

Profesional Analizador de composición corporal

El Analizador de Composición Corporal MA801 aplica algoritmos de redes neuronales artificiales al Análisis de Impedancia Bioeléctrica (BIA) para una medición más fiable y precisa de la composición corporal. Con parámetros de salida avanzados diseñados para la evaluación de la calidad y el estado de salud, nuestros resultados se formulan y validan mediante ensayos clínicos, proporcionando a los profesionales médicos datos de medición precisos y reproducibles.



Resultados del análisis avanzado de la composición corporal

Grasa abdominal

La ubicación y la cantidad de grasa visceral se correlacionan con el riesgo metabólico más que la grasa corporal total, y se ha determinado que es un método más confiable para identificar sujetos con riesgo de enfermedades cardiovasculares que las definiciones actuales de obesidad.

* Hamdy O et al. Obesidad metabólica: La paradoja entre la grasa visceral y subcutánea. *Curr Diabetes Rev*, 2006, 2, 367-73

Análisis vectorial de impedancia bioeléctrica (BIVA)

La dependencia tradicional del BIA de la proporción estándar de agua corporal lo hace menos fiable para pacientes con enfermedades que afectan el agua corporal. La medición directa de los valores de resistencia (R) y reactancia (X_c) que realiza BIVA, en comparación con poblaciones normales, permite la monitorización de fluidos y células incluso en pacientes "anormales", lo que aumenta la fiabilidad del BIA en el uso clínico.

* Piccoli et al. Un nuevo método para monitorizar la variación de fluidos corporales mediante análisis de bioimpedancia: el gráfico R X_c . *Kidney Int* 1994; 46(2): 534-539

Ángulo de fase (percentiles)

La medición de la cantidad tiene una utilidad limitada para la evaluación de la salud. Mediante el seguimiento del ángulo de fase, un indicador estrechamente correlacionado con la edad y la salud, se puede evaluar el estado celular del paciente y su contexto correspondiente.

* Gonzalez MC et al. Ángulo de fase y sus determinantes en sujetos sanos: influencia de la composición corporal. *Am J Clin Nutr* 2016; 103:712-6

* Marra M et al. Ángulo de fase de impedancia bioeléctrica en mujeres con constitución delgada, bailarinas de ballet y pacientes con anorexia nerviosa. *ECJN* 2009; 63, 905-908

Calidad muscular

Mediante la medición de la calidad celular, el MA80I puede proporcionar estimaciones de la fuerza de agarre potencial, utilizada como marcador clínico de movilidad reducida y un mejor predictor de sarcopenia que la masa muscular. La comparación entre el dinamómetro y la estimación contextualiza el nivel de fuerza del sujeto.

* Cruz-Jentoft AJ et al. Sarcopenia: Consenso europeo sobre definición y diagnóstico. *Age and Ageing* 2010; 39:412-423

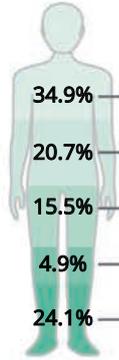
Índice de edemas

La proporción de agua extracelular es un importante indicador de riesgo de mortalidad por todas las causas, deficiencia renal y enfermedad cardiovascular, y proporciona una posible alerta temprana de complicaciones de salud que requieren acciones preventivas.

* Liu MH et al. El índice de edema, determinado mediante un análisis de impedancia bioeléctrica multifrecuencia segmentaria, proporciona valor pronóstico en la insuficiencia cardíaca aguda. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2012 (5):299-306

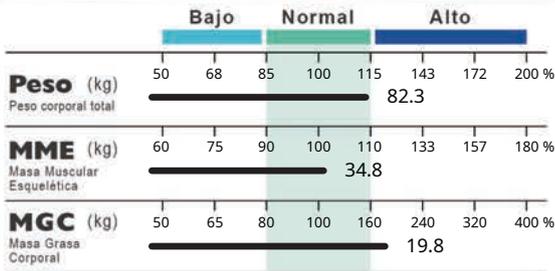


Nombre	ID	Etnia	Altura	Género	Edad	Fecha / Hora del test
Tim	7347204161	Asiática	182.5 cm	Hombre	37	2025.03.25 02:09

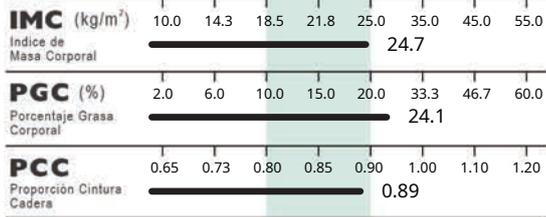


Análisis de composición corporal						
Compartmentos	Valor	ACT	Masa Muscular	MLG	Peso	Rango Normal
AI Agua Intracelular (L)	28.7	45.7	58.5	62.5	82.3	25.4 ~ 31.0
AE Agua Extracelular (L)	17.1					15.6 ~ 19.0
Proteína (kg)	12.7	10.5 ~ 14.4				
Minerales (kg)	4.0	2.7 ~ 4.6				
MGC Masa Grasa Corporal (kg)	19.8	8.2 ~ 16.5				

Análisis Músculo-grasa



Análisis de obesidad



Grasa abdominal (Vértabras L4-L5)



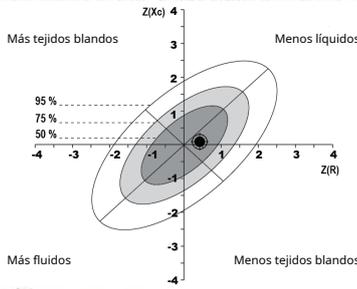
Grasa Visceral
92.0 cm²



Grasa Subcutánea
172.5 cm²

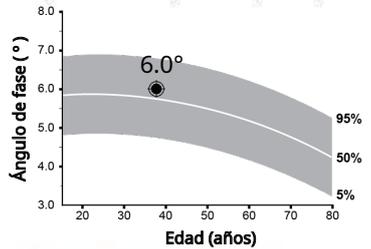
BIVA

Análisis Vectorial de Impedancia Bioeléctrica



Ángulo Fase

Ángulo de fase corporal total (50 kHz)



Calidad Muscular

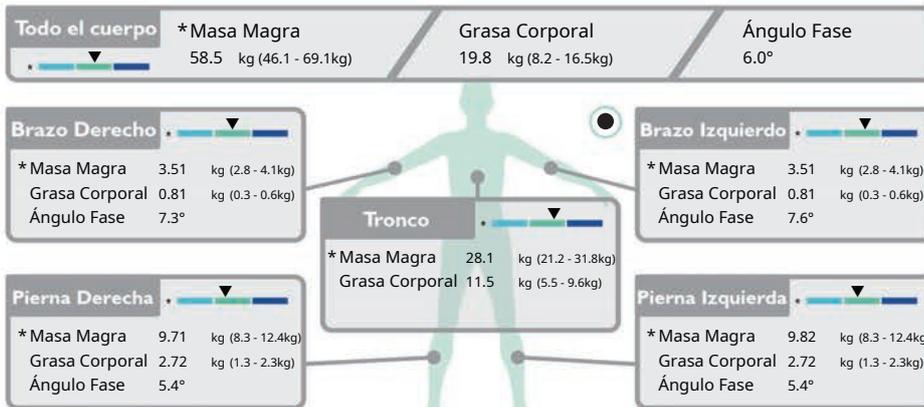
399 ~ 488 N 370 ~ 452 N
41 ~ 50 kgf 38 ~ 46 kgf

Mano Derecha



Mano Izquierda

Análisis total y segmentario



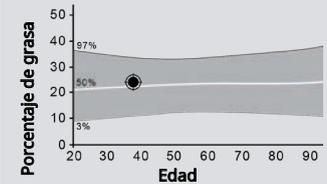
* representa la clasificación de masa magra

Puntuación Salud

72.1 /100 Puntos

La puntuación de salud es una puntuación arbitraria basada en el índice de masa magra medido, el índice de masa grasa, el índice de músculo esquelético y el ángulo de fase para la motivación del sujeto.

Percentiles porcentuales de grasa corporal para adultos



Índice de edema

0.373

17.1 L 28.7 L
AEC **AIC**

Información de búsqueda

Tasa Metabólica Basal	1720 kcal
Circunferencia de la cintura	88.5 cm
Masa celular corporal	41.4 kg
Circunferencia del brazo derecho	32.4 cm
Circunferencia del brazo izquierdo	32.9 cm
Circunferencia muscular del brazo	27.6 cm
ACT / MLG	73.2 %
Masa Libre Grasa	18.8 kg/m ²
Índice de masa grasa	6.0 kg/m ²
Índice muscular esqueleto	10.5 kg/m ²
ASMI	7.9 kg/m ²

Impedancia

	BD	BI	TR	PD	PI
5kHz	357.8	347.0	27.7	287.2	286.3
20kHz	334.5	325.1	25.6	268.2	268.1
50kHz	311.9	303.2	23.5	249.8	249.7
100kHz	294.7	286.1	22.2	237.5	237.7
250kHz	269.4	260.1	20.4	225.2	226.7

Introducción a la hoja de resultados de composición corporal

1 Análisis de la composición corporal

El análisis de impedancia bioeléctrica, confiable y no invasivo, facilita el monitoreo regular de la composición corporal. Los pesos estimados de los elementos que componen el cuerpo pueden compararse con resultados estándar para contextualizar.

2 Análisis de grasa muscular

Medir el peso es importante, pero no es completo sin un análisis más profundo de la cantidad de músculo y grasa corporal. Comprender las proporciones de músculo esquelético y grasa corporal puede ayudar a los profesionales de la salud a formular recomendaciones para el control de la masa muscular y la grasa.

3 Análisis de la obesidad

Diferentes indicadores de grasa corporal proporcionan información valiosa para una evaluación más eficaz de la salud. El porcentaje de grasa corporal es un indicador general, mientras que el índice cintura-cadera y la grasa visceral se utilizan como puntos de corte críticos para el riesgo de enfermedades relacionadas con la obesidad, que pueden no ser visibles a simple vista.

4 Análisis total y segmentario

Mida la masa muscular y la grasa con mayor precisión mediante el análisis segmentario del tronco, la parte superior e inferior del cuerpo. Identifique desequilibrios y determine si la musculatura del sujeto se encuentra dentro de los límites normales, rastreando los cambios para observar mejor los efectos de la rehabilitación o la enfermedad.

5 BIVA

El análisis de impedancia vectorial bioeléctrica (BIVA) utiliza mediciones directas de reactancia y resistencia, lo que le permite proporcionar comparaciones y evaluaciones confiables de la hidratación celular y el estado nutricional, incluso para personas con hidratación anormal, lo que facilita que los profesionales de la salud evalúen el estado de un paciente.

6 Ángulo de fase

El ángulo de fase disminuye con la enfermedad y la vejez, lo que lo convierte en un indicador importante de salud y una necesidad absoluta para una evaluación profesional de la composición corporal. Compare el ángulo de fase del paciente con su sexo y edad, contextualizando los resultados.

7 Calidad muscular

La estimación de la fuerza de agarre proporciona un valioso indicador de la calidad muscular que puede señalar cambios más rápidamente y de manera más notable que una simple medición y seguimiento de la masa muscular.

8 Percentiles de grasa corporal

Comparar los porcentajes de grasa corporal del paciente con una población similar, colocando los resultados en el contexto de edad, género y etnia.

9 Índice de edemas

Identificar anomalías en la proporción de líquido intracelular/extracelular, utilizando el índice de edema como indicador y señal de alerta de enfermedades que afectan el equilibrio de líquidos corporales, incluida la función cardíaca y renal deteriorada.

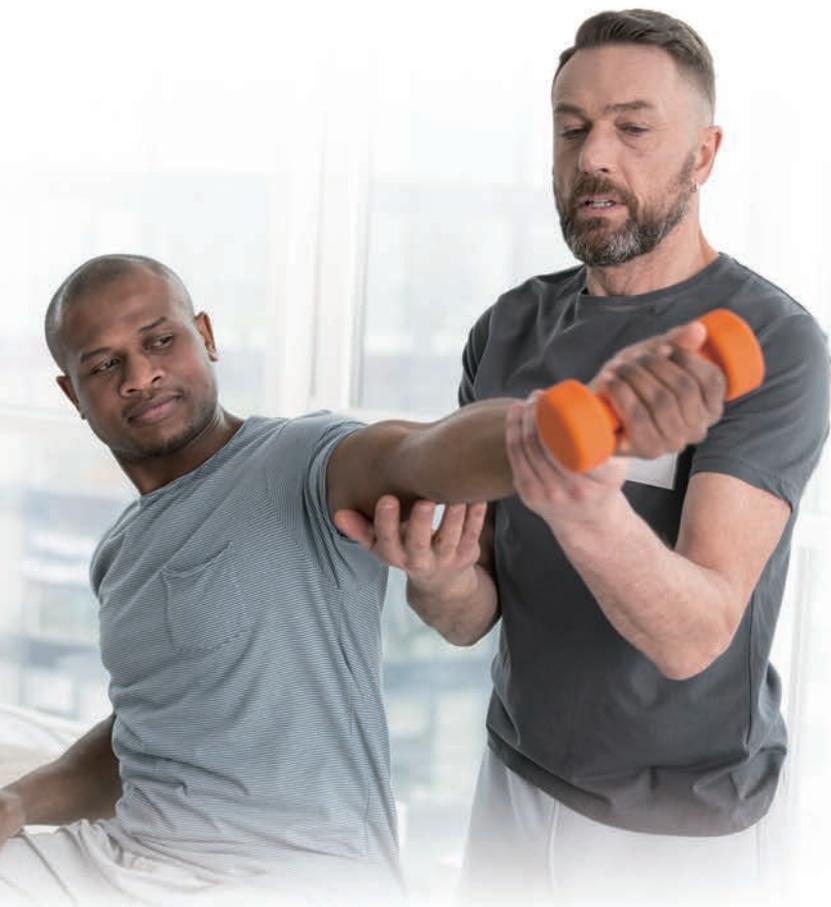
10 Información de investigación

El MA801 proporciona una amplia variedad de parámetros de salida de composición corporal de particular relevancia para la investigación e incluye varios índices utilizados como señales de alerta temprana de desnutrición, obesidad y sarcopenia.





Lleve su práctica al siguiente nivel con la aplicación clínica del análisis de composición corporal BIA avanzado



Medicina deportiva

Monitorear el progreso de la rehabilitación

Utilice Phase Angle para realizar un seguimiento del progreso y la recuperación a nivel celular, lo que le ayudará a determinar cuándo es seguro permitir que un atleta lesionado reanude el entrenamiento y los entrenamientos duros.

Gestión de fluidos

Seguimiento de cambios en el fluido corporal

El seguimiento y la gestión precisos del líquido extracelular e intracelular son fundamentales en una amplia variedad de enfermedades, como la insuficiencia cardíaca y renal, entre otras. Utilice el Índice de Edema para evaluar el desequilibrio y monitoree los cambios de agua corporal con la frecuencia necesaria.

Tratamiento de la obesidad

Evaluar la efectividad de la pérdida de peso

Priorizar los indicadores clínicamente importantes de riesgo metabólico mediante el seguimiento de los cambios en el área de grasa visceral. Ayudar a evaluar si el paciente presenta riesgo y determinar la eficacia de los tratamientos actuales.

Evaluación de la sarcopenia

Realice un seguimiento de los cambios en la calidad, no en la cantidad

En las personas mayores, la fuerza muscular puede disminuir mucho más rápidamente que la masa muscular. Al evaluar la eficacia muscular mediante la evaluación de la salud celular, los profesionales de la salud ahora cuentan con un indicador más útil que puede proporcionar una alerta temprana del riesgo de caídas.

MA801 Analizador de composición corporal

Especificaciones clave

Análisis de impedancia bioeléctrica (BIA)	25 mediciones de impedancia: 5 frecuencias (5 kHz, 20 kHz, 50 kHz, 100 kHz, 250 kHz) para 5 segmentos (brazo derecho, brazo izquierdo, tronco, pierna derecha, pierna izquierda)
Electrodos	Diseño de electrodos táctiles de 8 puntos
Mostrar	Pantalla LCD táctil a color de 10,1 pulgadas y 1280 x 800 píxeles
Capacidad / Graduación	Capacidad máxima 300 kg (graduación de 0,1 kg)
Edad aplicable	6-85 años
Salida / Transmisión	USB 2.0 x3, RS232 x1, Bluetooth, Wi-Fi, Ethernet RJ45
Almacenamiento de datos	100.000 mediciones (transferencia de datos disponible a través de USB, Bluetooth o Wi-Fi)
Duración de la medición	Menos de 50 segundos
Dimensiones del dispositivo	875 (largo) x 463 (ancho) x 1205 (alto): mm 33,4 (largo) x 18,2 (ancho) x 47,4 (alto): pulgadas
Peso del dispositivo	Aproximadamente 31 kg (68 libras)

Salida de la hoja de resultados

Composición corporal Análisis	Agua intracelular, agua extracelular, agua corporal total, proteínas, minerales, masa grasa corporal, masa magra blanda, masa libre de grasa, peso
Análisis de peso muscular	Peso, masa muscular esquelética, masa de grasa corporal
Análisis de la obesidad	Índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal, relación cintura-cadera
Grasa abdominal (L4-L5)	Grasa visceral, grasa subcutánea
Total y segmentario Análisis	Masa magra (todo el cuerpo, brazo derecho, brazo izquierdo, tronco, pierna derecha, pierna izquierda) Masa grasa (todo el cuerpo, brazo derecho, brazo izquierdo, tronco, pierna derecha, pierna izquierda)
BIVA	Análisis vectorial de impedancia bioeléctrica
Ángulo de fase	Percentiles de ángulo de fase de cuerpo entero de 50 kHz para adultos
Calidad muscular	Fuerza de agarre estimada (N, kg)
Puntuación de salud	Evaluación combinada de los resultados de la composición corporal
Porcentaje de grasa corporal Percentiles para adultos	Comparación del porcentaje de grasa corporal con género, edad y etnia comparables
Índice de edemas	Relación agua extracelular/agua corporal total
Información de investigación	Tasa metabólica basal, índice cintura-cadera, circunferencia de la cintura, área de grasa visceral, masa celular corporal, circunferencia del brazo derecho, circunferencia del brazo izquierdo, circunferencia muscular del brazo, agua corporal total/masa libre de grasa, índice de masa libre de grasa, índice de masa grasa, índice de músculo esquelético
Impedancia	5 kHz, 20 kHz, 50 kHz, 100 kHz, 250 kHz

- Standard & Child Result Sheet also available



Charder Electronic Co., Ltd.
No. 103, Guozhong Rd., Dali Dist., Taichung City 41262 Taiwan
TEL: +886 4 2406 3766 FAX: +886 4 2406 5612
Email: info_cec@charder.com.tw www.chardermedical.com