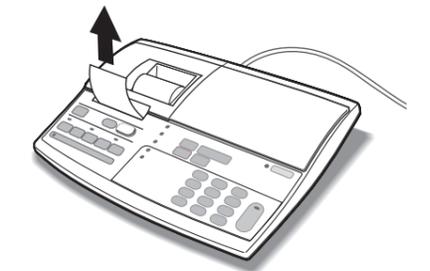
4 Cierre la tapa de la impresora.

- Si se visualiza **OPEN**
⇒ La tapa de la impresora está abierta; asegúrese de cerrarla correctamente (ver página 265).



5 Pulse la tecla (papel) y corte el exceso de papel.

- Si la opción de corte automático está ajustada a "OFF," el corte automático no se lleva a cabo (ver página 238).

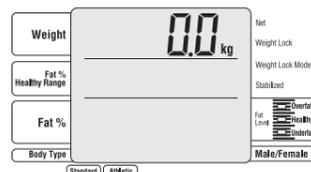


6 Instalación completa.

Abra la pantalla de selección del ajuste.

1 Pulse para encender la unidad.

- Después de que se encienden todas las lámparas, aparece el número de modelo y luego se visualiza .



2 Pulse .

- Aparece la pantalla de introducción del ajuste.

Nota

- Los elementos 39 – 67 son los ajustes para imprimir ( página 244).
- Una vez realizados todos los ajustes:
 - ⇒ Pulse  en la pantalla “Selección del ajuste” (vuelve a aparecer la pantalla de introducción de tara).



Elementos de ajuste

1	Fecha y hora ( página 236)
2	Cantidad de hojas a imprimir Modo de composición corporal ( página 237)
3	Cantidad de hojas a imprimir Modo de sólo peso ( página 237)
4	Corte automático del papel de la impresora ( página 238)
5	Señal audible ( página 238)
6	Visualización del margen de % de grasasaludable ( página 239)
7	Núm. de ID ( página 239)
8	Flujo de medición ( página 240)
9	Modo atlético ( página 240)
10	Introducción de unidad de estatura ( página 241)
11	Tiempo de determinación automática ( página 241)
18	Porcentaje objetivo de grasa corporal ( página 242)
19	Seleccionar idioma ( página 242)
20	Preajuste de elementos a imprimir ( página 242)

Activación/desactivación de ajustes de impresión

39	Logotipo de TANITA ( página 246)
40	Nombre de categoría ( página 246)
41	Fecha ( página 246)
42	Número de serie ( página 246)
43	Memoria ( página 246)
44	Núm. de ID ( página 246)
45	Masa de grasa ( página 246)
46	Masa libre de grasa ( página 246)
47	Masa muscular ( página 246)
48	Agua corporal total ( página 246)
49	% de agua corporal total ( página 246)
50	Masa ósea ( página 246)
51	Tasa de metabolismo basal (TMB) ( página 246)
52	Edad metabólica ( página 246)
53	Índice de grasa visceral ( página 246)
54	IMC (índice de masa corporal) ( página 246)
55	Índice de Rohrer ( página 246)
56	Peso corporal ideal ( página 246)
57	Grado de obesidad ( página 246)
58	Rango deseable de % de grasa corporal ( página 246)
59	Gráfico de % de grasa % ( página 246)
60	Gráfico de IMC ( página 246)
61	Gráfico de índice de grasa visceral ( página 246)
62	Gráfico de masa muscular ( página 246)
63	Gráfico de TMB ( página 246)
64	Índice de físico ( página 246)

Nota

- * Al realizar diversos ajustes de forma continua,
 - ⇒ pulse cada número para registrarlo.
- * La máquina retendrá la información introducida hasta la próxima vez que se modifique.

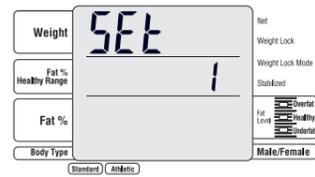
- * Una vez realizados todos los ajustes:

⇒ Pulse  en la pantalla “selección del ajuste” (vuelve a aparecer la pantalla de introducción de tara).

Registre la fecha y la hora (viene de la página 234).

3 Pulse **1** y luego pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de ajuste de “fecha y hora”.

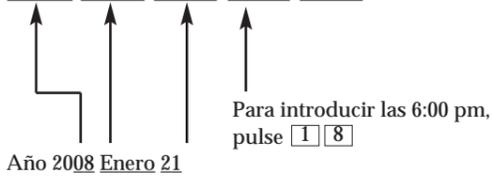


4 Introduzca la fecha y la hora.

- Introduzca el año, mes, día, horas y minutos con 2 dígitos, en ese orden.

Ejemplo: Para introducir: 9:47 am, 21 de enero, 2008

0 8 0 1 2 1 0 9 4 7



- Nota**
- Para introducir un número de 1 dígito (0 – 9), primero pulse **0**.
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).
 - Para dejar de introducir durante el proceso,
 - ⇒ pulse **Enter / Next**.

5 Después de introducir todos los elementos, pulse **Enter / Next**.

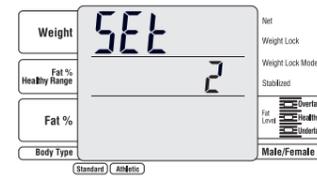
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección del ajuste”.



Establezca el número de páginas a imprimir para el analizador de composición corporal (viene de la página 234).

3 Pulse **2** y luego pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de ajuste del “número de hojas a imprimir para el monitor de composición corporal”.



4 Introduzca el número de hojas a imprimir.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es “1” (margen de introducción: 0 – 3).
 - Si el número de hojas a imprimir se ajusta a “0” tanto para el monitor de composición corporal como para la báscula, la tecla **FEED** (papel) no funcionará.
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

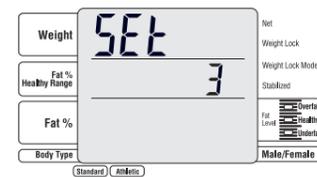
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección del ajuste”.



Ajuste el número de hojas a imprimir para la báscula (viene de la página 234).

3 Pulse **3** y luego pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de ajuste del “número de hojas a imprimir para la báscula”.



4 Introduzca el número de hojas a imprimir.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es “1” (margen de introducción: 0 – 3).
 - Si el número de hojas a imprimir se ajusta a “0” tanto para el monitor de composición corporal como para la báscula, la tecla **FEED** (papel) no funcionará.
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

- La máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección del ajuste”.



Nota

- * Al realizar diversos ajustes de forma continua,
 - ⇒ pulse cada número para registrarlo.
- * La máquina retendrá la información introducida hasta la próxima vez que se modifique.

* Una vez realizados todos los ajustes:

- ⇒ Pulse **Set Up** en la pantalla “selección del ajuste” (vuelve a aparecer la pantalla de introducción de tara).

E Antes de utilizar (Preparación)

E Antes de utilizar (Preparación)

Seleccione ON / OFF para la opción de corte automático del papel de la impresora (viene de la página 234).

- 3** Pulse **4** y luego pulse **Enter / Next**.
- Aparece la pantalla de selección “corte automático ON / OFF.”



- 4** Seleccione ON u OFF para la opción de corte automático.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es “1.on.” (“1. on” = válido, “0. off” = no válido)
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



- 5** Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección del ajuste”.



Seleccione ON u OFF para la señal audible (viene de la página 234).

- 3** Pulse **5** y luego pulse **Enter / Next**.
- Aparece la pantalla de selección “señal audible ON / OFF”.

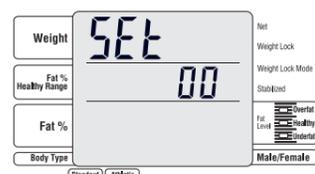


- 4** Seleccione ON u OFF para la señal audible.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es “1.on.” (“1. on” = válido, “0. off” = no válido)
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



- 5** Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección del ajuste”.

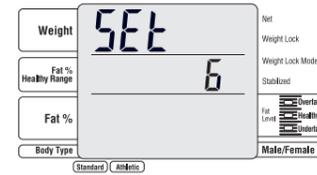


Nota

- * Al realizar diversos ajustes de forma continua,
 - ⇒ pulse cada número para registrarlo.
- * La máquina retendrá la información introducida hasta la próxima vez que se modifique.

Seleccione ON / OFF para la opción Visualización del margen de % de grasa saludable (viene de la página 234).

- 3** Pulse **6** y luego pulse **Enter / Next**.
- Aparece la pantalla de selección “ON o OFF para la opción Visualización del margen de % de grasa saludable”.



- 4** Seleccione ON u OFF para la opción “Visualización del margen de % de grasa condición” al utilizar el analizador de composición corporal.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es “1.on.” (“1. on” = válido, “0. off” = no válido)
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).

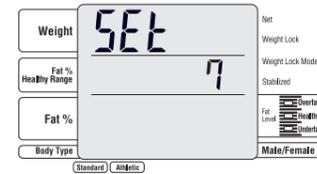


- 5** Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección del ajuste”.



Realice el ajuste con/sin un ID (viene de la página 234).

- 3** Pulse **7** y luego pulse **Enter / Next**.
- Aparece la pantalla de ajuste “con o sin ID”.



- 4** Realice el ajuste con o sin un ID.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es “0. off.” (“1. on” = con ID, “0. off” = sin ID)
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



- 5** Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección del ajuste”.



* Una vez realizados todos los ajustes:

- ⇒ Pulse **Set Up** en la pantalla “selección del ajuste” (vuelve a aparecer la pantalla de introducción de tara).

E Antes de utilizar (Preparación)

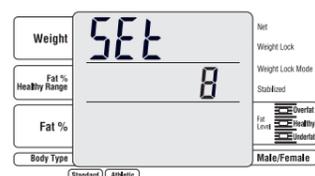
E Antes de utilizar (Preparación)

Seleccione el flujo de medición (viene de la página 234).

3 Pulse **8** y luego pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de selección "ON u OFF para el modo de un solo paso".

- Nota**
- El modo de un solo paso es
 - ⇒ un modo que se utiliza para medir el peso corporal después de introducir información personal.



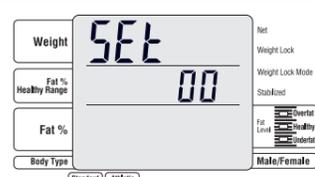
4 Seleccione ON u OFF para el modo de un solo paso al utilizar el analizador de composición corporal.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es "0. off." ("1. on" = válido, "0. off" = no válido)
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

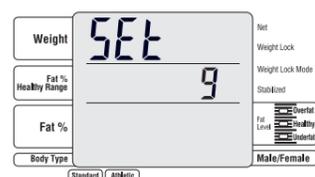
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección del ajuste".



Seleccione ON / OFF para la selección de modo atlético (viene de la página 234).

3 Pulse **9** y luego pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de selección "Seleccione ON / OFF para la selección del modo atlético".



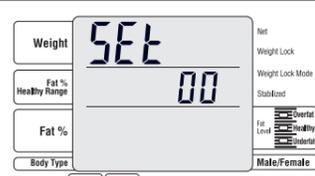
4 Seleccione ON u OFF para la selección de modo atlético al utilizar el analizador de composición corporal.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es "1.on." ("1. on" = válido, "0. off" = no válido)
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

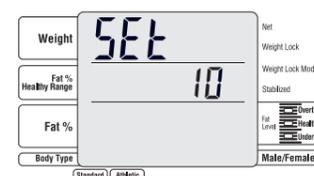
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección del ajuste".



Seleccione la unidad de introducción de estatura (viene de la página 234).

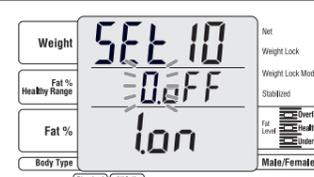
3 Pulse **1 0** y luego pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de selección "introduzca unidad de peso".



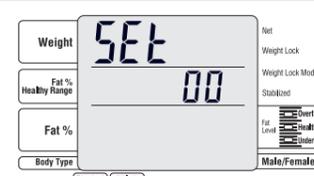
4 Seleccione la unidad de introducción de estatura.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es "0. off."
 - 0. off: establece una unidad de introducción de estatura de 0,1 cm
 - 1. on: establece una unidad de introducción de estatura de 1 cm
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

- La máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección del ajuste".



Establezca el tiempo de determinación automática durante la introducción de información (viene de la página 234).

3 Pulse **1 1** y luego pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de selección "tiempo de determinación automática durante la introducción de información".

- Nota**
- La función de determinación automática durante la introducción de información es:
 - ⇒ una función que determina automáticamente el valor introducido, incluso si no se pulsa de manera inmediata **Enter / Next**, después de introducir un valor numérico.



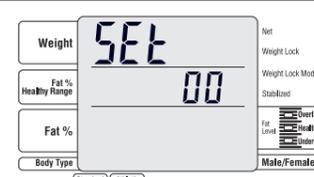
4 Establezca el tiempo de determinación automática durante la introducción de información.

- Nota**
- El ajuste predeterminado es 5 segundos ("5"). (margen de introducción: 0 - 9).
 - *Si se selecciona "0", los valores no se determinan automáticamente.
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

- La máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección del ajuste".



Nota

* Al realizar diversos ajustes de forma continua,

⇒ pulse cada número para registrarlo.

* La máquina retendrá la información introducida hasta la próxima vez que se modifique.

* Una vez realizados todos los ajustes:

⇒ Pulse **Set Up** en la pantalla "selección del ajuste" (vuelve a aparecer la pantalla de introducción de tara).

Seleccione ON /OFF de la ratio de grasa corporal objetivo (viene de la página 234).

3 Pulse **1** **8** y luego pulse **Enter / Next**.



4 Seleccione ON u OFF de la ratio de grasa corporal objetivo

- Nota**
- El valor por defecto es "0.off" ("1.on" para válido, "0.off" para inválido)
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

- La máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección del ajuste".



Determine el lenguaje de impresión (viene de la página 234).

3 Pulse **1** **9** y luego pulse **Enter / Next**.



4 Determine el lenguaje de impresión

- Nota**
- 1. Inglés 2. Francés 3. Alemán 4. Italiano 5. Español 6. Holandés
 - Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

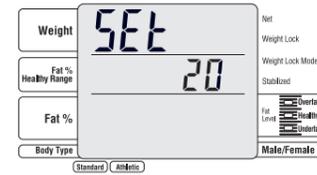
- La máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección del ajuste".



Establezca el preajuste de elementos a imprimir (viene de la página 234).

3 Pulse **2** **0** y luego pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de selección "print out preset".



4 Establezca el preajuste de elementos a imprimir.

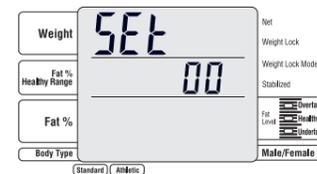
- Realice el ajuste con **1** - **3**.

- Nota**
- La función de preajuste de elementos a imprimir es
 - ⇒ una función que permite ajustar los elementos de impresión del patrón 1 - 3 a ON automáticamente (página 243). El ajuste predeterminado es "1" (patrón 1).
 - Cuando se cambia el ajuste ON u OFF de los elementos de impresión con "selección de los elementos de impresión" después de preestablecer los elementos a imprimir (página 246), el último estado establecido es válido.



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

- La máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección del ajuste".



[Lista de elementos de impresión]

Elemento de impresión	Monitor de composición de estructura corporal									Báscula
	1 Modelo 1			2 Modelo 2			3 Modelo 3			
	Normal	Atlético	Niño	Normal	Atlético	Niño	Normal	Atlético	Niño	
Tipo de estructura corporal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Logotipo de TANITA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nombre de categoría	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fecha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Número de serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Memoria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Núm. de ID	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Masa de grasa	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Masa libre de grasa	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Masa muscular	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Agua corporal total	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
% de agua corporal total	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Masa ósea	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Tasa de metabolismo basal (TMB)	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Edad metabólica	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Índice de grasa visceral	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
IMC (índice de masa corporal)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Índice de Rohrer										
Peso corporal ideal	✓			✓						
Grado de obesidad	✓			✓						
Rango deseable de % de grasa corporal	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gráfico de % de grasa %	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gráfico de IMC	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gráfico de índice de grasa visceral	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gráfico de masa muscular	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gráfico de TMB	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Índice de físico										

- Los elementos marcados con "✓" se imprimen.
- Se pueden seleccionar los elementos marcados con para imprimirlos (página 266)
- * Para ver un ejemplo de impresión de elementos preestablecidos, consulte la página 224.

*Una vez realizados todos los ajustes:

⇒ Pulse **Set Up** en la pantalla "selección del ajuste" (vuelve a aparecer la pantalla de introducción de tara).

Nota

- * Al realizar diversos ajustes de forma continua,
 - ⇒ pulse cada número para registrarlo.
- * La máquina retendrá la información introducida hasta la próxima vez que se modifique.

E Antes de utilizar (Preparación)

E Antes de utilizar (Preparación)

Varios parámetros Métodos de ajuste (continuación)

[Al seleccionar el patrón de elementos de impresión "1"]

Nombre de categoría

Peso
• Peso corporal medido.

Masa Grasa
• Peso total de la masa de grasa contenida en el cuerpo.

Masa Muscular
• Masa muscular magra libre de hueso (LTM)

% Agua Total

MB*
• El Índice de metabolismo basal representa la cantidad total de energía gastada por el cuerpo para mantener las funciones normales en reposo como la respiración y la circulación.

Nivel de Grasa Visceral*
• El nivel de grasa visceral indica la cantidad de grasa visceral.

Peso Ideale*
• El peso corporal ideal es un valor para el cual el IMC es 22.

Grado de Obesidad*
• Se calcula como (peso) - (peso estándar) / (peso estándar) × 100.

Impedancia
• Impedancia (No tiene efecto sobre la evaluación de los resultados de medición).

*18 - 99 años

TANITA
Analizador de la Composición Corporal SC-330

24/FEB/2006 15:15
Número de Serie 00000001

Entrada

ID	0000123456
Tipo	Normal
Sexo	Hombre
Edad	24
Altura	174.5cm
Peso de la Ropa	1.0kg

Resultado

Peso	61.1kg
Masa Grasa %	9.1 %
Masa Grasa	5.6kg
Masa Magra	55.5kg
Masa Muscular	52.7kg
Agua Total	39.9kg
% Agua Total	65.3 %
Masa Ósea	2.8kg
MB	6786 kJ
	1622kcal
Edad Metabólica	12
Nivel de Grasa Visceral	1
BMI	20.1
Peso Ideale	67.0kg
Grado de Obesidad	-8.8 %

Valores Ideales

Masa Grasa %	8.0-19.9 %
Masa Grasa	4.8-13.8kg

Objetivo

OBJETIVO GRASA CORPORAL:	12 %
PESO IDEAL:	63.1kg
MASA GRASA IDEAL:	7.6kg
GRASA A GANER:	2.0kg

Consulte con su medico antes de comenzar cualquier programa de control de peso. Tanita no se responsabiliza de los objetivos Personales en cuanto a los % de grasa corporal.

Indicador

*Masa Grasa %	- 0 + ++
*BMI	- 0 + ++
*Grasa Visceral	13
*Masa Muscular	- 0 +
*MB	- 0 +
*Compleción Física	Estándar
*Impedancia	496.6 Ω

Logotipo

Número de Serie
• La selección por defecto es 00000001.
Añade 1 por cada medición que realiza.

ID
• Cuando se introduce con un Identificador de usuario, éste se imprime. (Por defecto se imprime sin ID).

Masa Grasa %
• El porcentaje de grasa es la grasa corporal en proporción con el peso corporal.

Masa Magra
• La masa libre de grasa se compone de músculo, huesos, tejido, agua y otras masas libres de grasa en el cuerpo.

Agua Total
• El agua corporal total es la cantidad de agua retenida en el cuerpo. Se dice que el ACT corresponde a aproximadamente el 50% - 70% del peso corporal total. Generalmente, los hombres tienden a tener un mayor peso de agua que las mujeres debido a que poseen una mayor masa muscular.

Masa Ósea*
• La cantidad de mineral óseo contenida en el hueso completo.

Edad Metabólica*
• Se considera que la edad metabólica es baja (joven) cuando la masa muscular es grande y la TMB es elevada.

BMI
• Se calcula con la fórmula "peso (kg) / altura (m)²"
• Ámbito deseable 18,5 - 24,9
* El valor estándar es para el modo Estándar. En el caso del modo Atlético, el valor estándar es sólo una referencia. Y para los menores de 17 años, sólo se muestra como valor estándar el porcentaje de grasa corporal. La masa muscular, la cantidad total de agua en el organismo y la masa ósea estimada para los menores de 17 años son sólo valores de referencia.

[Al seleccionar el patrón de elementos de impresión "2"]

TANITA
Analizador de la Composición Corporal SC-330

24/FEB/2006 15:15
Número de Serie 00000001

Entrada

ID	0000123456
Tipo	Normal
Sexo	Hombre
Edad	24
Altura	174.5cm
Peso de la Ropa	1.0kg

Resultado

Peso	61.1kg
Masa Grasa %	9.1 %
Masa Grasa	5.6kg
Masa Magra	55.5kg
Masa Muscular	52.7kg
Agua Total	39.9kg
% Agua Total	65.3 %
Masa Ósea	2.8kg
MB	6786 kJ
	1622kcal
Edad Metabólica	12
Nivel de Grasa Visceral	1
BMI	20.1
Peso Ideale	67.0kg
Grado de Obesidad	-8.8 %

Objetivo

OBJETIVO GRASA CORPORAL:	12 %
PESO IDEAL:	63.1kg
MASA GRASA IDEAL:	7.6kg
GRASA A GANER:	2.0kg

Consulte con su medico antes de comenzar cualquier programa de control de peso. Tanita no se responsabiliza de los objetivos Personales en cuanto a los % de grasa corporal.

Indicador

*Masa Grasa %	- 0 + ++
*BMI	- 0 + ++
*Impedancia	496.6 Ω

[Al seleccionar el patrón de elementos de impresión "3"]

TANITA
Analizador de la Composición Corporal SC-330

24/FEB/2006 15:15
Número de Serie 00000001

Entrada

ID	0000123456
Tipo	Normal
Sexo	Hombre
Edad	24
Altura	174.5cm
Peso de la Ropa	1.0kg

Resultado

Peso	61.1kg
Masa Grasa %	9.1 %
BMI	20.1

Objetivo

OBJETIVO GRASA CORPORAL:	12 %
PESO IDEAL:	63.1kg
MASA GRASA IDEAL:	7.6kg
GRASA A GANER:	2.0kg

Consulte con su medico antes de comenzar cualquier programa de control de peso. Tanita no se responsabiliza de los objetivos Personales en cuanto a los % de grasa corporal.

*Impedancia 496.6 Ω

⚠ Consulte a su médico antes de comenzar cualquier programa de control de peso. Tanita no se hace responsable de la determinación del objetivo de proporción de grasa corporal.

⚠ Consulte a su médico antes de comenzar cualquier programa de control de peso. Tanita no se hace responsable de la determinación del objetivo de proporción de grasa corporal.

Cuando se selecciona la activación del ajuste del logotipo (viene de la página 234).

3 Seleccione el número que desea introducir con las teclas numéricas (3 9 - 6 4) y, a continuación, pulse **Enter / Next**.

- Aparece la pantalla de ajuste.

Nota

- Consulte la página siguiente para obtener información sobre el número de ajuste de cada elemento.
- Cuando se selecciona impresión de elementos preestablecidos, después de establecer los elementos a imprimir (☞ página 242), los elementos a imprimir pueden cambiarse automáticamente. Compruebe la “Lista de elementos de impresión” (☞ página 243).



Impresión de la configuración de elementos ON / OFF

39	Logotipo de TANITA	52	Edad metabólica
40	Nombre de categoría	53	Índice de grasa visceral
41	Fecha	54	IMC (índice de masa corporal)
42	Número de serie	55	Índice de Rohrer
43	Memoria	56	Peso corporal ideal
44	Núm. de ID	57	Grado de obesidad
45	Masa de grasa	58	Rango deseable de % de grasa corporal
46	Masa libre de grasa	59	Gráfico de % de grasa %
47	Masa muscular	60	Gráfico de IMC
48	Agua corporal total	61	Gráfico de índice de grasa visceral
49	% de agua corporal total	62	Gráfico de masa muscular
50	Masa ósea	63	Gráfico de TMB
51	Tasa de metabolismo basal (TMB)	64	Índice de físico

4 Seleccione ON u OFF para el elemento a imprimir.

Nota

- “0. off” = no se imprime, “1. on” = se imprime.
- Para corregir el valor introducido o cancelar la entrada:
 - ☞ pulse **CE** (se borra la información introducida).



5 Después de introducir el valor numérico, pulse **Enter / Next**.

- La máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección del ajuste”.



Nota

- * Al realizar diversos ajustes de forma continua,
 - ☞ pulse cada número para registrarlo.
- * La máquina retendrá la información introducida hasta la próxima vez que se modifique.

- * Una vez realizados todos los ajustes:

☞ Pulse **Set Up** en la pantalla “selección del ajuste” (vuelve a aparecer la pantalla de introducción de tara).

⚠ Explica el procedimiento cuando la impresora está encendida. Observe que el display puede ser diferente si el número de impresiones se configura en 0.

- ⚠ No limpie el equipo con productos químicos corrosivos (gasolina, limpiadores, etc). Utilice un detergente neutro para limpiarlo.
- Cuando se haya trasladado el equipo a un lugar con una diferencia de temperatura de 20°C o más, espere al menos dos horas antes de utilizarlo.
- Al tomar medidas, mantenga alejada de la unidad a cualquier persona que utilice transmisores como teléfonos móviles a fin de evitar causar errores de margen.

Acerca de la selección de tipo de cuerpo atlético

- Se recomienda que las personas mayores de 18 años y que cumplan los siguientes requisitos seleccionen el “modo atlético” y lo utilicen como valores de referencia.
 - Personas que realizan al menos 12 horas de ejercicio físico por semana.
 - Personas que pertenecen a un equipo u organización deportiva con el fin de participar en competiciones, etc.
 - Personas que practican fisiculturismo.
 - Atletas profesionales.

Atención

- Postura durante la medición**
 - Párese con ambos pies paralelos sobre los electrodos.
 - Párese derecho sin doblar las rodillas.
- El margen de introducción de edad es de 5 a 99 años.**
En el caso de personas mayores de 100 años, introduzca 99.

Nota

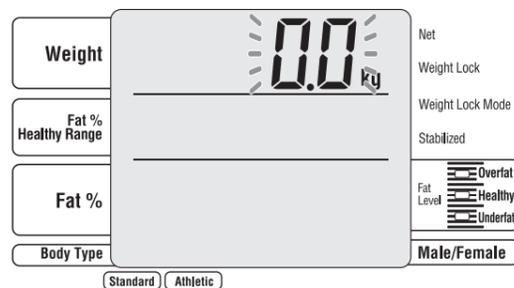
- La impedancia, que es la base para el cálculo de la composición corporal, varía considerablemente inmediatamente después de realizar ejercicios intensos, por lo que puede no ser medida de forma correcta.
- Si se selecciona “atlético” para tipo corporal, la selección cambia automáticamente a “estándar” en el caso de personas de 17 años o menores.
- Cuando se introduce el peso de la ropa, éste se resta del peso obtenido durante la medición.

Cuando se selecciona flujo estándar (no el modo de un solo paso)

En el modo de flujo estándar, primero se mide el peso, luego se introducen los datos personales y, finalmente, se mide la composición corporal.

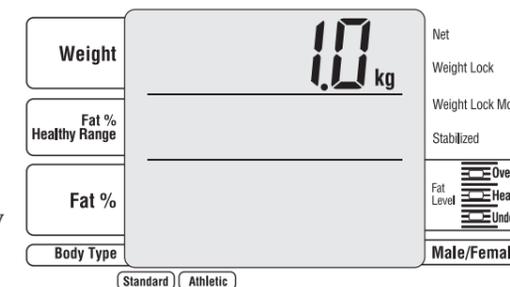


1 Pulse para encender la unidad.



2 Compruebe que el monitor de composición corporal está seleccionado e introduzca el peso de la ropa.

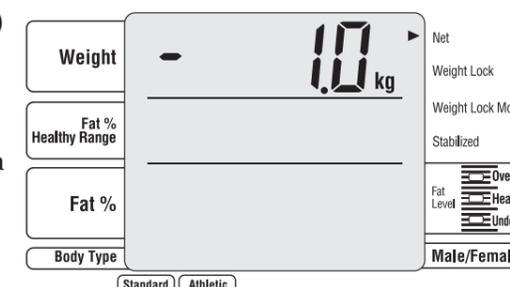
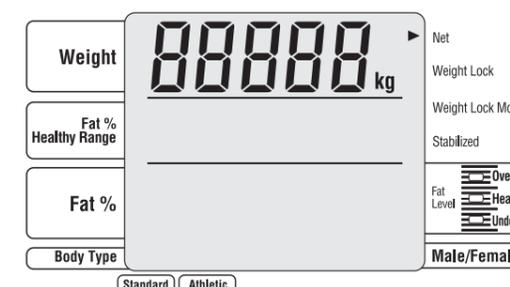
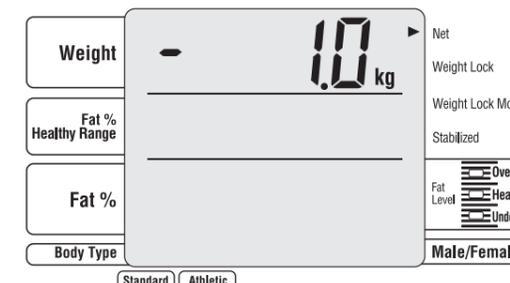
Introduzca la información pulsando 0 - 9 y .



Nota

- El peso de la ropa (tara preestablecida) puede introducirse dentro del margen de 0,0 a 100 kg.
- Para corregir el valor introducido:
 - ⇒ pulse (se borra la información introducida).

3 Pulse .



La lámpara “step on” (suba a la plataforma) parpadea.

Nota

- Cuando se pulsa , la máquina vuelve a mostrar la pantalla anterior.

E

Instrucciones de uso

E

Instrucciones de uso

4 Pise los electrodos con los pies descalzos.

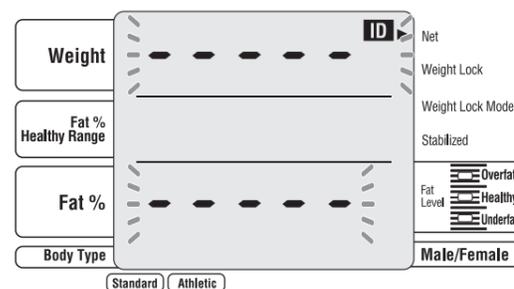
Quítese los calcetines o medias antes de pisar la báscula.



Cuando el peso se estabiliza, la máquina cambia a la pantalla que se muestra a la derecha.

Nota

- No se baje de la plataforma.
- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en “con o sin ID” (página 239). (Aparece la pantalla “selección del tipo corporal”)

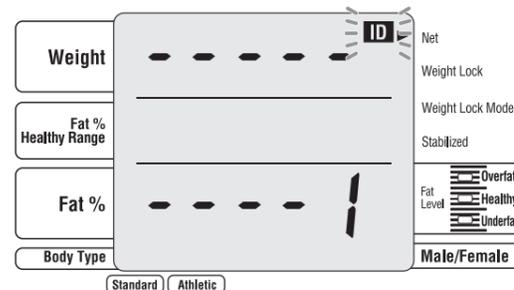


5 Introduzca el número de ID.

Introdúzcalo pulsando 0 - 9.

Nota

- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en “con o sin ID” (página 239).
- El número de ID puede introducirse dentro del margen de 0 a 999999999. Si se pulsa **Enter / Next**, los dígitos no introducidos se rellenan con ceros.
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).
- Si se pulsa **CE** sin haber introducido un número de ID, la máquina vuelve a mostrar la pantalla “inicio de medición”.

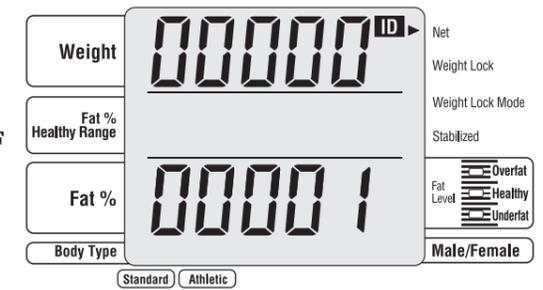


6 Pulse **Enter / Next**.

Nota

- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en “con o sin ID” (página 239).

La lámpara parpadea en “body type” (tipo corporal)

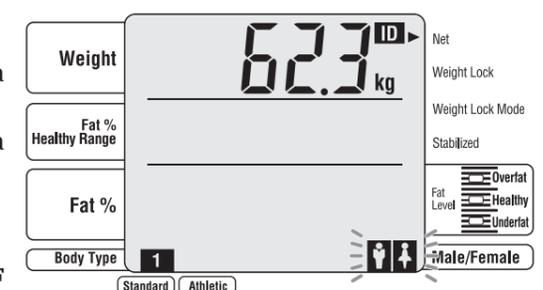


7 Seleccione el tipo corporal.

Pulse las teclas de selección de tipo corporal para introducir la información. Cuando se selecciona el tipo corporal, la lámpara parpadea en “Gender” (sexo).

Nota

- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en “ON u OFF para el modo atlético” (página 240).
- El tipo corporal también puede seleccionarse con las teclas numéricas (1 2).
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida y la máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección de tipo corporal”).
- Si se pulsa **CE** (borrar) sin haber introducido el tipo corporal, la máquina vuelve a mostrar la pantalla “introducción de número de ID” (o la pantalla “inicio de medición”).

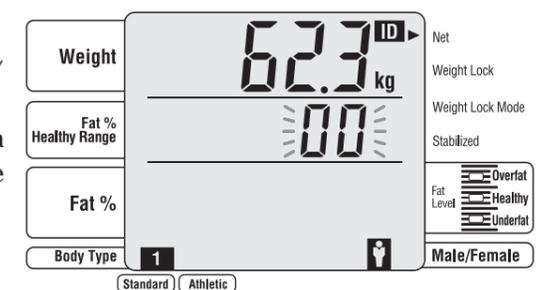


8 Seleccione el sexo.

Pulse las teclas de selección de sexo masculino / femenino para introducir la información. Cuando se selecciona masculino o femenino, la lámpara parpadea en “age input” (introducción de edad).

Nota

- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida y la máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección de sexo”).
- Si se pulsa **CE** sin haber seleccionado sexo masculino o femenino, la máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección de tipo corporal”.

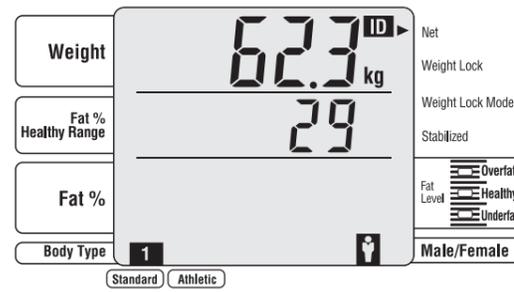


9 Introduzca la edad.

Introdúzcala pulsando **0** - **9**.

Nota

- La edad puede introducirse dentro del margen de 5 a 99.
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).
- Si se pulsa **CE** sin haber introducido la edad, la máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección de sexo masculino/femenino”.



10 Pulse **Enter / Next**.

Cuando se introduce la edad, la lámpara parpadea en “height input” (introducción de estatura).



11 Introduzca la estatura.

Introdúzcala pulsando **0** - **9**.

Nota

- La estatura puede introducirse dentro del margen de 90,0 a 249,9 (90 a 249).
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).
- Si se pulsa **CE** sin haber introducido la estatura, la máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección de edad”.



12 Pulse **Enter / Next** (determinar / siguiente).



13 Se realiza la medición de la composición corporal.

La indicación **88888** se apaga de forma secuencial.



14 La medición finaliza.

Se visualiza el resultado de la medición y la estimación del porcentaje de grasa corporal.

La información se imprime automáticamente. (Si se ha introducido un número distinto de 0 en “Selección del número de hojas a imprimir” (página 242).

Nota

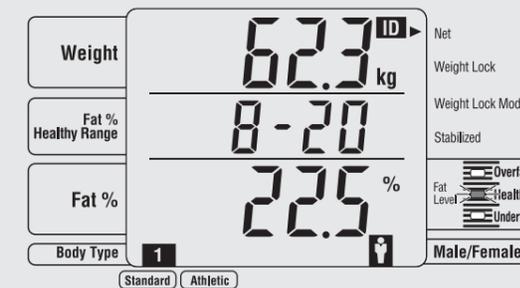
- Margen de grasa saludable (el valor numérico en la etapa intermedia) no se visualiza si se ha seleccionado OFF en “ON / OFF para Visualización del margen de % de grasa saludable” (página 239).

Baje de la plataforma.

La máquina vuelve a mostrar la pantalla “inicio de medición”.



Cómo leer la información de la pantalla



Evaluación basada en el porcentaje de grasa corporal. (página 261)

Cuando se selecciona el modo de un solo paso

En el modo de un solo paso, después de introducir los datos personales, se mide el peso y la composición corporal.



1 Pulse para encender la unidad.

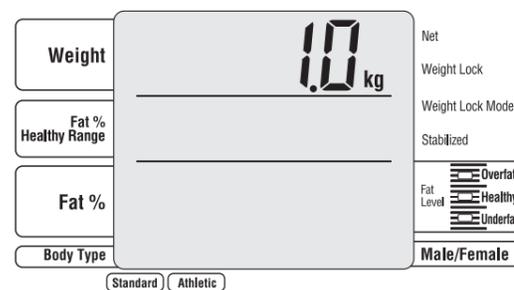


2 Compruebe que el monitor de composición corporal está seleccionado e introduzca el peso de la ropa.

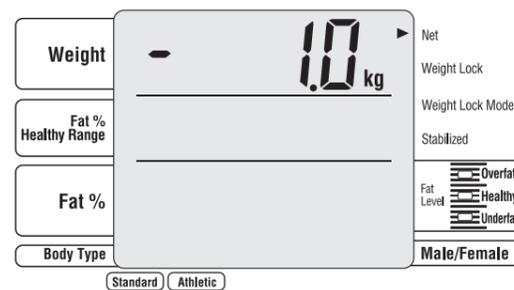
Introdúzcalo pulsando **0** - **9**.

Nota

- El peso de la ropa (tara preestablecida) puede introducirse dentro del margen de 0,0 a 10,0 kg.
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (Se borra la información introducida).

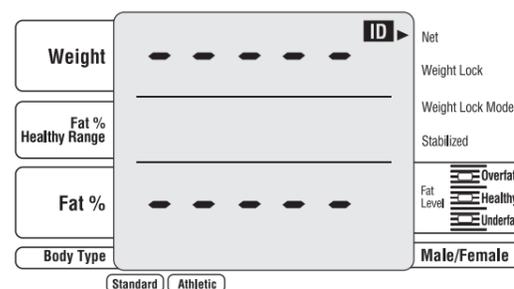


3 Pulse **Enter / Next**.



Nota

- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en "con o sin ID" (página 239). (Aparece la pantalla "selección de tipo corporal")

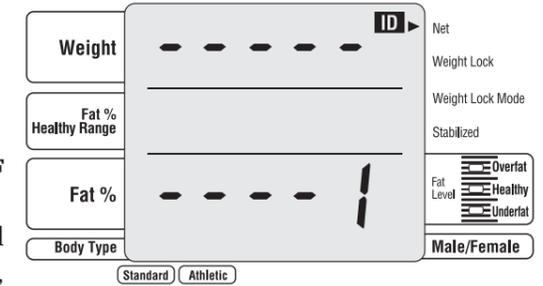


4 Introduzca el número de ID.

Introdúzcalo pulsando **0** - **9**.

Nota

- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en "con o sin ID" (página 239).
- El número de ID puede introducirse dentro del margen de 0 a 999999999. Si se pulsa **Enter / Next**, los dígitos no introducidos se rellenan con ceros.
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).
- Si se pulsa **CE** sin haber introducido un número de ID, la máquina vuelve a mostrar la pantalla "inicio de medición".



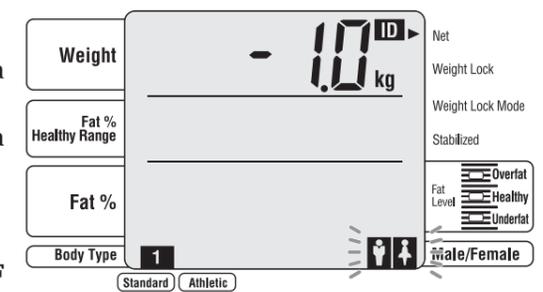
5 Seleccione el tipo corporal.

Pulse las teclas de selección de tipo corporal para introducir la información.

Cuando se selecciona el tipo corporal, la lámpara parpadea en "Gender" (sexo).

Nota

- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en "ON u OFF para el modo atlético" (página 240).
- El tipo corporal también puede seleccionarse con las teclas numéricas (**1** **2**).
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida y la máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección de tipo corporal").
- Si se pulsa **CE** (borrar) sin haber introducido el tipo corporal, la máquina vuelve a mostrar la pantalla "introducción de número de ID" (o la pantalla "inicio de medición").



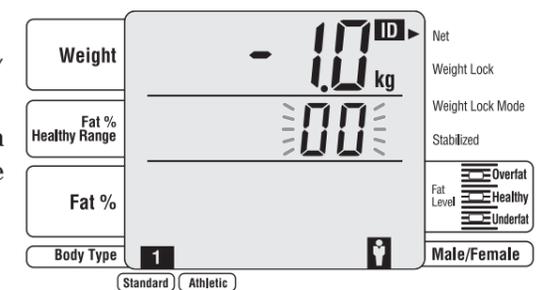
6 Seleccione el sexo.

Pulse las teclas de selección de sexo masculino / femenino para introducir la información.

Cuando se selecciona masculino o femenino, la lámpara parpadea en "age input" (introducción de edad).

Nota

- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida y la máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección de sexo").
- Si se pulsa **CE** sin haber seleccionado sexo masculino o femenino, la máquina vuelve a mostrar la pantalla "selección de tipo corporal".

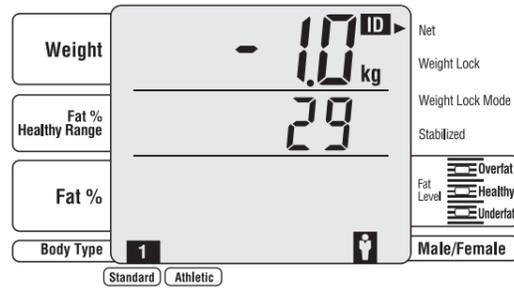


7 Introduzca la edad.

Introdúzcala pulsando **0** - **9**.

Nota

- La edad puede introducirse dentro del margen de 5 a 99.
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).
- Si se pulsa **CE** sin haber introducido la edad, la máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección de sexo masculino/femenino”.



8 Pulse **Enter / Next**.

Cuando se introduce la edad, la lámpara parpadea en “height input” (introducción de estatura).



9 Introduzca la estatura.

Introdúzcala pulsando **0** - **9**.

Nota

- La estatura puede introducirse dentro del margen de 90,0 a 249,9 (90 a 249).
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).
- Si se pulsa **CE** sin haber introducido la estatura, la máquina vuelve a mostrar la pantalla “selección de edad”.



10 Pulse **Enter / Next**.

La lámpara “step on” (suba a la plataforma) parpadea.

Nota

- Cuando se pulsa **CE**, la máquina vuelve a mostrar la pantalla anterior.



11 Pise los electrodos con los pies descalzos.

Quítese los calcetines o medias antes de pisar la báscula.



12 Se realiza la medición de la composición corporal.

La indicación **88888** se apaga de forma secuencial.



13 La medición finaliza.

Se visualiza el resultado de la medición y la estimación del porcentaje de grasa corporal. La información se imprime automáticamente. (Si se ha introducido un número distinto de 0 en “Selección del número de hojas a imprimir” (página 242).

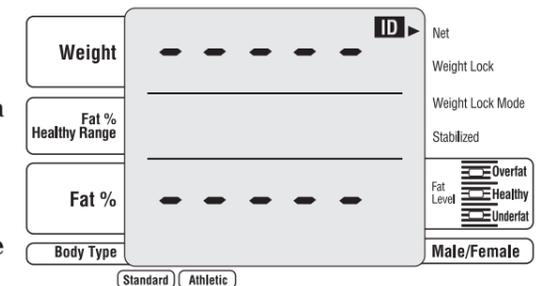
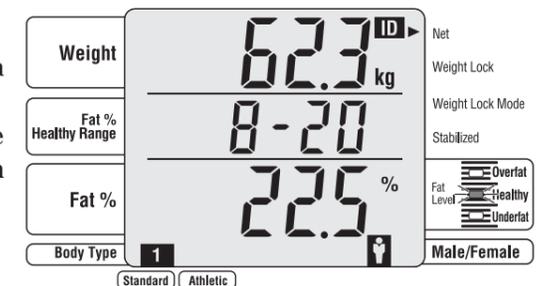
Nota

- Margen de grasa saludable (el valor numérico en la etapa intermedia) no se visualiza si se ha seleccionado OFF en “ON / OFF para Visualización del margen de % de grasa saludable” (página 239).

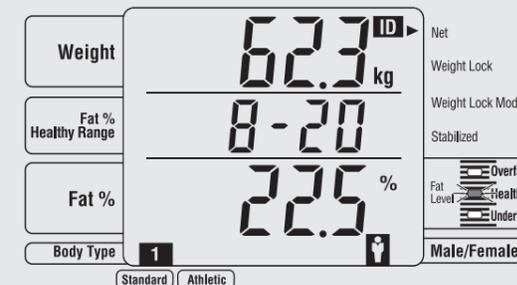
Baje de la plataforma. La máquina vuelve a mostrar la pantalla “introducción de ID”.

Nota

- Si se ha seleccionado OFF en “con o sin ID” (página 239), aparece la pantalla “selección de tipo corporal”.



Cómo leer la información de la pantalla



Parpadea según la evaluación basada en los resultados de la medición del porcentaje de grasa corporal. (página 266.)

1 Introduzca el índice de grasa corporal deseado.

Introdúzcalo pulsando un número del **0** al **9**.

Nota

- Se visualizará esta pantalla si la configuración ON/OFF del índice de grasa corporal deseado se encuentra en posición ON.
- Puede introducir un índice de grasa corporal deseado de 4 a 55.
- Si introduce una cifra incorrecta, \Rightarrow Pulse **CE** (la cifra se borra).

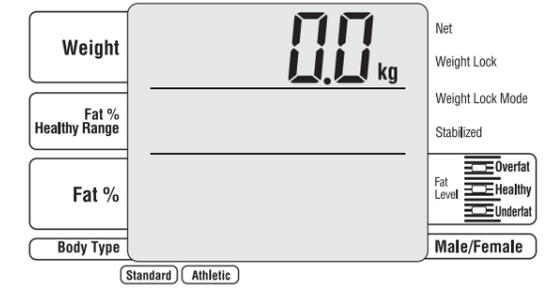
Si el número de la página a imprimir se fija en "0", la función de configuración del índice de grasa corporal deseado se apagará (OFF) automáticamente.

Si el índice de grasa corporal deseado se fija en 0 ó nada, este no se imprimirá.

PRECAUCIONES Antes de iniciar un programa de gestión del peso corporal y configurar el índice de grasa corporal más adecuado, consulte a su médico. Tanita no se responsabiliza de la configuración del índice de grasa corporal más adecuado para personas específicas.



1 Pulse **ON/OFF** para encender la unidad.



2 Compruebe que el monitor de composición corporal está seleccionado e introduzca el peso de la ropa.

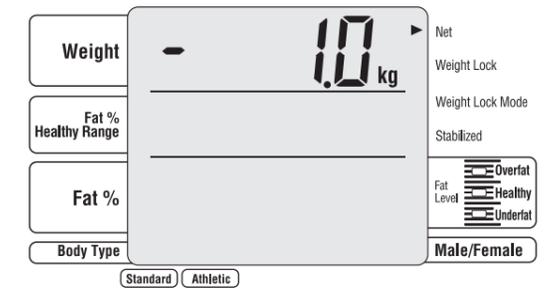
Introdúzcalo pulsando **0** - **9** al **.**

Nota

- El peso de la ropa (tara preestablecida) puede introducirse dentro del margen de 0,0 a 10,0 kg.
- Si ha introducido información incorrecta: \Rightarrow pulse **CE** (Se borra la información introducida).

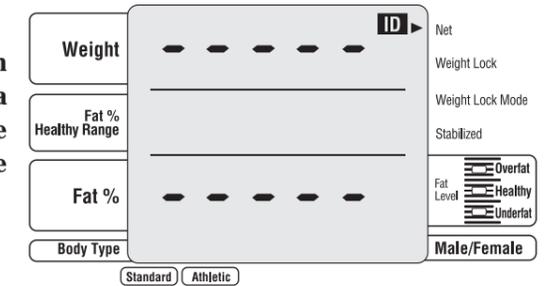


3 Pulse **Enter / Next**.



Nota

- Esta pantalla no se muestra si la "configuración con o sin Identificador de usuario" de la página 139 está seleccionada en OFF (ver page 139). (Se muestra la pantalla de "selección de tipo de estructura corporal.")

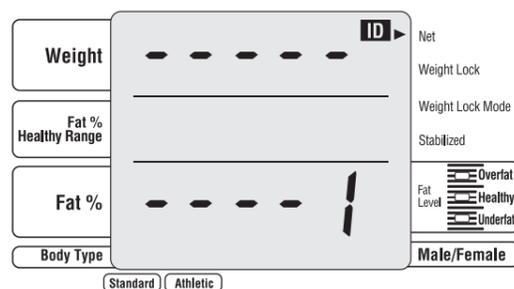


4 Introduzca un número de ID.

Introdúzcalo pulsando **0** - **9**.

Nota

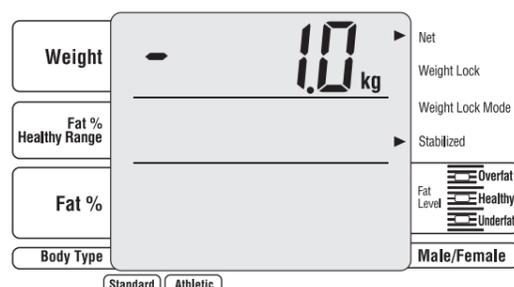
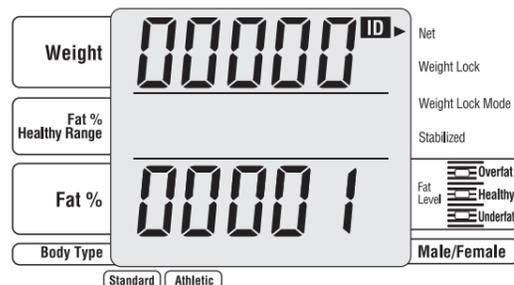
- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en “con o sin ID” (página 239).
- El número de ID puede introducirse dentro del margen de 0 a 999999999.
- Si ha introducido información incorrecta:
 - ⇒ pulse **CE** (se borra la información introducida).
- Si se pulsa **CE** sin haber introducido un número de ID, la máquina vuelve a mostrar la pantalla “inicio de medición”.



5 Pulse **Enter / Next**.

Nota

- Esta pantalla no aparece si se ha seleccionado OFF en “con o sin ID” (página 239).



La lámpara parpadea para “step on” (suba a la plataforma).

Nota

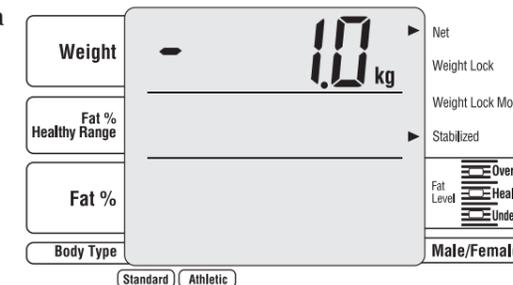
- Si se pulsa **CE**, la máquina vuelve a mostrar la pantalla anterior.

6 La medición finaliza.

La información se imprime automáticamente (si se ha introducido un número distinto de 0 en “Selección del número de hojas a imprimir” (página 237)).



Cuando se baje de la plataforma, la máquina cambiará a la pantalla de inicio de medición.



- ¿Que es el porcentaje de grasa corporal?

Porcentaje de grasa corporal es la cantidad de grasa corporal expresada como una proporción del peso corporal.

Se ha demostrado que la reducción de los niveles excesivos de grasa corporal disminuye el riesgo de ciertas enfermedades tales como la hipertensión arterial, las enfermedades cardiacas, la diabetes y el cáncer. En el gráfico se muestran los niveles saludables de grasa corporal.

Índices de grasa corporal para niños medianos ^{1,2} ¹ Susan Jebb et al. Obesity Research 2004;12:A156-157
 Margen de grasa corporal para adultos normales ^{3,4} ² Gallagher D et al. Am J Clin Nutr 2000;72:694-701
³ "Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index."

		Bajo en grasa								Saludable								Alto en grasa								Obeso																				
Mujer	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	20-39	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	40-59	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	60-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45

		0%								10%								20%								30%								40%												
Hombre	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	20-39	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	40-59	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	60-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45

Copyright (C) 2004 TANITA Corporation. All Rights Reserved.

Indicador de los niveles saludables de grasa corporal

El monitor de composición corporal compara automáticamente su porcentaje de grasa corporal con el gráfico de niveles saludables de grasa corporal. Después de realizado el cálculo de porcentaje de grasa corporal, en la parte inferior del display, parpadeará una barra negra que identifica su posición en los niveles de grasa corporal para su edad y sexo.



- ¿Que es el metabolismo basal (MB)?

¿QUÉ ES BMR?

El MB es el nivel mínimo de energía que su cuerpo necesita para funcionar eficientemente en reposo, incluyendo los órganos de los sistemas respiratorio y circulatorio, el sistema nervioso, el hígado, los riñones y otros órganos. Usted quema calorías independientemente de la actividad que esté realizando, incluso cuando duerme.

Aproximadamente un 70 % de las calorías que se consumen diariamente son utilizadas para el metabolismo basal. Además, cuando se realiza cualquier tipo de actividad se utiliza energía, sin embargo, cuanto más vigorosa sea esa actividad, mayor será la cantidad de calorías que se queme. Ello se debe a que el músculo estriado (que representa aproximadamente un 40% del peso corporal) funciona como un motor y utiliza una gran cantidad de energía. El metabolismo basal se ve afectado en gran medida por la cantidad de músculos que usted tenga; el aumento de la masa muscular ayuda al metabolismo basal.

Realizando estudios con individuos sanos, los científicos han observado que a medida que las personas envejecen, varía su metabolismo basal. El metabolismo basal aumenta a medida que el niño crece. Después de alcanzar un máximo, a la edad de 16 ó 17 años, el metabolismo basal comienza a disminuir como se muestra en el gráfico que aparece a continuación.

Tener un metabolismo basal más elevado aumentará la cantidad de calorías utilizadas y ayudará a reducir la cantidad de grasa corporal. Un metabolismo basal bajo hará que resulte más difícil perder grasa corporal y peso en general.

¿CÓMO CALCULA EL MONITOR DE COMPOSICIÓN CORPORAL TANITA EL MB?

El método básico para calcular el MB es una ecuación estándar que utiliza el peso y la edad. Tanita ha investigado exhaustivamente la relación entre el MB y la composición corporal, por lo que ofrece al usuario una medición mucho más exacta y personalizada, basada en la medición de la impedancia. Este método ha sido validado médicamente mediante la utilización de calorimetría indirecta (análisis de la composición del aliento)*.

* Reliability on equation for Basal Metabolic Rate: At: 2002 Nutrition Week: A Scientific and Clinical Forum and Exposition Title: International Comparison: Resting Energy Expenditure Prediction Models: The American Journal of CLINICAL NUTRITION (Fiabilidad de la ecuación para el cálculo del metabolismo basal: Publicado en: Semana de nutrición del año 2002: Foro científico y clínico, y título de exposición: Comparación internacional: Modelos para la predicción del gasto de energía en estado de reposo: Revista Americana de NUTRICIÓN CLÍNICA).

- ¿Qué es la edad metabólica?

Esta función calcula el MB e indica la edad media asociada a ese tipo de metabolismo.

Si su edad metabólica es mayor que su edad real, ello es una señal de que necesita mejorar su metabolismo basal. Hacer más ejercicios ayudará a la creación de tejido muscular sano, lo que a su vez mejorará su edad metabólica.

Los valores de las mediciones que se visualizan en el display van de 12 a 50. Si el valor de la medición fuera menor de 12 aparecerá en el display como "12", y si fuera mayor de 50 aparecerá como "50".

- ¿Que es la masa muscular?

El valor de masa muscular que aparece en el display incluye los músculos esqueléticos, los músculos lisos (tales como los del corazón y del aparato digestivo) así como el agua contenida en los mismos.

Los músculos desempeñan un papel importante ya que funcionan como un motor en cuanto a lo que a consumo de energía se refiere.

A medida que aumenta su masa muscular, aumenta el consumo su de energía, lo que le ayuda a reducir los niveles excesivos de grasa corporal y a perder peso de una manera saludable.

- ¿Qué es la complexión física?

Esta función evalúa su complexión física de acuerdo con el nivel de grasa corporal y masa muscular de su cuerpo.

A medida que aumenta su actividad y reduce la cantidad de grasa corporal, también variará su complexión física, en correspondencia.

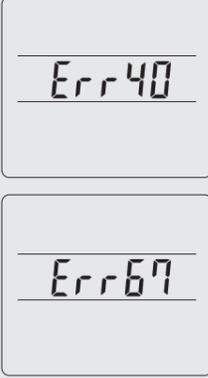
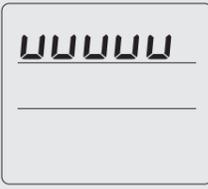
Aunque es posible que no varíe su peso, su masa muscular y sus niveles de grasa corporal pueden estar variando, mejorando su salud y reduciendo los riesgos de contraer ciertas enfermedades.

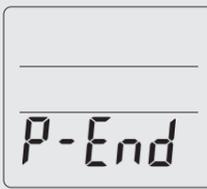
Cada persona debe trazarse su propio objetivo de complexión física que desee tener, y seguir una dieta y un programa de fitness para alcanzar ese objetivo.

Body fat percentage judgment	Obese	Hidden obese 	Obese	Solidly-built 					
	Overfat								
	Standard +	Underexercised	Standard 	Standard Muscular					
Standard -									
Underfat	Thin 	Thin and muscular	Very Muscular 						
	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4
	Less			Average			More		
Muscle mass score									

Daño a la unidad

Compruebe los siguientes puntos antes de solicitar reparaciones.

	Síntoma	Comprobar
Cómo medir	Error de medición de impedancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúe la medición con los pies descalzos. • Si tiene las plantas de los pies secas, aplique aproximadamente 0,5 ml de agua con el cuentagotas suministrado en los electrodos antes de realizar la medición. • Compruebe la información introducida.
	Error de punto cero 	<ul style="list-style-type: none"> • Apague la unidad, retire los elementos de la plataforma y vuelva a encender la unidad; luego, vuelva a realizar la medición.
	El peso medido no es estable.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está instalada la máquina en un lugar afectado por vibraciones? • ¿Está inclinada la plataforma? ⇒ Mantenga la plataforma en posición horizontal. (☞ páginas 6 y 7) • ¿Hay algún objeto atascado en los espacios de la plataforma? ⇒ Retire cualquier objeto que esté atascado en los espacios.
Sección de visualización	No aparece ninguna indicación en la pantalla después de conectar la alimentación eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que la fuente de alimentación está conectada correctamente.
	Se visualiza 	<ul style="list-style-type: none"> • El peso que se desea medir excede el margen de medición.

	Síntoma	Comprobar
Impresora	El papel se ha acabado 	<ul style="list-style-type: none"> • No se ha introducido papel en la impresora. ⇒ Introduzca papel. ⇒ Si la impresora no está en uso, pulse CE y vuelva a realizar los ajustes iniciales.
	La tapa de la impresora está abierta 	<ul style="list-style-type: none"> • La tapa de la impresora está abierta. ⇒ Cíerrela correctamente. ⇒ Compruebe que el papel de la impresora no se esté alimentando de forma oblicua.
	El papel no sale.	<p>Compruebe los ajustes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha seleccionado 0 para el número de hojas a imprimir en “selección del número de hojas a imprimir?” ⇒ Pulse 1 - 3. (☞ página 237) • La impresora puede tener un desperfecto. ⇒ Póngase en contacto con el distribuidor que le vendió el producto.
	El papel sale, pero la información no se imprime.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha introducido el papel al revés en la impresora? ⇒ Introduzca el papel correctamente (☞ página 233) • La impresora puede tener un desperfecto. ⇒ Póngase en contacto con el distribuidor que le vendió el producto.

Nota

- Si aparece un error distinto de los descritos anteriormente, apague la unidad y vuelva a realizar la medición.
- Si aparece un mismo error repetidamente, póngase en contacto con nuestro centro de atención al cliente.

E

Cuando sea necesario
(Daño a la unidad)

E

Cuando sea necesario
(Daño a la unidad)

Conexión a un ordenador personal



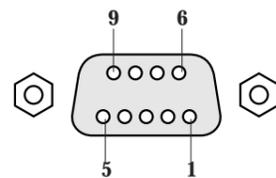
La interfaz RS-232C permite la entrada y salida de datos de este equipo. No es posible controlar este equipo a distancia mediante un aparato externo, como por ejemplo un ordenador.

- Especificaciones

Normas de comunicación	Compatible con EIA RS-232C
Método de comunicación	Método de comunicación asincrónica
Velocidad de la señal	9600 bps
Longitud de bits de datos	8 bits
Paridad	NINGUNA
Bit de parada	1 bit
Control de flujo	NINGUNA
Terminador	CR+LF

- Denominación de las señales y métodos de conexión

Número de terminal	Nombre de la señal
1	* 1
2	RXD
3	TXD
4	* 1
5	GND
6	* 1
7	* 2
8	* 2
9	Sin conexión

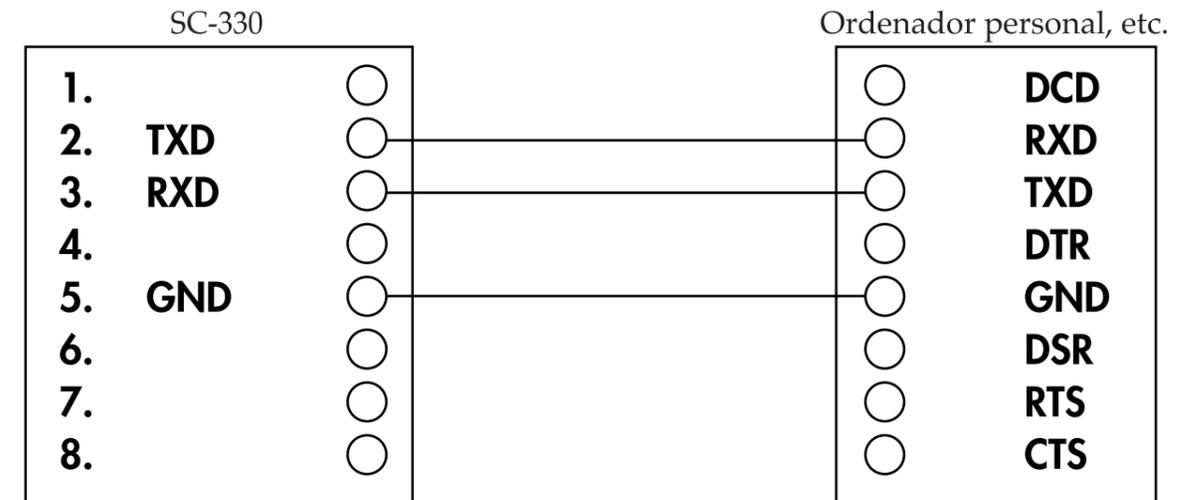


*1: Las patillas números 1, 4 y 6 son conexiones internas.

*2: Las patillas números 7 y 8 son conexiones internas.

- Ejemplo de conexión

Asegúrese de utilizar un cable reversible cuando conecte el equipo a un ordenador externo.



No se puede utilizar un cable para módem.

E

Cuando sea necesario
(Conexión a un ordenador personal)

E

Cuando sea necesario
(Conexión a un ordenador personal)

PRECAUCIONES La transmisión de datos se efectúa inmediatamente después de realizar las mediciones sea cual sea el tipo de equipo receptor (ordenador personal, etc.). Por tanto el equipo receptor ha de estar preparado antes de las mediciones para recibir los datos.

- Datos de transmisión

Los datos de transmisión se emiten inmediatamente después de la medición, independientemente del estado en que encuentre el dispositivo de recepción (ordenador personal, etc.). Por lo tanto, el dispositivo de recepción debe estar siempre preparado para recibir datos antes de iniciarse la medición.

***1 modo PC es un modo que permite enviar datos personales desde el ordenador personal y recibir resultados de medición.**

(1) Formato de datos de salida

Los datos medidos se emiten en el formato siguiente.

- Cada unidad de datos está delimitada por comas (,).
- El terminador (fin de los datos) es CR (código ASCII 0DH), LF (código ASCII 0AH). Un 0 aquí corresponde a cero.

Datos completos del cuerpo entero

Model	Serial No.	ID number	Date (dd/mm/yyyy)	Time					
MO	"XXXXXX"	SN	"XXXXXXXX"	ID	"XXXXXXXXXX"	Da	"dd/mm/yyyy"	TI	"hh:mm"
Body type	Gender	Age	Height	Clothes (tare)					
Bt	0or2	GE	1or2	AG	XX	Hm	XXX.X	Pt	XX.XX
Weight	Body fat %	Fat mass	Fat free mass	Muscle mass					
Wk	XXX.X	FW	XX.X	fW	XXX.X	MW	XXX.X	mW	XXX.X
Muscle score	Bone mass	TBW	TBW %	BMI					
sW	XX	bW	XXX.X	wW	XXX.X	ww	XXX.X	MI	XXX.X
Standard body weight	Degree of obesity	Visceral fat rating	BMR (kJ)	BMR (kcal)					
Sw	XXX.X	OV	XX.XX	IF	XX	rb	XXXXX	rB	XXXXX
BMR score	Metabolic age	Rohrer's index	Target body fat %	Predicted weight					
rJ	XX	rA	XX	RO	XXXX.X	gF	XX	gW	XXX.X
Predicted fat mass	Fat to gain / lese	Impedance	Checksum						
gf	XXX.X	gt	XXXX.X	ZF	XXXX.X	CS	XX		

* Todos los valores están delimitados por comas (,).

(2). Datos de salida

Elemento	Encabezado	Formato	Índice	Orden de salida			
				Monitor de composición corporal			Báscula
				Adulto	Atleta	Niño	
Control data	{0	Fix to 16	2 byte fixed length	1	1	1	1
Control data	0	Fix to 1	1 byte fixed length	2	2	2	2
Control data	1	Fix to 1	1 byte fixed length	3	3	3	
Control data	2	Fix to 1	1 byte fixed length	4	4	4	
Model	MO	"XXXXXX"	8 byte fixed length	5	5	5	3
Serial No.	SN	"XXXXXXXX"	10 byte fixed length	6	6	6	4
ID number	ID	"XXXXXXXXXX"	12 byte fixed length	7	7	7	5
Date (dd/mm/yyyy)	Da	"dd/mm/yyyy"	12 byte fixed length	8	8	8	6
Time	TI	"hh:mm"	7 byte fixed length	9	9	9	7
Body type	Bt	0 or 2	1 byte fixed length (0: standard 2: athlete)	10	10	10	
Gender	GE	1 or 2	1 byte fixed length (1: male 2: female)	11	11	11	
Age	AG	XX	"1 – 2 byte variable length (unit: age, right-aligned)"	12	12	12	
Height	Hm	XXX.X	"4 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: cm)"	13	13	13	
Clothes (tare)	Pt	XX.X	"3 – 4 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	14	14	14	8
Weight	Wk	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	15	15	15	9
Body fat %	FW	XX.X	"3 – 4 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: %)"	16	16	16	
Fat mass	fW	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	17	17	17	
Fat free mass	MW	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	18	18	18	
Muscle mass	mW	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	19	19	19	
Muscle score	sW	XX	1 – 2 byte variable length (1-24)	20	20		
Bone mass	bW	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	21	21		
TBW	wW	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	22	22	20	
TBW %	ww	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals"	23	23	21	
BMI	MI	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	24	24		
Standard body weight	Sw	XXX.X	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: kg)"	25			
Degree of obesity	OV	XX.XX	"3 – 5 byte variable length, to 1 place of decimals (unit: %)"	26			
Visceral fat rating	IF	XX	1 – 2 byte variable length	27	25		
BMR (kJ)	rb	XXXXX	1 – 5 byte variable length (unit: kJ)	28	26		
BMR (kcal)	rB	XXXXX	1 – 5 byte variable length (unit: kcal)	29	27		
BMR score	rJ	XX	1 – 2 byte variable length	30	28		
Metabolic age	rA	XX	2 byte fixed length	31	29		
Rohrer's index	RO	XXXX.X	4 – 6 byte variable length			22	
Target body fat %	gF	XX	1 – 2 byte variable length	32	30	23	
Predicted weight	gW	XXX.X	3 – 5 byte variable length	33	31	24	
Predicted fat mass	gf	XXX.X	3 – 5 byte variable length	34	32	25	
Fat to gain / lese	gt	XXXX.X	3 – 6 byte variable length	35	33	26	
Impedance	ZF	XXXX.X	5 – 6 byte variable length	36	34	27	
Checksum	CS	XX	2 byte fixed length	37	35	28	10

E

Quando sea necesario
(Conexión a un ordenador personal)

E

Quando sea necesario
(Conexión a un ordenador personal)

Medición de la composición corporal mediante el método BIA.

Introducción

Este equipo proporciona valores estimados para cada valor medido de porcentaje de grasa corporal, masa de grasa, masa libre de grasa, masa muscular y masa ósea mediante el método DXA para Japón, así como un valor estimado para el valor medido de agua corporal total mediante el método de dilución que utiliza un análisis de impedancia bioeléctrica (método BIA).

Para realizar una medición, se debe seleccionar un modo según el tipo corporal.

- 1) Estándar (para 5 a 99 años de edad)
- 2) Atlético (para atletas que se ejercitan más que el común de las personas)

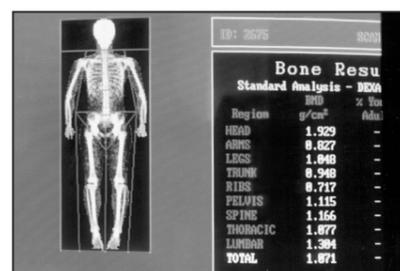
La fiabilidad de la medición de la composición corporal de atletas, etc., que tienen una composición distinta al común de las personas, puede mejorarse dividiendo el modo de medición según cada tipo corporal.

- Principios de medición de la composición de estructura corporal

AIB es un método para medir la composición corporal – masa grasa, masa muscular estimada, etc. – mediante la medición de la impedancia bioeléctrica en el cuerpo. La grasa que se encuentra en el cuerpo no es un buen conductor de electricidad, mientras que el agua, cuya mayor parte se encuentra en los músculos, es un conductor eficaz de la electricidad. El grado de dificultad con el que la electricidad se transmite a través de una sustancia se conoce como resistencia eléctrica y el porcentaje de grasa y otros componentes corporales puede inferirse a partir de la medición de esta resistencia. El Analizador de la Composición Corporal de Tanita mide la composición corporal utilizando una fuente de corriente continua que genera una corriente de alta frecuencia (50kHz, 90µA).

- ¿Qué es el método DXA?

La absorciometría radiológica dual (DXA) se diseñó en un principio para medir el contenido mineral de los huesos, pero en el modo de exploración mediante escáner del cuerpo entero el porcentaje de grasa corporal, la masa grasa y la masa libre de grasa de determinadas partes del cuerpo (brazos, piernas, tronco) también puede medirse. La imagen de abajo muestra un ejemplo de los resultados de la medición de la composición corporal obtenidos mediante la DXA.



Resultados de la medición de la composición corporal obtenidos mediante la DXA (Lunar Co., Ltd; DPX-L)

- ¿Qué es el método de dilución?

En el método de dilución se utiliza una cantidad conocida de una sustancia etiquetada y se mide la concentración en equilibrio que se diluye uniformemente para obtener la cantidad total de disolvente que diluye a la sustancia etiquetada.

Para medir el agua corporal total (ACT), generalmente se utiliza óxido de deuterio (D₂O) como sustancia etiquetada. El óxido de deuterio utiliza el agua corporal total general como medio de dilución, lo que permite obtener el agua corporal total. Para obtener la cantidad de fluido extracelular se utiliza bromuro de sodio (NaBr) como sustancia etiquetada. Se dice que el bromuro (Br) no penetra al interior de las células y que utiliza el fluido extracelular como medio de dilución.

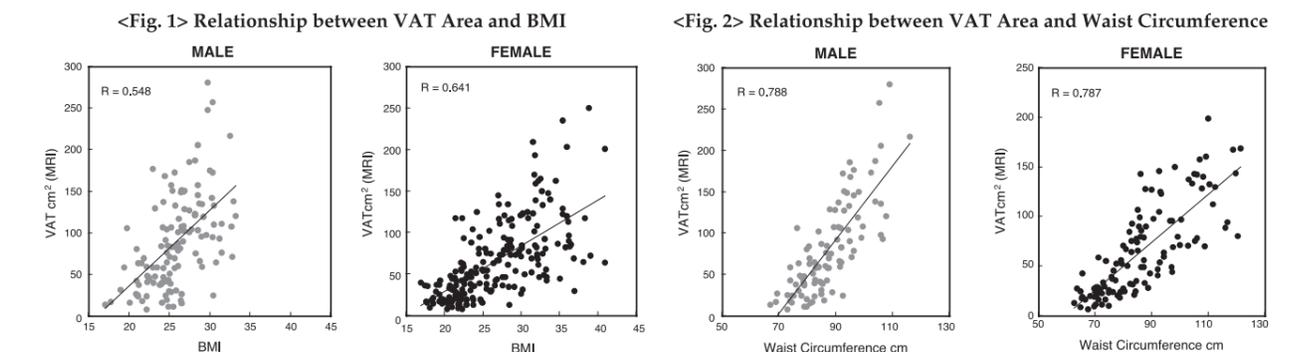
- ¿Qué es la grasa visceral?

El tejido adiposo visceral (VAT) es la grasa que se acumula en la cavidad abdominal y alrededor de los órganos internos. Se dice que el VAT es más susceptible de causar enfermedades relativas al estilo de vida que el tejido adiposo subcutáneo (SCAT). Por ello, conocer y revisar periódicamente el riesgo de acumulación de VAT es un valioso consejo para la prevención de enfermedades relativas al estilo de vida.

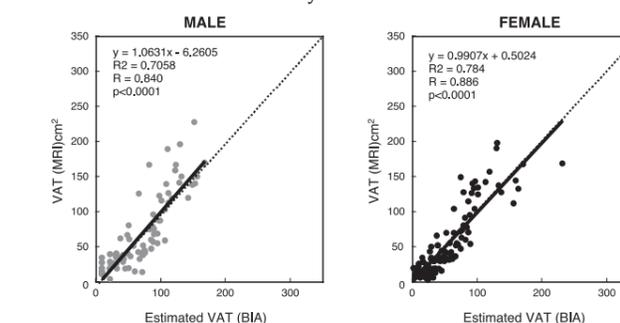
Tanita ha desarrollado una tecnología para la medición del riesgo de acumulación de VAT por análisis de impedancia bioeléctrica (BIA) mediante comparación con el análisis de imágenes aplicadas a las imágenes de resonancia magnética, además de la tecnología tradicional para la medición de la grasa corporal. El riesgo de acumulación de VAT se calcula mediante la estimación del área VAT por el método BIA en base al procesado de imágenes de resonancia magnética. Este método tiene una correlación superior a la estimación de riesgo de acumulación de VAT sobre el índice de masa corporal o la circunferencia abdominal (circunferencia en la cintura), permitiendo una estimación que se corresponde de una forma más precisa con cada individuo.

*El área VAT mediante resonancia magnética se calcula con la realización del procesado de imágenes de la sección transversal de las regiones de las vértebras lumbares L4-L5.

(Imagen 1 – Imagen 3: Resultados de la investigación realizada por N.Y Columbia University y Jikei University publicados por la Asociación norteamericana para el estudio de la obesidad (NAASO) en 2004)



<Fig. 3> Relationship between VAT Area by MRI and Estimated VAT Area by Tanita's BIA



- Factores que producen errores de medición

En el método BIA se mide la impedancia y se calcula la composición corporal a partir del valor obtenido. Se sabe que la impedancia cambia en una cantidad correspondiente al agua corporal total que ocupa aproximadamente el 60% del peso y que su distribución y temperatura cambian. Por esta razón, ya sea para fines de investigación para realizar mediciones que se repiten diariamente, las condiciones de medición deben mantenerse constantes. La adopción de la tecnología de reactancia permite obtener mediciones de una estabilidad nunca antes vista; sin embargo, los cambios de temperatura y distribución del agua corporal total o de volumen de flujo sanguíneo en las extremidades debido a ejercicios, baños, etc., afectan los resultados de las mediciones debido a que la resistencia eléctrica del cuerpo también cambia.

Por lo tanto, se recomienda efectuar las mediciones en las condiciones siguientes para obtener resultados estables.

- 1) Después de 3 horas de levantarse, habiendo realizado las actividades diarias normales de este período. (La impedancia se mantiene en un nivel alto si usted permanece sentado después de levantarse o si sólo se mueve en un coche, etc.)
- 2) Cuando hayan transcurrido 3 horas o más tiempo después de comer. (2 a 3 después de comer, la impedancia tiende a disminuir).
- 3) Cuando hayan transcurrido 12 horas o más tiempo después de hacer ejercicio. (Dependiendo del tipo e intensidad del ejercicio, la impedancia no tiende a cambiar de forma estable).
- 4) Vacíe la vejiga antes de realizar la medición.
- 5) En caso de mediciones repetidas, realice las mediciones a la misma hora si es posible. (Al mismo tiempo que se realiza la medición de peso, las mediciones pueden ser más estables si se realizan a la misma hora del día).

Se pueden obtener valores muy estables realizando las mediciones en las condiciones descritas anteriormente.

En el desarrollo de este equipo se establecieron 6 puntos como condiciones para la ecuación de regresión.

- 1) Prohibición de ingerir alcohol hasta 12 horas antes de la medición.
- 2) Prohibición de hacer ejercicio excesivo hasta 12 horas antes de la medición.
- 3) Prohibición de comer y beber en exceso en el día anterior a la medición
- 4) Prohibición de comer y beber hasta 3 horas antes de la medición.
- 5) Evitar realizar las mediciones durante el período menstrual (mujeres)

2) Variaciones interdiarias

Los diagramas que se muestran debajo incluyen ejemplos de mediciones reales sobre variaciones interdiarias. Se realizó un estudio para determinar el grado de variación de la impedancia entre los pies durante el estado de deshidratación. Los primeros dos días representan la rutina cotidiana normal del sujeto, mientras que en los dos días posteriores se indujo el estado de deshidratación mediante una sauna.

Durante la rutina cotidiana no se registraron variaciones interdiarias de importancia en cuanto al peso corporal, la impedancia entre los pies o el porcentaje de grasa corporal. Sin embargo, durante el estado de deshidratación se registró una disminución del peso corporal de 1kg y un aumento de la impedancia entre los pies de aproximadamente 15 Ω , durante el

primer día en el que se indujo la deshidratación, y de 30-35 Ω el segundo día. Como consecuencia de ello, el porcentaje de grasa corporal

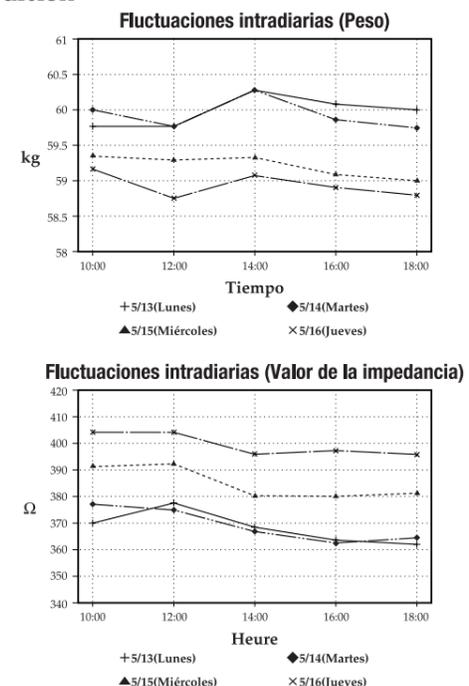
aumentó el 1% el primer día en el que se indujo la deshidratación y el 1,5-2% el segundo día.

Como se ha mencionado anteriormente, la impedancia aumenta cuando el peso corporal disminuye (por ejemplo, debido a la deshidratación) y disminuye cuando el peso corporal aumenta debido a excesos en el consumo de comida y bebida. La variación interdiaria de la impedancia es por lo tanto inversamente proporcional al cambio del peso corporal.

Estas variaciones interdiarias son causadas por factores como:

- 1) Aumentos temporales del peso corporal (agua corporal total) originados por comer o beber en exceso.
- 2) Deshidratación debida a sudoración abundante durante la realización de ejercicio intenso.
- 3) Deshidratación debida al consumo de alcohol o al uso de diuréticos.
- 4) Deshidratación debida a la sudoración abundante durante la toma de saunas, etc.

Por consiguiente, se recomienda proporcionar al sujeto instrucciones para ayudar a eliminar estas causas cuando se requieran mediciones precisas.



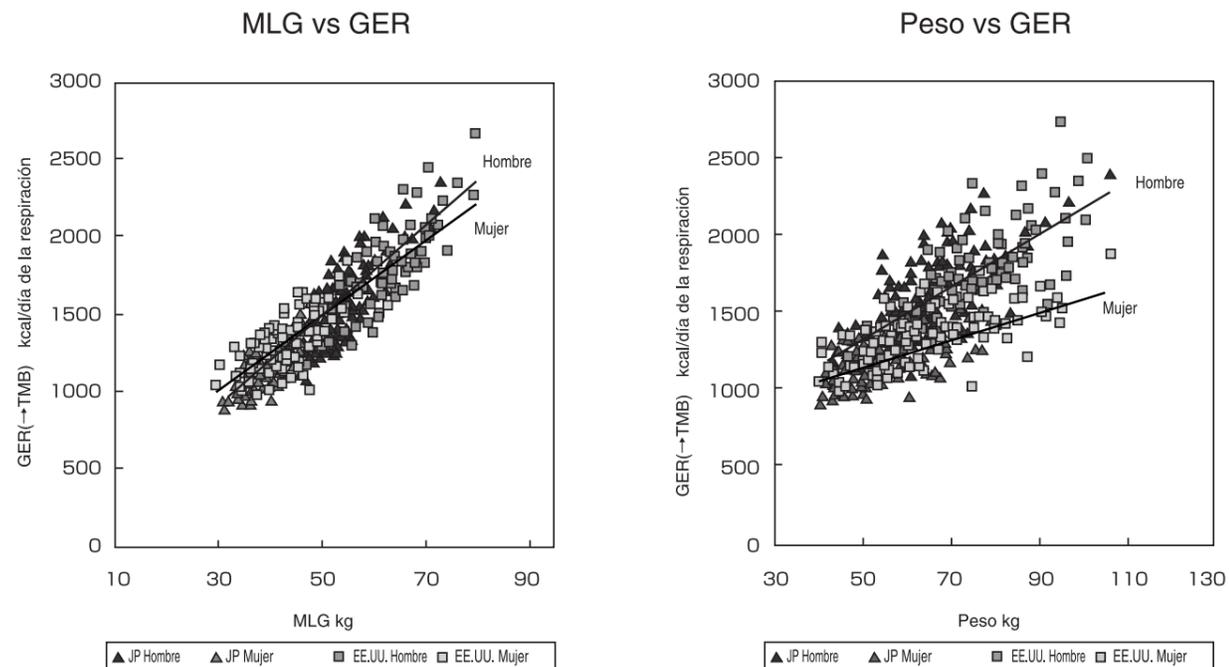
La nueva fórmula de regresión para

calcular la Tasa Metabólica Basal (MB)

Hace tiempo que los médicos y los especialistas en nutrición afirman que “La Tasa Metabólica Basal (MB) depende más de la Masa Libre de Grasa (MLG) que del peso corporal” (es decir, las personas que tengan un peso corporal determinado con mayor MLG tendrán una mayor MB) y que la evaluación de la composición corporal debería estimarse a partir de la MLG. Además, en ocasiones las fórmulas de estimación sencillas que permiten la realización de cálculos a partir de la altura, el peso y la edad, sin evaluar la composición corporal, suponían un problema al proporcionar resultados de evaluaciones de la MB excesivamente altos a personas obesas con un peso corporal elevado y, a la inversa, resultados excesivamente bajos a atletas musculosos, aunque estos casos no fuesen tan numerosos. En la actualidad, la fórmula de recurrencia para la estimación de la MB desarrollada por Tanita, el fabricante de analizadores de la composición corporal, basándose en sus investigaciones, funciona mediante el análisis de regresión múltiple utilizando la MLG y proporciona un grado de precisión más elevado respecto a las diferencias individuales de la composición corporal. Para obtener la MB, se midió el metabolismo respiratorio durante el reposo (Gasto Energético en Reposo: GER) mediante un analizador de los gases respiratorios y basándose en estos datos se creó la fórmula de recurrencia para la realización de estimaciones.

<Gráfica 1> La relación entre el Gasto Energético en Reposo (GER) según el análisis de los gases respiratorios y del peso, MGL
(Presentado en la Semana de la Nutrición “Nutrition Week”, celebrada en San Diego en el 2002)

Como se muestra en la Gráfica 1: el GER (MB) mantiene una relación más afín con la MLG que con el peso corporal, además se observa una diferencia en las tendencias de distribución entre los hombres y las mujeres. Por ello, entendemos que, en un principio, los cálculos deberían realizarse a partir de la MLG en vez de utilizar la fórmula anterior centrada en la relación con el peso.

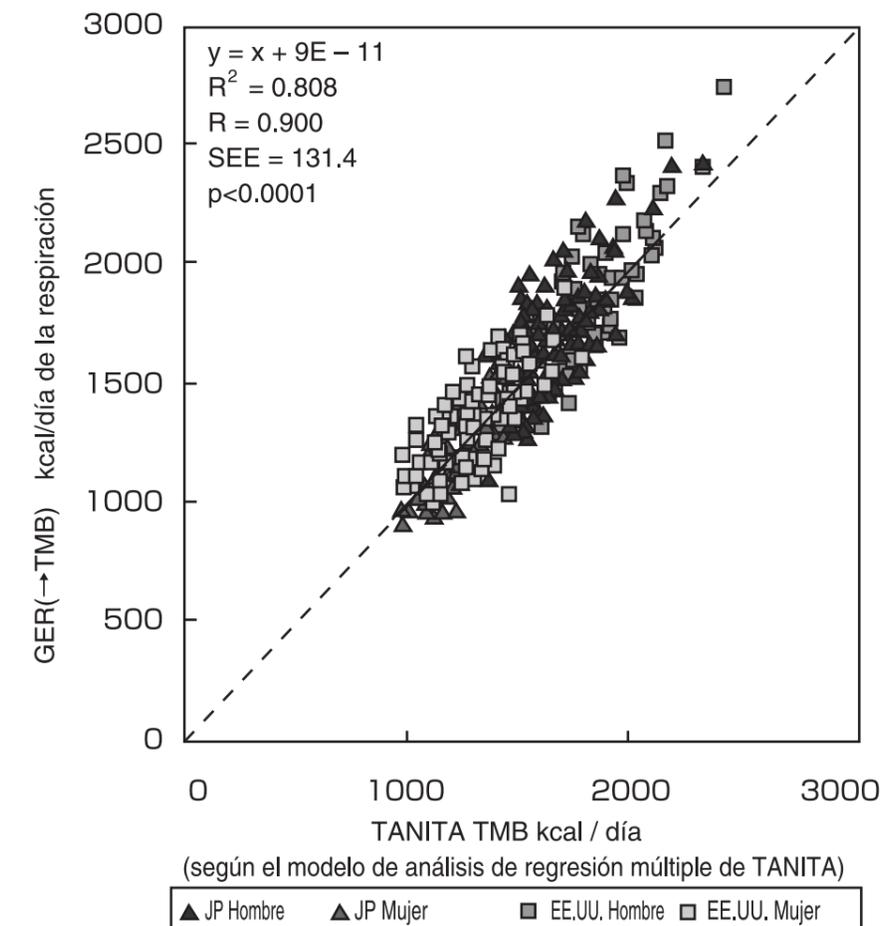


<Gráfica 2> Comparación de los valores de la MB según el modelo de regresión múltiple y el análisis de la respiración de TANITA.

(Presentado en la Semana de la Nutrición “Nutrition Week”, celebrada en San Diego en el 2002)

La fórmula de regresión actual de la MB es una fórmula que se basa en el principio de utilizar el valor de la MLG resultante de la medición de la composición corporal según el AIB. Se muestra una estrecha relación entre el valor de la MB basado en el análisis de la respiración GER o $R=0,9$ ($p<0,0001$). Estos resultados fueron presentados en la Primera Semana Annual de la Nutrición “First Annual Nutrition Week” (American College of Nutrition, American Society for Clinical Nutrition, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, North American Association for the Study of Obesity) celebrada en San Diego en el 2002.

NOTA: Este modelo ha sido calibrado para usuarios con edades comprendidas entre los 18 y los 84 años. Los usuarios cuyas edades se encuentren fuera de este margen de edad podrían obtener lecturas imprecisas.



E

Cuando sea necesario
(La nueva fórmula de regresión para calcular la Tasa Metabólica Basal (MB))

E

Cuando sea necesario
(La nueva fórmula de regresión para calcular la Tasa Metabólica Basal (MB))

Especificaciones

Modelo	SC-330	
Fuente de suministro eléctrico	Adaptador AC (incluido) Center Minus MODEL SA165A-0950U-3 CLASS 2 Voltaje de entrada: 100-240 VAC 50/60 Hz 1,5A Voltaje de salida: 7 VDC Corriente de régimen: 4 A Voltaje de entrada en vacío: 7VDC	
Consumo eléctrico	28 W	
Medición de impedancia	Sistema de medición	Análisis de impedancia bioeléctrica tetra polar
	Frecuencia de medición	50 kHz
	Corriente de medición	90 µA
	Material de electrodos	Almohadillas para los pies de acero inoxidable activadas mediante contacto por presión
	Estilo de medición	Entre ambos pies
	Rango de medición	150 - 1200 Ω
Medición de peso	Precisión al primer calibrado	± 2%
	Sistema de medición	Célula de carga indicadora de tensión
	Capacidad máxima / graduación mínima	270 kg / 0,1 kg
Elementos de información de entrada	Precisión al primer calibrado	± 0,2 kg
	Peso de la ropa	0 - 10 kg / incrementos de 0,1 kg
	Sexo	Hombre / mujer
	Tipo de estructura corporal	Estándar (5 - 99 años) / Atlético (18 - 99 años)
	Edad	5 - 99 años de edad / incrementos de 1 año
	Altura	90 - 249,9 cm / incrementos de 0,1 cm
	Porcentaje de grasa corporal objetivo	4 - 55 %

Elementos de información de salida	Display	Porcentaje de grasa corporal objetivo	4 - 55 %
		Peso	0 - 270 kg / incrementos de 0,1 kg
Sexo		Hombre / mujer	
Tipo de estructura corporal		Estándar / Atlético	
Edad		5 - 99 años de edad / incrementos de 1 año	
Altura		90 - 249,9 cm / incrementos de 0,1 cm	
Elementos de información de salida	Impresión	Porcentaje de grasa	3 - 75% / incrementos de 0,1%
		Logo	Logo de TANITA (240 × 64 puntos)
		Nombre del modelo	SC-330
		Fecha y hora	2005 / 1 / 1 - 2099 / 12 / 31
		N° de serie	00000000 - 99999999
		ID	0000000000 - 9999999999
		Tipo de estructura corporal	Estándar (5 - 99 años) / Atlético (18 - 99 años)
		Sexo	Hombre / mujer
		Edad	5 - 99 años de edad / incrementos de 1 año
		Altura	90 - 249,9 cm / incrementos de 0,1 cm
		Peso de la ropa	0 - 10 kg / incrementos de 0,1 kg
		Peso	0 - 270 kg / incrementos de 0,1 kg
		Porcentaje de grasa	3 - 75% / incrementos de 0,1%
		Masa corporal	incrementos de 0,1 kg
		Masa Magra	incrementos de 0,1 kg
		Masa muscular	incrementos de 0,1 kg
		Agua Total	incrementos de 0,1 kg
		% Agua Total	15 - 85% / incrementos de 0,1%
		Masa ósea prevista	incrementos de 0,1 kg
		MB	incrementos de 1 kJ / incrementos de 1kcal
		Edad metabólica	incrementos de 1 año (12 - 90 años)
		Nivel de grasa visceral	incrementos de 1 nivel (nivel 1 - 59)
		BMI	incrementos de 0,1
		Peso previsto	incrementos de 0,1 kg
	Rango deseable	3 - 75% / incrementos de 0,1 kg	
	Gráfico de porcentaje de grasa		
	Gráfico de BMI		
	Gráfico de nivel de grasa visceral		
	Gráfico de masa muscular		
	Gráfico de MB		
	Evaluación física		
	Resistencia	150 - 1200 Ω	
	Display	Pantalla LCD de 3 filas y 5 dígitos	
	Interfaz de datos de salida	RS-232C (conector hembra de 9 pins D-sub)	
Rango de temperature de uso	0 - 35°C		
Humedad relativa	30 - 80% (sin condensación)		
Peso del equipo (versión de display remoto)	6,8 kg		
Peso del equipo (versión de montaje en columna)	12,1kg		
Tamaño	Plataforma de pesaje	372 × 375 × 101 mm	
	Altura (versión de montaje en columna)	1024 mm	

E

Quando sea necesario
(Especificaciones)

E

Quando sea necesario
(Especificaciones)

E



Este aparato presenta supresión de radiointerferencias de acuerdo con el Reglamento 89/336/EC.

<Representante de la UE>

TANITA® Europe B.V.

Holland Office Centre, Kruisweg 813-A
2132NG Hoofddorp, the Netherlands
Tel: +31 (0) 23-5540188 FAX: +31 (0) 23-5579065
<http://www.tanita.eu>

TANITA® UK LTD.

The Barn, Philpots Close, Yiewsley, Middlesex,
UB7 7RY, United Kingdom
Tel: +44 (0) 1895-438577 FAX: +44 (0) 1895-438511
<http://www.tanita.co.uk>

<Fabricante>

TANITA® Corporation

1-14-2, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo, Japan
Tel: +81 (0) 3-3968-2123 / +81 (0) 3-3968-7048
FAX: +81 (0) 3-3967-3766
<http://www.tanita.co.jp>

TANITA Corporation of America, Inc.
2625 South Clearbrook Drive
Arlington Heights, Illinois 60005, USA
Tel: +1 847-640-9241 FAX: +1 847-640-9261
<http://www.tanita.com>

TANITA Health Equipment H.K.LTD.
Unit 301-303, 3/F Wing On Plaza, 62 Mody Road, Tsimshatsui East,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 2838-7111 FAX: +852 2838-8667