



Manual de usuario

Monitor de presión arterial:

Carditek Smart

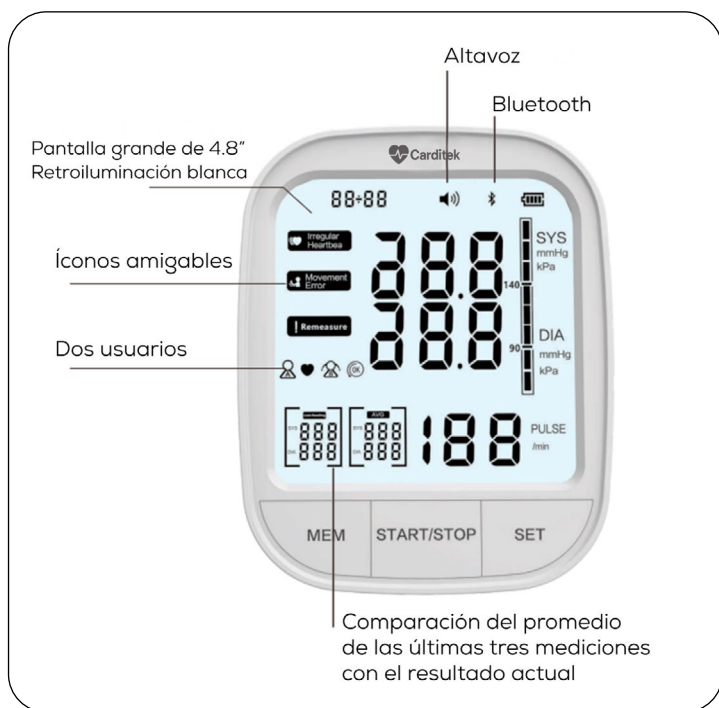
Cod: CDK-BPM-65EP

¡Gracias por elegir GMD!

Gracias por elegir el monitor automático de presión arterial para para brazo **CDK-BPM-65EP**. Para ayudarlo a usar correctamente el dispositivo, lea atentamente este manual. Después de leerlo, guárdelo en un lugar seguro para que pueda consultarlo en cualquier momento. Las ilustraciones de este manual son todas imágenes ilustrativas. El dispositivo médico electrónico es adecuado para entornos de atención médica y domiciliaria.

Índice

Guía de operación rápida.....	5
01. Conozca su monitor.....	6
02. Especificación.....	10
03. Explicación y precauciones de los símbolos.....	11
04. Carga del monitor.....	15
05. Configuración del monitor.....	16
06. Emparejamiento del monitor de presión arterial con su teléfono.....	19
07. Colocación del brazalete.....	20
08. Empezar a medir.....	23
09. Gestión de datos.....	27
10. Mensajes de error y solución de problemas.....	28
11. Mantenimiento y almacenamiento.....	30
12. Preguntas frecuentes.....	32
13. Clasificación de la presión arterial.....	35
14. Lista de contenido de sustancias peligrosas.....	36
15. Declaración de compatibilidad electromagnética.....	36
16. Garantía.....	41



Guía de operación rápida

Solo con el método de medición correcto se pueden obtener resultados precisos. Siga los pasos a continuación para usar este producto:

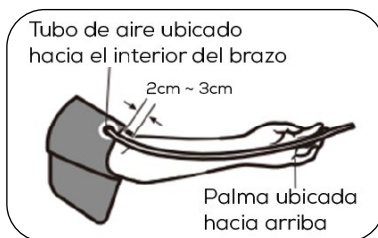
Conexión a la alimentación

Conecte el adaptador de alimentación externo suministrado (opcional) para cargar el monitor.

Tomar una medida

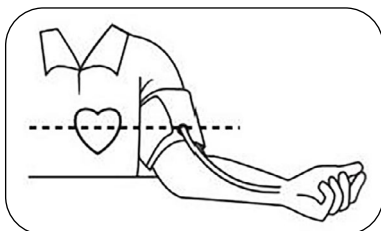
1. Aplicación del brazalete

Envuelva el brazalete alrededor del brazo que se va a medir, colocando el borde inferior del brazalete aproximadamente a 2-3 cm por encima de la articulación del codo, con el tubo de aire colocado en el lado interno del brazo (para obtener instrucciones detalladas, consulte el Capítulo VII).



2. Postura de medición correcta

Siéntese derecho y mantenga el centro del brazalete a la misma altura que el corazón. (Para obtener instrucciones detalladas, consulte el Capítulo VII.)



3. Medición de la presión arterial

Siéntese en silencio durante 5 minutos antes de la medición, luego presione el botón **ON/OFF** para comenzar. (Para obtener instrucciones detalladas, consulte el Capítulo VIII.)

Revisión del historial de mediciones

- Presione el botón MEM para ver los registros de presión arterial.
- El monitor puede mostrar la última medición, el promedio de las tres lecturas más recientes y hasta 192 mediciones para dos usuarios. (Para obtener instrucciones detalladas, consulte el Capítulo IX.)

01

Conozca su monitor

Componente

El producto consta de una carcasa, bomba de aire, válvula solenoide, sensor de presión, placa de circuito impreso, pantalla, brazalete, batería de litio, cable de alimentación USB tipo C y bolsa de transporte.

Uso previsto

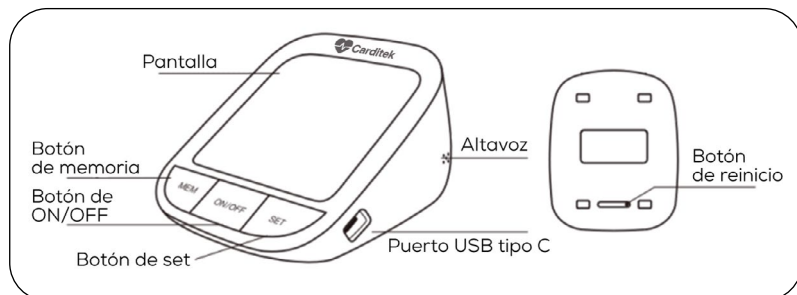
Este producto utiliza el método oscilométrico para medir la presión diastólica, la presión sistólica y la frecuencia del pulso en adultos. Los valores son de referencia en el seguimiento del estado del usuario.

Contraindicaciones

No apto para niños o personas con arritmia grave.

Nombre de cada parte

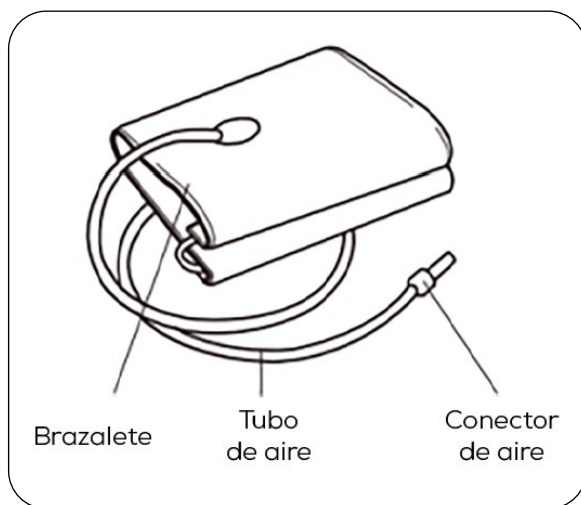
Monitor



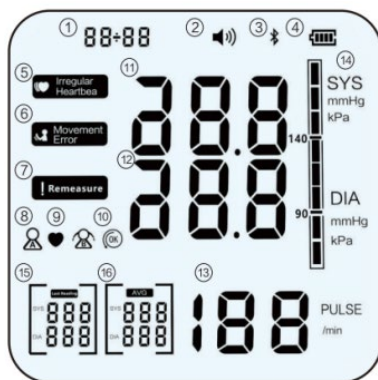
* Inserte un objeto delgado y rígido en el orificio de reinicio y presione durante 3 segundos para forzar un reinicio.

Brazalete

El brazalete es adecuado para circunferencias de brazo de 22 a 42 cm.



Pantalla y símbolos



01	88-88	Visualización de fecha / hora
02		Símbolo del altavoz
03		Símbolo de Bluetooth Parpadea cuando el Bluetooth está funcionando.
04		Símbolo de batería baja Parpadea cuando las baterías están bajas.
05		Símbolo de pulso cardíaco irregular Aparece cuando se detecta un ritmo irregular durante una medición.
06		Símbolo de error de movimiento Aparece con su lectura cuando su cuerpo se mueve durante una medición. Si aparece, retire el brazalete y espere de 2 a 3 minutos. Luego, vuelva a aplicar el brazalete, permanezca quieto y tome otra medición.
07		Símbolo de repetición de la medición Indica que se produjo un movimiento del brazo, temblores, arritmia o un error de medición, lo que puede impedir lecturas precisas. Permanezca quieto y repita la medición.
08		Símbolo de ID de usuario

09		Símbolo de latido del corazón Parpadea mientras se realiza una medición.
10		Guía de posicionamiento de brazalete Aparece cuando el brazalete está bien ubicado, se enciende segundos después de que el inflado del brazalete haya iniciado.
11		Lectura de la presión arterial sistólica
12		Lectura de la presión arterial diastólica
13		Visualización de pulsos / Número de memoria - La frecuencia del pulso aparece después de la medición - Al presionar el botón MEM, el número del grupo de memoria aparece durante aproximadamente 1,5 segundos antes de que la frecuencia del pulso se muestre nuevamente en la pantalla.
14		Nivel de presión arterial (véase el capítulo XIII.)
15		Última lectura Aparece al ver las lecturas almacenadas en la memoria y cuando se está probando.
16		Símbolo AVG Promedio de las últimas 3 lecturas. Aparece al ver las lecturas almacenadas en la memoria y cuando se está probando.

Lista de accesorios

Nombre	Cantidad	Nota
Brazalete	1	Incluido
Manual de usuario	1	Incluido
Cable USB tipo C	1	Incluido
Bolsa de transporte	1	Incluido

Nombre	Monitor de presión arterial (para el brazo)
Pantalla	LCD 89 x 91 mm
Método de medición	Medición oscilométrica
Modo de funcionamiento	Funcionamiento por medición
Peso	Aproximadamente 335 g
Dimensiones	140 x 110 x 81 mm
Conexión de alimentación	120 Vac, 60 Hz / 3,7 V (batería de litio)
Potencia de entrada	10VA
Circunferencia del brazo	22 cm - 42 cm
Rango de presión estática	0 - 280 mmHg
Rango de medición de la presión arterial	SISTÓLICA: 40 mmHg ~ 280 mmHg DIASTÓLICA: 20 mmHg ~ 260 mmHg
Rango de medición de pulsos	De 40 a 199 lpm
Error de indicación de presión	± 3 mmHg o $\pm 2\%$ de la lectura, lo que sea mayor
Error de medición de pulso	$\pm 5\%$
Protección contra sobretensiones	280 mmHg

Protección contra Choque eléctrico	Equipos de clase II y fuente de alimentación interna, piezas aplicadas tipo BF
Clasificación IP	IP20
Detección de presión	Sensor de presión
Función de aviso de voz	Si
Clasificación para ambientes ricos en oxígeno	No está diseñado para su uso en entornos ricos en oxígeno

03

Explicación y precauciones de los símbolos

Los símbolos utilizados en este manual están destinados a ayudarlo a usar el producto de manera segura y correcta, y para evitar daños a usted o a otros. Los símbolos y sus significados son los siguientes:

Símbolo	
	Prohibición general
	No desmontar
	Acción obligatoria general
	Siga las instrucciones de funcionamiento
	Pieza aplicada tipo BF
	Equipo de clase II
IP20	Evita la entrada de partículas de más de 12,5 mm
	Símbolo RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)
	Los productos electrónicos y eléctricos cumplen con el uso restringido de sustancias peligrosas. La vida útil segura y respetuosa con el medio ambiente es de 10 años, excluyendo las piezas consumibles.

Advertencia



Los pacientes son usuarios previstos. Es muy peligroso que los pacientes se autodiagnostiquen o se autotraten en función de los resultados de las mediciones. Si se obtienen lecturas inesperadas, los valores de presión arterial deben ser interpretados por un médico o profesional calificado.

1. El autojuicio puede empeorar la condición.
 2. Condiciones como la diabetes, la hiperlipidemia y la hipertensión pueden acelerar la arteriosclerosis y también pueden causar trastornos de la circulación periférica. En estos pacientes, las lecturas de presión arterial de la muñeca y la parte superior del brazo pueden diferir significativamente
 3. En casos de arritmias comunes (p. ej., contracciones auriculares prematuras, contracciones ventriculares prematuras, fibrilación auricular), arteriosclerosis, mala perfusión, diabetes, edad avanzada, embarazo, preeclampsia, enfermedad renal, movimiento del paciente, escalofríos o temblores, los resultados de la medición pueden ser inexactos o inalcanzables.
- Los pacientes con trastornos circulatorios graves o enfermedades de la sangre deben usar este monitor bajo la guía de un médico. La compresión del brazo durante la medición puede causar hemorragia interna aguda.
 - Las mujeres embarazadas con preeclampsia deben usar este monitor bajo la guía de un médico.
 - El inflado del brazalete puede afectar temporalmente la función de otros equipos de monitoreo eléctrico médico utilizados en la misma extremidad.
 - Utilice únicamente el brazalete proporcionado por el fabricante. El uso de otros brazaletes puede resultar en mediciones inexactas.
 - Entorno operativo: temperatura de +5 °C a +40 °C, humedad del 15 % al 85 % de humedad relativa.



- Entorno de transporte y almacenamiento: Temperatura de -20 °C a +55 °C, humedad del 15 % al 93 % de humedad relativa, presión atmosférica de 80 kPa-105 kPa.
- Cuando la temperatura ambiente es de 20 °C, el monitor tarda aproximadamente 1 hora en estar listo para su uso si se ha almacenado a la temperatura mínima o máxima de almacenamiento. El uso o almacenamiento del monitor fuera de los rangos de temperatura y humedad especificados puede impedir que alcance el rendimiento declarado.



-
- No lo use en recién nacidos, niños o personas que no puedan expresarse. El cable de datos y el tubo del brazalete pueden representar un riesgo de estrangulamiento, lo que puede provocar accidentes o disputas.
 - Este producto está diseñado únicamente para medir la presión arterial y el pulso humanos. Usarlo para cualquier otro propósito puede causar accidentes.
 - No infle demasiado el puño. Mantenga la presión por debajo de 280 mmHg (37,33 kPa). No mantenga el brazo inflado durante períodos prolongados (p. ej., presión sostenida del brazalete debido a un tubo doblado). El inflado excesivo prolongado puede causar hematomas, entumecimiento o interferir con el flujo sanguíneo, lo que afecta la precisión de la medición y puede causar lesiones.
 - No mida con demasiada frecuencia. Las mediciones frecuentes pueden interferir con el flujo sanguíneo y pueden lesionar al paciente.
 - No coloque el brazalete sobre heridas en el brazo. La presión del brazalete puede empeorar la lesión.
 - No aplique ni infle el brazalete en extremidades sometidas a intervenciones vasculares, tratamientos o derivaciones arteriovenosas (A-V). La interrupción temporal del flujo sanguíneo puede causar lesiones.
 - No aplique el brazalete en el brazo del lado de una mastectomía o extirpación de ganglios linfáticos.



- No use el monitor de presión arterial en vehículos en movimiento (por ejemplo, aviones, automóviles). No se puede garantizar una medición precisa.
- Evite usar el monitor en entornos con electricidad estática fuerte o campos electromagnéticos fuertes (por ejemplo, cerca de teléfonos móviles, hornos microondas u otros dispositivos que emitan campos electromagnéticos), ya que puede impedir mediciones correctas.
- Mantenga el dispositivo alejado de insectos y evite que las mascotas o los niños lo toquen.



-
- No desmonte ni repare el monitor de presión arterial o el brazalete usted mismo. No se permite la modificación del monitor.



Sugerencia

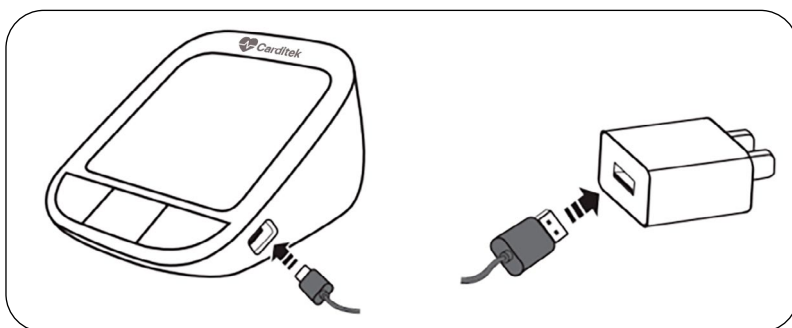
- Si se producen molestias durante el inflado o el brazalete no deja de inflarse, apague inmediatamente el monitor o desconecte el tubo del brazalete para liberar rápidamente la presión.
- Para garantizar mediciones precisas de la presión arterial, tenga en cuenta lo siguiente:
- Descanse durante al menos 15 minutos antes de la medición. No coma, beba té/café/alcohol, fume, haga ejercicio ni se bañe dentro de los 30 minutos anteriores a la medición.
- Mida en un estado tranquilo y estable sin ganas de orinar y mantenga la postura correcta.
- No hable ni se mueva durante la medición.
- No mida en ambientes extremadamente fríos, calientes o que cambian rápidamente.

- Este monitor está diseñado solo para mediciones de la parte superior del brazo y no es adecuado para la muñeca u otros sitios.
- Las mediciones de la presión arterial se ven afectadas por la postura y la condición física del sujeto.

04

Carga del monitor

- Durante el uso, si el símbolo  se enciende, la batería se agota. Cargue el monitor con el adaptador de alimentación externo:



- Durante la carga, estos cinco símbolos  se alternarán continuamente. La carga se completa cuando el símbolo de la batería deja de ciclar y muestra que está completamente cargada.
- Una vez completada la carga, desenchufe rápidamente el adaptador de corriente.

Cautela



Alimentación de CA:

- El adaptador de alimentación externo debe cumplir con IEC 60601-1:2012, con un cable de conexión USB tipo C. El adaptador debe proporcionar una salida exclusiva de 5 V y una corriente superior a 600 mA.

- NO utilice el monitor de presión arterial para medir durante la carga.
- El monitor solo admite una potencia de entrada de 10 VA para cargar, no admite protocolos de carga rápida y no se puede cargar con un adaptador para computadora portátil.
- El monitor utiliza el enchufe de alimentación de CA como medio de desconexión de la red eléctrica. Por lo tanto, no coloque el monitor donde el enchufe de CA sea difícil de desenchufar.

Batería:

- Cuando aparezca una advertencia de batería baja durante la medición, cargue el monitor de inmediato. Las mediciones solo deben realizarse después de que se complete la carga.
- Si el monitor de presión arterial no se va a utilizar durante un período prolongado (más de 3 meses), cárguelo para prolongar la vida útil de la batería.
- El monitor completamente cargado se puede utilizar para aproximadamente 150 mediciones. La batería incorporada se puede recargar unas 300 veces.
- Verifique el nivel de la batería antes de cada uso.
- NO coloque el monitor con la batería cerca del fuego, ya que esto puede provocar un incendio o una explosión.
- NO desmonte, reemplace ni aplaste la batería. El reemplazo inadecuado puede resultar en riesgos inaceptables, y el personal no capacitado que intente reemplazar la batería puede provocar un incendio o una explosión.

05

Configuración del monitor

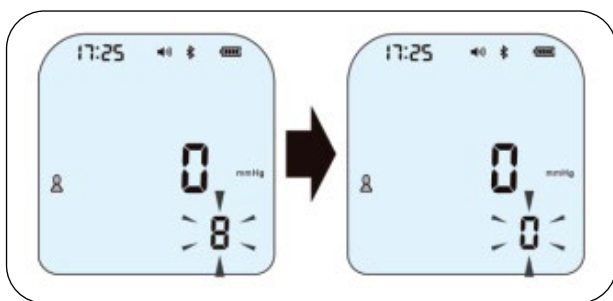
1. Entrar en el modo de configuración

Cuando el monitor esté apagado, mantenga presionado el **botón SET** durante aproximadamente 3 segundos para ingresar al modo de configuración.

En el modo de configuración, presione brevemente el botón SET para recorrer las opciones de configuración:

1. Datos de memoria
2. Voz
3. Fecha y hora

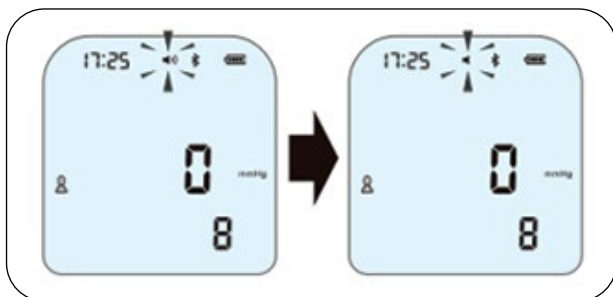
2. Eliminar la memoria (para su primer uso, omita este paso)



Cuando el (**número de posición de memoria**) esté parpadeando, presione brevemente el **botón MEM** para eliminar los datos almacenados. Después de la eliminación, la posición del grupo de memoria mostrará "0".

Nota: Al eliminar, se eliminarán todos los resultados de medición del usuario actual y no podrán recuperarse.

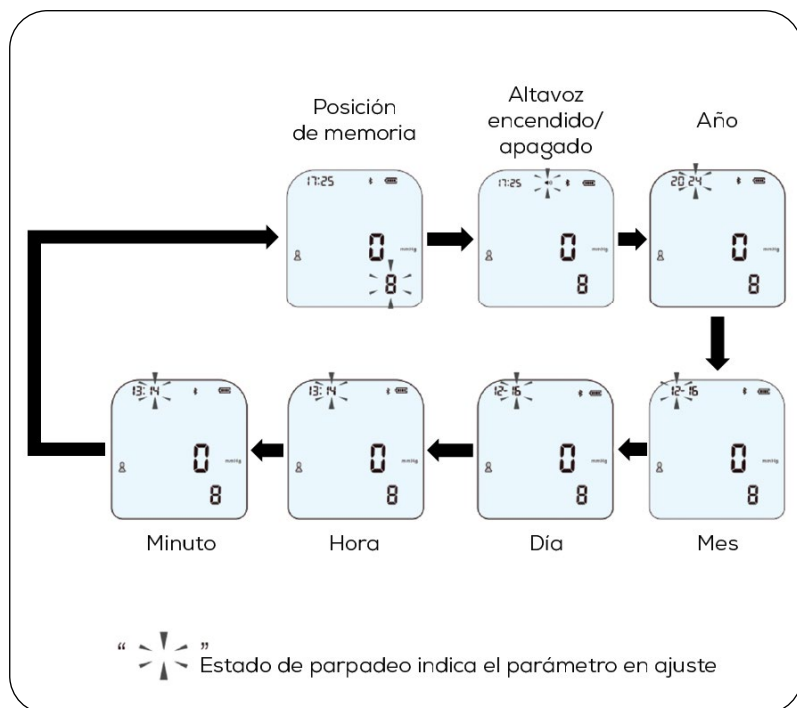
3. Configuración de encendido/apagado de voz



Cuando el símbolo de voz esté parpadeando, presione brevemente el **botón MEM** para activar o desactivar la función de voz. Y presione brevemente el **botón SET** para confirmar y continuar.

4. Configuración de fecha y hora

Cuando el (año) esté parpadeando, presione brevemente el **botón MEM** para aumentar el valor. Presione brevemente el **botón SET** para confirmar y cambiar entre año / mes / día / hora / minuto para el ajuste.

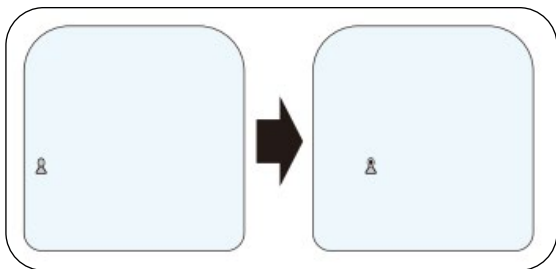


5. Guardar configuración

Presione brevemente el **botón ON/OFF** para confirmar la configuración y volver al modo de espera.

6. Establecer un ID de usuario

* Este producto puede almacenar 192 conjuntos de resultados de medición para cada usuario. Cuando el dispositivo esté apagado, presione brevemente el botón SET para cambiar entre los dos usuarios. Y presione el botón ON / OFF para guardar la configuración y apagar el dispositivo.



06

Emparejamiento del monitor de presión arterial con su teléfono

1. Descargue e instale la aplicación correspondiente en su teléfono.



2. Para vincular este dispositivo con su teléfono, encienda el monitor, Bluetooth® del celular y abra la aplicación del teléfono. Siga las instrucciones de configuración y vinculación.
3. Con el monitor de presión arterial apagado, presione el **botón ON/OFF**. El símbolo de Bluetooth® en la pantalla del monitor parpadeará. Ahora puede conectarse al monitor a través de Bluetooth usando la aplicación.
4. Si la vinculación se realiza correctamente, el símbolo de Bluetooth®  en la pantalla se iluminará constantemente. Presione el **botón ON/OFF** nuevamente para iniciar una medición. Una vez completada la medición, la lectura actual se transferirá automáticamente a la aplicación.

5. Si la vinculación falla, el símbolo de Bluetooth®  en la pantalla parpadeará continuamente. Presione el **botón ON/OFF** nuevamente para iniciar una medición. Una vez completada la medición, la lectura se guardará en el monitor y no se cargará en la aplicación.

Notas:

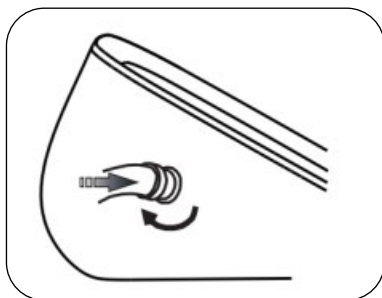
- Desvincular su dispositivo no eliminará los datos de la aplicación.
- Si vuelve a vincular su teléfono inteligente con su monitor de presión arterial, se conservará todo el historial de lectura anterior almacenado en la aplicación.
- La transferencia de datos por Bluetooth® reducirá la capacidad de la batería.

07

Colocación del brazalete

1. Conexión del brazalete

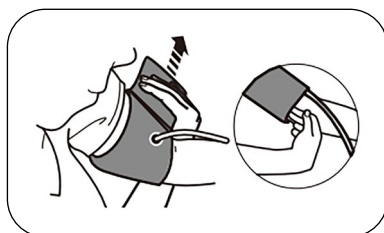
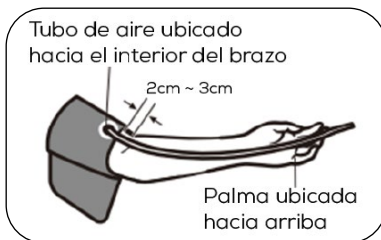
Conecte el brazalete al monitor insertando el conector de aire del brazalete en el puerto de aire del lado izquierdo del monitor de forma segura. Para facilitar la inserción y extracción, puede girar ligeramente mientras inserta o retira.



2. Envolver el brazalete

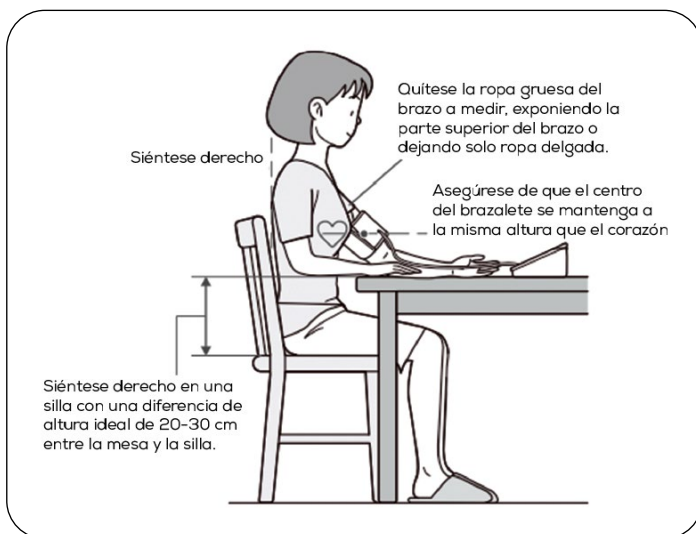
1. Quítese la ropa gruesa como abrigos o suéteres. Mida con el brazo desnudo o sobre ropa delgada.

- * No se arremangue para medir. El brazalete debe tener un contacto cómodo y plano con el brazo.
2. Oriente el tubo del brazalete hacia afuera y pase el extremo a través del anillo de metal (preinstalado). Alinee la palma con la dirección del tubo del brazalete e inserte el brazo en el brazalete (el brazalete sirve como parte aplicada).
 3. Coloque tubo de aire en el centro interno del brazo. Envuelva el brazalete alrededor de la parte superior del brazo, aproximadamente a 2-3 cm por encima del codo, con la palma hacia arriba. Enderece el tubo para que se alinee con el dedo medio, evitando la compresión o la torsión.
 4. Tire del extremo del brazalete hacia afuera para ajustarlo y presione el velcro de nailon para asegurar.
- * El brazalete debe estar lo suficientemente ajustado como para permitir que dos dedos quepan entre el brazalete y el brazo. No lo haga demasiado flojo ni demasiado apretado, ya que esto puede afectar la precisión de la medición.
 - * Se pueden tomar medidas en cualquier brazo. La presión arterial puede diferir entre los brazos, por lo que se recomienda usar constantemente el mismo brazo. Si las medidas difieren significativamente entre los brazos, consulte a un médico.



3. Postura de medición correcta

1. Siéntese cómodamente en una silla con ambos pies apoyados en el piso y las piernas sin cruzar.
2. Siéntese derecho, apoye el brazo sobre una mesa con la palma hacia arriba y relaje el cuerpo. Asegúrese de que el centro del brazalete esté a la misma altura que el corazón.
3. Si la mesa es baja o estás sentado en un sofá y te inclinas hacia adelante, coloca un cojín suave o una toalla debajo del brazo.



Postura de medición errada



Usar ropa gruesa o arremangada



El brazalete está demasiado suelto



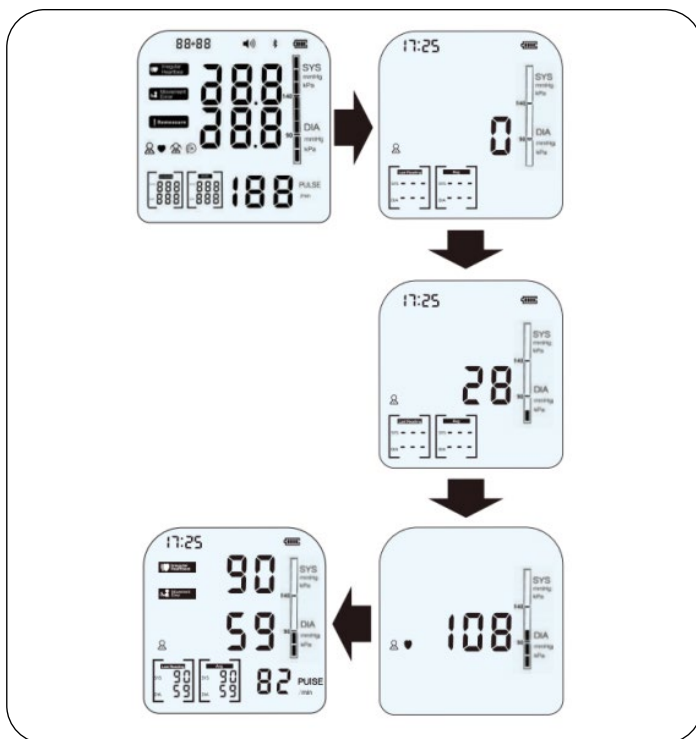
Inclinarse (inclinarse hacia adelante)



Hablar o moverse durante la medición

Puede usar su monitor sin emparejarlo con una aplicación. Para emparejar su monitor con una aplicación, consulte los capítulos anteriores.

1. Medición automática



Encender el monitor

Presione brevemente el **botón ON/OFF** para encender el monitor. La luz de fondo se iluminará, la presión se restablecerá a 0, la pantalla LCD mostrará 0 y las indicaciones de voz terminarán antes de ingresar automáticamente al modo de medición de la presión arterial.

Inflación

Comienza el inflado automático. La presión actual del brazalete se muestra y aumenta hasta que se alcanza el valor preestablecido.

Pantalla de desinflado y medición

El monitor se desinfla automáticamente a una velocidad uniforme mientras detecta la presión arterial y el pulso. Después de la medición, se abre la válvula de liberación rápida para liberar completamente el aire. Los valores medidos se anuncian a través de un mensaje de voz, se indican en la pantalla y se guardan automáticamente. Retire el brazalete.

Apagar

Después de mostrar los resultados de la medición, presione brevemente el **botón ON/OFF** para apagar el monitor manualmente. El monitor también tiene una función de apagado automático: se apagará automáticamente si no se realiza ninguna operación dentro de los 2 minutos $\pm$ 0,5 minutos.

Advertencia



Mantenga la calma y la estabilidad durante toda la medición. No hable, mueva ni sacuda el cuerpo ni los brazos.

Descanse durante 3 minutos antes de la siguiente medición. Esto permite que las arterias vuelvan a su estado previo a la medición.

2. Ajuste manual de la presión

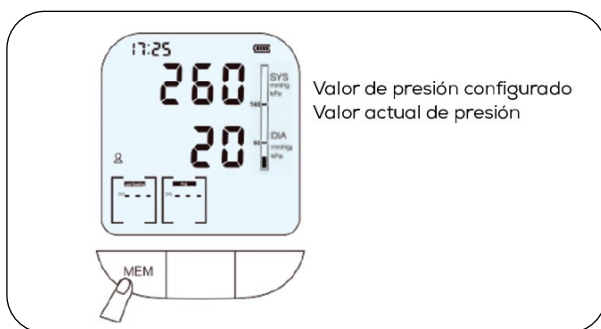
Este monitor de presión arterial está equipado con una función de ajuste manual de presión (MPA), que permite a los usuarios configurar la presión de inflado del brazalete manualmente. Esta característica es útil para las personas cuya presión sistólica puede no detectarse correctamente con el inflado automático, como los pacientes con arritmia, rigidez arterial o señales de pulso débiles.

Durante el inflado automático, el brazalete se inflará de 20 a 60 mmHg por encima del punto donde ya no se detecta el pulso, lo que mejora la comodidad del usuario. Si la presión sistólica prevista supera los 220 mmHg

(29,3 kPa) o aparece un error E5, utilice el inflado manual para la medición.

Procedimiento de inflado manual

Durante el inflado, presione el botón MEM para mostrar la presión actual. Presione el botón MEM nuevamente para aumentar la presión en pasos de 20 mmHg (máximo 280 mmHg). Ajuste la presión del brazalete aproximadamente 30-40 mmHg más alta que la presión sistólica esperada.



Cautela

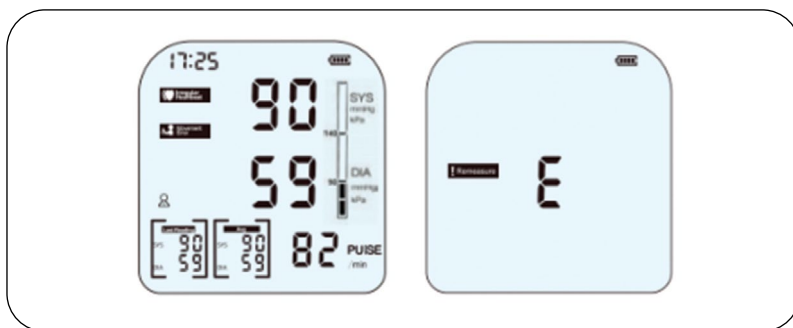


Si se producen molestias durante el inflado o el brazalete no deja de inflarse, presione inmediatamente el **botón ON/OFF** para apagar el monitor o desconecte el tubo de aire, y verifique si hay algún impacto potencial a largo plazo en la circulación sanguínea.

La presión máxima de inflado del brazalete es de 280 mmHg (37,33 kPa). No mantenga el brazo bajo inflado prolongado para evitar lesiones. No infle más allá de la presión necesaria.

Resultados de la medición

1. Los resultados de la medición se muestran como se muestra en la figura. Los resultados se guardan automáticamente: a la última medición se le asigna el número 1, a la medición anterior el número 2, y así sucesivamente.



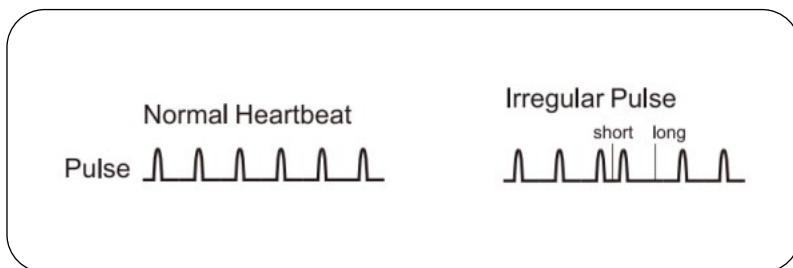
2. **Errores de medición:** Si se produce el siguiente error de medición (que se muestra como E en el dispositivo), descanse tranquilamente durante 3 minutos y repita la medición.



Indica que el movimiento del cuerpo durante la medición puede impedir lecturas precisas. Quédese quieto y repita la medición.



Indica intervalos de pulso irregulares, arritmia o postura inestable durante la medición. Cuando aparece este icono, es posible que no sea posible realizar una medición precisa. Mantenga la calma y repita la medición. Si el icono aparece con frecuencia incluso en reposo, consulte a un médico y no interprete los resultados usted mismo.



! Remeasure

Indica que se produjo un movimiento del brazo, temblores, arritmia o un error de medición, lo que puede impedir lecturas precisas. Permanezca quieto y repita la medición.

09

Gestión de datos

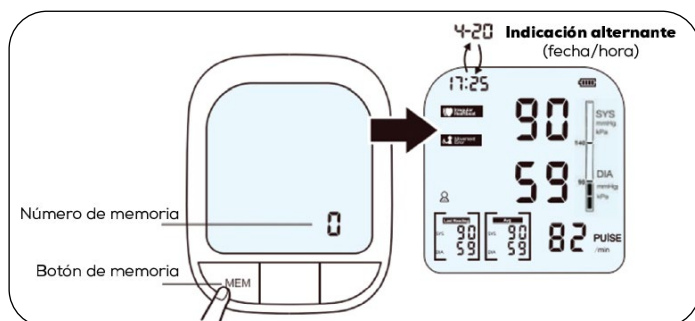
1. Revisar el registro

El monitor admite almacenamiento de memoria para dos usuarios, hasta 192 mediciones cada uno. Cuando se guarda la medición 193, se eliminará automática la medición más antigua.

Cuando el monitor esté apagado, presione brevemente el **botón MEM** para ingresar al modo de revisión de memoria y ver la última medición y el promedio de las tres lecturas más recientes.

- Antes de mostrar un registro de memoria, el número de registro aparecerá durante aproximadamente 1 segundo. A la medida más reciente se le asigna el número 1.
- Después de una medición de la presión arterial, presione brevemente el **botón MEM** para mostrar el último registro de memoria con la transmisión de voz. La esquina inferior izquierda de la pantalla muestra la medición anterior y el promedio de las tres lecturas más recientes. Durante la revisión de la memoria, se mostrarán los datos con frecuencia cardíaca irregular.

Irregular Heartbeat



- En el modo de memoria, presione brevemente el **botón MEM** para revisar el registro anterior. Puede navegar por los registros de memoria de “1” a “192” con transmisión de voz.
- En el modo de memoria, presione brevemente el **botón SET** para revisar el siguiente registro. Puede navegar por los registros de memoria desde “192” hasta “1” con transmisión de voz.

10

Mensajes de error y solución de problemas

Tabla de mensajes de error de LCD y causas correspondientes			
Monitor	Problema	Posible causa	Solución
	Batería vacía.	Las baterías están agotadas.	Cargue el monitor con el adaptador.
	El brazalete no se infla.	El conector de aire no está completamente insertado al monitor.	Inserte el conector de aire firmemente. Véase el capítulo VII, Sección 1.: Conexión del brazalete.
		El brazalete no está colocado correctamente.	Aplique el brazalete correctamente, luego tome otra medida. Véase el capítulo VII, Sección 2.: Envolver el brazalete.
		El aire se escapa del brazalete.	Reemplace el brazalete por uno nuevo.
	Error en la medición.	Presión de inflado insuficiente: La presión de inflado no es al menos 30 mmHg más alta que el valor sistólico esperado.	Quédese quieto y repita la medición. Si es necesario, use el inflado manual para alcanzar la presión requerida del brazalete. (Véase el capítulo VIII).
		Durante la medición, el movimiento del brazo o el cuerpo, o el habla, impidieron la detección suficiente del pulso.	Mantenga el brazo y el cuerpo quietos, mantenga la calma y repita la medición. (Consulte el Capítulo VII, Sección 3: Postura de medición correcta).
		No se quitó la ropa gruesa, como chaquetas o suéteres, ni se evitaron las mangas arremangadas contra el brazo antes de la aplicación del brazalete, lo que puede afectar la medición.	Quítese la ropa gruesa y mida sobre ropa delgada o con el brazo desnudo, luego repita la medición. (Consulte el Capítulo VII, Sección 2: Envolver el brazalete).

Tabla de mensajes de error de LCD y causas correspondientes

Monitor	Problema	Posible causa	Solución
E5	El inflado del brazalete superó los 280 mmHg.	Durante la medición, el tubo de aire se dobló o el gato de aire se bloqueó, lo que puede impedir una medición precisa.	Enderece el tubo de aire o limpie el gato de aire, luego repita la medición. (Consulte el Capítulo VII, Sección 2: Envolver el brazalete).
		Durante la medición, tocar el brazalete, mover el brazo o el cuerpo o hablar hizo que el brazalete alcanzara el inflado máximo sin alcanzar la presión requerida para la medición.	Mantenga el brazo y el cuerpo quietos, mantenga la calma y repita la medición. (Consulte el Capítulo VII, Sección 3: Postura de medición correcta).
EE	Sin memoria.	Los datos de la memoria se han borrado o no se almacenan resultados de medición.	Una vez completada la medición, presione el botón MEM para ver los datos de memoria almacenados.

Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
Incapaz de medir; la lectura es demasiado baja o demasiado alta.	El brazalete no se ubicó correctamente.	Aplique el brazalete correctamente, luego tome otra medida. Véase el capítulo VII, Sección 2.: Envolver el brazalete.
	Movimiento de brazos o cuerpo, o hablar durante la medición; brazalete no al nivel del corazón.	Mantenga el brazo y el cuerpo quietos, mantenga la calma y repita la medición. (Consulte el Capítulo VII, Sección 3: Postura de medición correcta).
	Ropa presionando el brazo.	Quítese la ropa que presiona el brazo. Véase el capítulo VII, Sección 2.: Envolver el brazalete.
	Inflado insuficiente del brazalete.	Solución: Lea atentamente el manual del usuario y vuelva a aplicar el brazalete para realizar la medición nuevamente.

Solución de problemas		
Problema	Causa	Solución
El brazo El brazalete no se infla.	El tubo de aire no está conectado de forma segura.	Enderece el tubo de aire o limpie el gato de aire, luego repita la medición. (Consulte el Capítulo VII, Sección 2: Envolver el brazalete).
	Fuga del brazalete.	Reemplace el brazalete por uno nuevo.
	Brazalete ajustado demasiado flojo.	Aplice el brazalete correctamente, luego tome otra medida. Véase el capítulo VII. Sección 2.: Envolver el brazalete.
El brazalete se desinfla demasiado rápido.	Brazalete ajustado demasiado apretado.	Aplice el brazalete correctamente, luego tome otra medida. Véase el capítulo VII. Sección 2.: Envolver el brazalete.
El dispositivo no se enciende.	La batería está completamente descargada.	Cargue el monitor con el adaptador.
	El adaptador no funciona correctamente.	Por favor, reemplace el adaptador.
Otros problemas.	Presione el botón ON/OFF y vuelva a medir. Si el problema persiste, llame al servicio de atención al cliente.	

11

Mantenimiento y almacenamiento

1. Mantenimiento

- No desmonte el monitor de presión arterial ni el brazalete.
- Limpie el monitor de presión arterial y el brazalete cuando sea necesario.
- Limpie el monitor con un paño suave y seco. Si está muy sucio, use un paño suave ligeramente humedecido con agua o detergente neutro, escurra el exceso de líquido antes de limpiar. Para la desinfección, se puede usar un hisopo de algodón humedecido con alcohol si es necesario.
- Este producto no es resistente al agua. Asegúrese de que no entre líquido en el monitor durante la limpieza.

- No utilice líquidos corrosivos para limpiar el monitor o el brazalete. No use gasolina, diluyentes o solventes similares.
- Limpie el brazalete con un paño suave y húmedo y jabón suave. No lave ni remoje el brazalete.
- No realice mantenimiento mientras el paciente esté usando el dispositivo.
- Si el brazalete es utilizado por varios pacientes, límpielo de acuerdo con las instrucciones anteriores antes del próximo uso.

2. Almacenamiento

- Cuando no esté en uso, guarde el monitor de presión arterial y el brazalete en la caja de embalaje.
- Desconecte el conector del tubo de aire del monitor.
- Doble suavemente el tubo de aire dentro del brazalete. No doble el tubo con fuerza ni deje que entre en contacto con objetos afilados.
- Guarde el brazalete y el monitor en la caja de embalaje. Evite lugares propensos a salpicaduras de agua, altas temperaturas, alta humedad, luz solar directa, polvo excesivo, ambientes salados, exposición química, corrosión, inclinación, vibraciones o impactos.
- Si el dispositivo no se va a utilizar durante un periodo prolongado (más de 3 meses), cargue el monitor para prolongar la vida útil de la batería.

3. Calibración y mantenimiento

- La precisión de este monitor de presión arterial ha sido estrictamente probada. Por lo general, se recomienda inspeccionar y calibrar el monitor al menos una vez al año para garantizar un funcionamiento adecuado y mediciones precisas. La calibración debe ser realizada por un laboratorio con calificaciones de metrología, el fabricante o un distribuidor autorizado por el fabricante.
- No intente ninguna reparación usted mismo. Si hay algún problema de calidad o inquietud sobre la precisión de las mediciones, comuníquese con la línea directa de servicio para obtener ayuda.

4. Operación de medición de presión estática

Mantenga presionados los botones ON/OFF y MEM, luego conecte el adaptador para ingresar al modo de medición de presión estática. Conéctelo a un puerto de fuente de presión; En este modo, se puede medir la presión.

5. Protección del medio ambiente

Cuando este producto llegue al final de su vida útil, deséchelo en una instalación adecuada para proteger el medio ambiente. (Nota: La eliminación de desechos y residuos debe cumplir con las leyes y regulaciones nacionales pertinentes).

12

Preguntas frecuentes

P: ¿Por qué las lecturas de presión arterial medidas en el hogar son más bajas que las tomadas en un hospital?

R: Las mediciones de la presión arterial en un hospital a menudo pueden ser más altas debido al nerviosismo o el estrés. En casa, cuando está tranquilo, las lecturas pueden ser de 20 a 30 mmHg (2,7 a 4,0 kPa) más bajas que las mediciones del hospital. Es importante conocer la presión arterial de su hogar en condiciones relajadas.

R: Si la posición de medición está por encima del nivel del corazón, la lectura puede ser más baja. Por ejemplo, si la mesa sobre la que se coloca el monitor es demasiado alta, el brazalete estará por encima del nivel del corazón, lo que dará como resultado un valor medido más bajo.

P: ¿Por qué las lecturas de presión arterial medidas en el hogar son más altas que las tomadas en un hospital?

R: Si está tomando medicamentos antihipertensivos, la presión arterial puede aumentar a medida que disminuye el efecto del medicamento. Unas horas después de tomar el medicamento, su efecto disminuye gradualmente, lo que puede conducir a lecturas más altas. Consulte a su médico para obtener orientación específica.

R: La posición incorrecta del brazalete a veces puede hacer que las lecturas sean más altas. Si el brazalete no se coloca correctamente, el monitor puede tener dificultades para detectar la señal arterial, lo que resulta en lecturas más altas. Asegúrese de que el brazalete esté colocado correctamente.

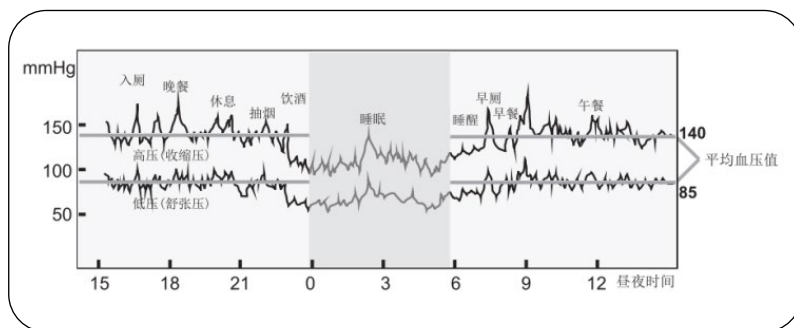
R: Un brazalete aplicado demasiado flojo también puede resultar en lecturas más altas. Cuando el brazalete está demasiado flojo, es posible que la presión no se transmita de manera efectiva a la arteria, lo que lleva a lecturas más altas de lo real. Al aplicar el brazalete, asegúrese de que no haya espacio entre el brazalete y el brazo (idealmente, suficiente para que quepan dos dedos).

R: La postura incorrecta al sentarse durante la medición puede conducir a lecturas más altas. Sentarse con las piernas cruzadas, en un sofá o inclinarse hacia adelante sobre una mesa baja puede aumentar la presión abdominal o hacer que el brazalete esté por debajo del nivel del corazón, lo que resulta en lecturas de presión arterial más altas.

P: ¿Por qué mis lecturas de presión arterial varían cada vez que mido?

R: La presión arterial cambia a lo largo del día. Incluso si se mide cada 10 segundos, pueden ocurrir variaciones. Para controlar la presión arterial con precisión, mida a la misma hora todos los días.

Tabla de variación de la presión arterial de 24 horas



R: La presión arterial fluctúa debido a varios factores. Incluso cuando se miden en casa, las lecturas pueden variar bajo las siguientes condiciones:

- Dentro de 1 hora después de una comida
- Después de fumar
- Después del ejercicio

- Hablar durante la medición
- Cambios repentinos en la temperatura ambiente
- Después de beber alcohol, café o té negro/rojo
- Después del baño
- Después de orinar o defecar
- Sentirse nervioso, ansioso o agitado
- La ubicación o el entorno de medición difieren de los habituales

R: Las mediciones continuas pueden causar hematomas y afectar las lecturas. Cuando el brazo se comprime durante la medición, el flujo sanguíneo a las yemas de los dedos puede restringirse, causando hematomas temporales. Para aliviar esto, suelte el brazalete, levante el brazo por encima de la cabeza y abra y cierre repetidamente la mano unas 15 veces. Por lo tanto, cuando tome mediciones repetidas, asegúrese de que al menos 2-3 minutos (o más) entre lecturas consecutivas.

P: ¿Cuándo es el mejor momento para medir la presión arterial?

R: Los mejores momentos para medir la presión arterial son dentro de 1 hora después de despertarse por la mañana o antes de acostarse por la noche.

- Para las mediciones matutinas, tómelas dentro de 1 hora después de despertarse, después de orinar y antes del desayuno (si está tomando medicamentos antihipertensivos, mida antes de tomar el medicamento).
- Para las mediciones nocturnas, se recomienda medir antes de acostarse.
- En otras ocasiones, mida cuándo su cuerpo y estado de ánimo están estables.
- También se recomienda medir a la misma hora todos los días para mantener la consistencia.

P: ¿Por qué la presión arterial es diferente entre el brazo izquierdo y el derecho?

R: En general, la presión arterial del brazo derecho es ligeramente más alta que la del brazo izquierdo. Esto se debe a que la arteria braquial derecha se ramifica desde el tronco braquiocefálico (primera rama), mientras que la arteria braquial izquierda se ramifica desde la arteria subclavia izquierda (tercera rama). Por lo general, el brazo derecho es de 2 a 4 mmHg más alto que el brazo izquierdo; la presión arterial en las extremidades inferiores es de 20 a 40 mmHg más alta que en las extremidades superiores.

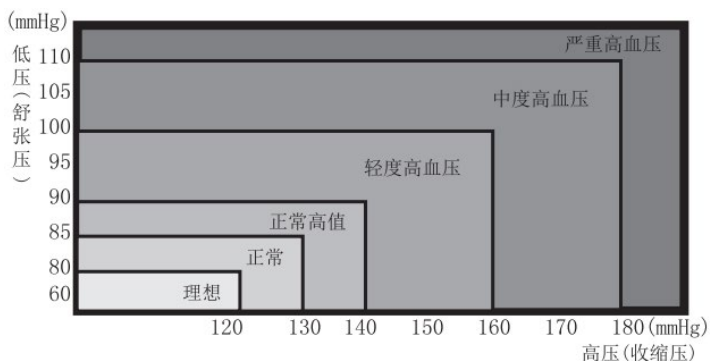
Si se mide la presión arterial por primera vez, se recomienda medir ambos brazos para determinar qué brazo tiene lecturas más altas. Posteriormente, use el brazo con la presión arterial más alta para mediciones regulares.

13

Clasificación de la presión arterial

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH) han establecido la siguiente clasificación de presión arterial. Esta tabla se basa en mediciones de presión arterial sentadas en un entorno hospitalario, tomadas de la parte superior del brazo, y varía según la edad.

Nota: No existe una definición estricta de hipotensión. Generalmente, una presión arterial sistólica por debajo de 100 mmHg se considera presión arterial baja.



14

Lista de contenido de sustancias peligrosas

Nombres y contenido de sustancias peligrosas en el producto						
Nombre de la pieza	Sustancias peligrosas					
	Pb	Hectogramo	CD	Cr(VI)	PBB	PBDE
Placa de circuito (incluida la pantalla LCD)	×	○	○	○	○	○
Bomba de aire, válvula solenoide	×	○	○	○	○	○
Batería recargable	○	○	○	○	○	○
Cubierta	○	○	○	○	○	○
Puño	○	○	○	○	○	○
Embalaje	○	○	○	○	○	○

Esta tabla se compila de acuerdo con ISO 11469 / ISO 14021.

○ : Indica que el contenido de la sustancia peligrosa en todos los materiales homogéneos del componente está por debajo del límite especificado en la norma ISO 12474.

× : Indica que el contenido de la sustancia peligrosa en al menos un material homogéneo del componente supera el límite especificado en la norma ISO 12474.

15

Declaración de compatibilidad electromagnética

El CDK-BPM-65EP cumple con los requisitos de IEC 60601-1-2 e IEC TR 60601-4-2 con respecto a la compatibilidad electromagnética.

Rendimiento básico: En cualquier punto del rango de medición nominal, la lectura medida de la presión del brazalete cambia en más de 2 mmHg (0,3 kPa).



Durante el uso, se deben observar estrictamente los siguientes requisitos. El incumplimiento puede causar interferencias electromagnéticas (EMI) con otros dispositivos, reducir la inmunidad electromagnética (EMS) del dispositivo o incluso provocar la pérdida del rendimiento básico.

- Instale y utilice el producto estrictamente de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si la instalación o el uso se desvían del manual, cualquier reducción resultante en la seguridad o el rendimiento de EMC no es responsabilidad del fabricante.
- Este producto está clasificado como equipo de Grupo 1, Clase B según la norma ISO 60601-1-2:2014, y está destinado a su uso en todas las instalaciones, incluidos los entornos domésticos y la conexión directa a la red eléctrica residencial pública de baja tensión.
- Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (por ejemplo, teléfonos móviles, walkie-talkies) pueden afectar el funcionamiento normal. Asegúrese de que dichos dispositivos mantengan una distancia de separación suficiente del monitor de presión arterial.
- Si algún cable accesorio estándar está dañado, comuníquese con el fabricante para su reparación o reemplazo. Si no lo hace, puede resultar en emisiones electromagnéticas excesivas.
- A excepción de los accesorios y cables suministrados por el fabricante como piezas de repuesto internas, el uso de accesorios o cables no especificados puede aumentar las emisiones o reducir la inmunidad. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por dicho uso.
- El producto no debe colocarse cerca ni apilarse con otros equipos. Si la proximidad o el apilamiento son inevitables, verifique que el dispositivo funcione normalmente en la configuración prevista.
- El monitor electrónico de presión arterial KF-66EP (parte superior del brazo) puede producir mediciones inexactas si se opera por debajo de las clasificaciones mínimas especificadas.
- Este producto cumple con los requisitos enumerados en las Tablas 1, 2, 3 y 4 del manual.

Cuadro 1

Orientaciones y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas

El dispositivo está diseñado para su uso en el siguiente entorno electromagnético especificado. El comprador o usuario debe asegurarse de que el dispositivo funcione dentro de este entorno electromagnético.

Ensayo de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - Orientación
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El monitor electrónico de presión arterial de la serie KF-66 (parte superior del brazo) utiliza energía de radiofrecuencia solo para sus funciones internas. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es poco probable que causen interferencias con equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Tipo B	El monitor electrónico de presión arterial de la serie KF-66 (brazo superior) es adecuado para su uso en todas las instalaciones, incluidos los entornos residenciales y la conexión directa a la red eléctrica residencial pública de bajo voltaje.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Tipo A	
Fluctuaciones de voltaje/emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Pasar	

Cuadro 2

Orientaciones y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética

Prueba de inmunidad	IEC 60601-1-2 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto de ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aire	Contacto de ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aire
Transitoria/ráfaga eléctrica rápida IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de alimentación Entrada/salida de señal de ± 1 kV Frecuencia de repetición de 100 kHz	No aplicable

Prueba de inmunidad	IEC 60601-1-2 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento
Sobretensión IEC 61000-4-5	±0,5 kV, modo diferencial de ±1 kV ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV en modo común	No aplicable
Caidas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 ciclo. A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°. 0 % UT; 1 ciclo y 70 % UT; 25/30 ciclos; Monofásico: a 0°. 0 % UT; Ciclo 250/300	No aplicable
Campo magnético de frecuencia de potencia IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz/60 Hz	30 A/m 50 Hz/60 Hz
RF conducida IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V en las bandas ICM y de radioaficionados entre 0,15 MHz y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz	No aplicable
RF radiada IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM a 2 Hz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM a 2 Hz

NOTA UT es la tensión media de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

Tabla 3
Orientación y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética

	Prueba Frecuencia (MHz)	Banda (MHz)	Servicio	Modulación	IEC 60601-1-2 Nivel de prueba (V/m)	Nivel de cumplimiento (V/m)
RF radiada IEC61000-4-3 (Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DEL PUERTO DEL GABINETE a Equipos de comunicaciones inalámbricas de RF)	385	380 –390	TETRA 400	Pulso modulación 18 Hz	27	27
	450	430 –470	GMRS 460, FRS 460	FM ± Desviación de 5 kHz 1 kHz seno	28	28
	710 745 780	704 – 787	Banda LTE 13, 17	Pulso modulación 217 Hz	9	9
	810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Pulso modulación 18 Hz	28	28
	1720 1845 1970	1 700 – 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulso modulación 217 Hz	28	28
	2450	2 400 – 2 570	Bluetooth WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Pulso modulación 217 Hz	28	28
	5240 5500 5785	5 100 – 5 800	WLAN 802.11 A/N	Pulso modulación 217 Hz	9	9

Cuadro 4

Orientaciones y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

	Prueba Frecuencia	Modulación	IEC 60601-1-2 Nivel de prueba (A/m)	Nivel de cumplimiento (A/m)
RF radiada IEC61000-4-39 (Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DEL PUERTO DEL GABINETE a campos magnéticos de proximidad)	30 kHz	CW	8	8
	134,2 kHz	Pulso modulación 2,1 kHz	65	65
	13,56 MHz	Pulso modulación 50 kHz	7,5	7,5

16

Garantía

1. A partir de la fecha de compra, este tensiómetro electrónico cuenta con una garantía de cinco (5) años, siempre y cuando se sigan las recomendaciones de uso y mantenimiento contenidas en el presente manual de usuario.
 - Esta garantía no cubre las piezas consumibles, como el brazaletes o el cable de conexión.
2. Quedan excluidos del servicio de garantía gratuito los fallos causados por las siguientes razones:
 - Desmontaje o reajuste no autorizado del equipo.
 - Falta de mantenimiento adecuado por parte del usuario.
 - Uso incorrecto o fuera de las instrucciones indicadas en este manual.
 - Reparaciones realizadas por centros o personal no autorizados.
3. Para cualquier solicitud de servicio, comuníquese directamente con servicio al cliente.



Líneas de atención al cliente

 (602) 285 5088 ext. 104

 +57 310 493 6998

 servicioalcliente@impormedical.com.co



Cofoe Medical Technology Co., Ltd.

No. 87, Section 1 of Huanbao East Road, Yuhua District, 410000 Changsha,
Hunan, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

E-mail: cofoemedical@cofoe.com

IMPORTADO POR:

IMPORMEDICAL EQUIPOS Y SUMINISTROS MÉDICOS S.A.
Calle 5 oeste # 4a-12, Cali, Colombia.