

Kardyo100

MONITOR DE PRESIÓN ARTERIAL



MANUAL DE
USUARIO

GMD®

IMPORTADOR

Impormedical equipos y suministros médicos S.A.

Calle 5 Oeste # 4A – 12, Cali, Colombia. Tel +57 (602) 285 50 88.

FABRICANTE:

Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd.

Zone A, No.105,Dongli Road, Torch Development District,
528437 Zhongshan, Guangdong, China

TABLA DE CONTENIDO

Antes de usar el dispositivo:

• Descripción general	6
• Indicaciones de uso	6
• Contraindicaciones	6
• Principio de funcionamiento	6
• Información de seguridad	7
• Precauciones	8
• Advertencias	9
• Indicadores en la pantalla LCD	11
• Componentes del kardyo 100	13
• Accesorios incluidos	14

Instrucciones de funcionamiento:

• Escoger la fuente de alimentación	15
• Instalación y reemplazo de las baterías	15
• Configuración de fecha y hora	16
• Ajuste de usuario	19
• Ajuste del brazalete	20
• Iniciar la medición	22
• Validar las memorias	24
• Eliminar las memorias	25

Información de usuario:

• Tips para la medición	28
• Mantenimiento	29

Acerca del monitor de presión arterial

• ¿Qué es la presión sistólica y la presión diastólica?	30
• ¿Cuál es la clasificación de la presión arterial?	30
• Detector de latido cardíaco irregular	31
• ¿Por qué mi presión arterial varía en el transcurso del día?	31
• ¿Por qué mi presión arterial es diferente en mi casa comparada a la que mide en el hospital?	32
• ¿El resultado es el mismo si realizo la medición en cualquier brazo?	32

Solución a problemas

- Guía para solución de problemas 33
- Especificaciones técnicas 34
- Política de garantía 35
- Servicio al cliente 34
- Información importante acerca de compatibilidad
electromagnética (EMC) 35

GRACIAS

Por seleccionar el monitor de presión arterial **KARDYO 100**.
Por favor conserve y lea cuidadosamente este manual y siga las instrucciones para un uso seguro de este producto.

Por favor complete la siguiente información para futuras referencias en caso de tener algún inconveniente:

FECHA DE COMPRA: _____

NÚMERO DE SERIE: _____

Registre su producto en **www.gmd.com.co** (hasta máximo 15 días después de la fecha de la compra), para obtener **dos (2) años de garantía** adicionales.

ANTES DE USAR EL PRODUCTO

DESCRIPCIÓN GENERAL:

Este dispositivo tiene las funciones de medir la presión arterial, la frecuencia de pulso y almacenar los resultados de dos (2) usuarios. Las lecturas dadas por el KARDYO 100 son equivalentes a las obtenidas con un observador entrenado usando el método de auscultación con un tensiómetro aneroide y un estetoscopio. Este manual contiene información importante para el cuidado y uso seguro del equipo. Por favor lea el manual antes de utilizarlo.

INDICACIONES DE USO:

El monitor de presión arterial KARDYO 100 de uso en casa, mide la presión arterial y los latidos cardíacos en adultos que tengan una circunferencia del brazo entre 22 y 42 cm.

CONTRAINDICACIONES:

1. Este dispositivo no está recomendado para ser usado por mujeres que tengan sospechas o estén embarazadas ya que los efectos de este dispositivo en el feto son desconocidos.
2. Este producto no está recomendado para ser utilizado por pacientes con dispositivos eléctricos implantados como marcapasos, desfibriladores, entre otros.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:

Este dispositivo usa el método de medición oscilométrico para detectar la presión arterial. Antes de cada medición, el dispositivo muestra una presión de cero, equivalente a la presión atmosférica. Al inflar el brazalete, la unidad detecta la presión de oscilación generada por el latido a latido pulsátil, usado para determinar la presión sistólica, diastólica y el ritmo cardíaco.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Las señales que se muestran abajo podrían estar en el manual de usuario, el etiquetado u otros componentes.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Leer el manual de usuario	 	Protección del medio ambiente - desechos de productos eléctricos no deben ser puestos con los desechos domésticos. Por favor recicle donde existan instalaciones. Verifique con las autoridades locales o el distribuidor para consejos de reciclaje
	Fabricante		
	Número de serie		
	Corriente directa		Equipos de clase II
	Para uso en interiores		Fecha de fabricación
	Precaución: Estas notas deben ser observadas para prevenir daños en el dispositivo		Reciclaje
	Partes de tipo BF aplicadas		Dispositivo médico

PRECAUCIONES

- Este dispositivo está diseñado para uso en interiores (casa), no está diseñado para realizar mediciones del usuario en lugares públicos
- El dispositivo es portátil, pero no está diseñado para realizar mediciones durante el transporte del usuario
- Este dispositivo no está diseñado para realizar monitoreo continuo de un usuario durante emergencias o procedimientos médicos
- Este dispositivo está diseñado para medición y monitoreo no invasivo de la presión sanguínea. No está diseñado para uso extremidades distintas al brazo o para otro propósito distinto al de la medición de la presión sanguínea.
- Este dispositivo es para uso en adultos. No debe ser usado en usuarios pediátricos o neonatales.
- Consulte con su médico antes de usar este dispositivo si usted sufre de una de la siguientes condiciones: arritmias como latidos ventriculares prematuros o fibrilación atrial, enfermedades arteriales periféricas, embarazo, preeclampsia, dispositivos electrónicos implantados, terapia intravascular, derivación arteriovenosa o mastectomía. Tenga en cuenta que cualquiera de las condiciones descritas puede afectar los resultados de la medición en adición a movimientos, temblores o escalofríos del paciente durante la medición.
- No use este dispositivo para diagnóstico o tratamiento de cualquier enfermedad o problema de salud. Consulte con su médico bajo qué condiciones un resultado arrojado por el monitor de presión arterial puede ser usado para determinar acciones clínicas. Tenga en cuenta que todas las acciones clínicas deben ser determinadas exclusivamente por un médico, de lo contrario podría ocasionarse un retraso en un tratamiento o desencadenar otras situaciones peligrosas para el usuario
- Si usted toma medicamentos, consulte con su médico el horario adecuado para realizar las mediciones de la presión sanguínea.
- Este dispositivo debe ser usado de acuerdo a lo descrito en el presente manual, el fabricante no es responsable por incidentes, daños y problemas causados por un uso no adecuado del dispositivo.
- Use el dispositivo bajo las condiciones ambientales especificadas en el presente manual. De lo contrario, el desempeño y vida útil puede verse considerablemente reducida

- El dispositivo puede requerir 30 minutos para calentarse o enfriarse desde la mínima o máxima temperatura de almacenamiento antes de estar listo para ser usado.
- El monitor y sus partes son compatibles para ser usadas dentro del ambiente de un paciente
- No lave el brazalete en lavadora o lavaplatos automático
- El dispositivo incorpora componentes electrónicos sensibles. Para evitar errores, no realice mediciones de presión sanguínea cerca de campos electromagnéticos fuertes o generadores de ruido electro-magnético
- El monitor de presión sanguínea debe ser usado por personal médico y personal de enfermería. El paciente puede ser considerado como un usuario u operador del dispositivo siempre y cuando siga las recomendaciones de uso.

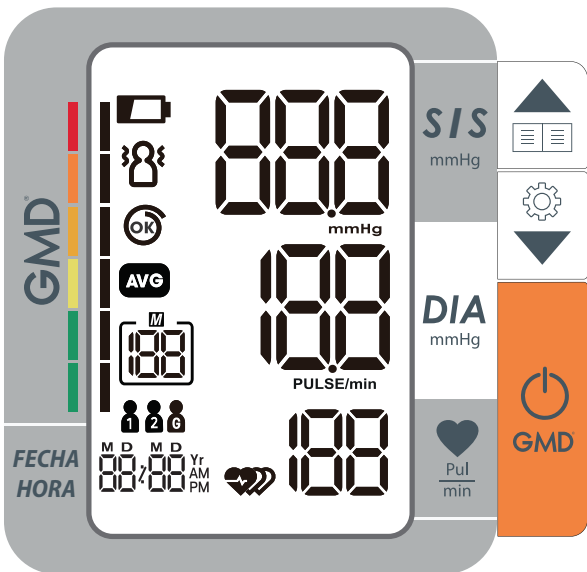
ADVERTENCIAS

- No use el brazalete en el brazo donde haya un goteo intravenoso o transfusión sanguínea
- No pliegue, doble, estire, comprima o deforme la línea neumática durante la medición ya que la presión del brazalete podría incrementar incontroladamente lo que podría causar un bloqueo en el flujo sanguíneo y subsecuente lesión
- Tomar varias mediciones de presión sanguínea seguidas podría causar problemas de circulación sanguínea y subsecuentes lesiones
- No use el brazalete en zonas del paciente donde la piel pueda ser delicada o tener heridas. Revise periódicamente las zonas de uso del brazalete para detectar posibles irritaciones
- No use el brazalete en el brazo de un paciente por el cual está recibiendo tratamiento vía venosa o arterial, lo cual podría causar lesiones por mala circulación sanguínea
- No use el brazalete en el mismo lado de una paciente que haya sido sometido a una mastectomía, utilice el brazo del lado contrario al cual recibió la intervención
- No use el brazalete en el mismo brazo donde otro dispositivo está siendo usado, uno o ambos de los dispositivos podría no funcionar correctamente si se intentan usar al mismo tiempo
- Verifique que el uso constante del dispositivo no genera un bloqueo

prolongado de la circulación sanguínea en el paciente

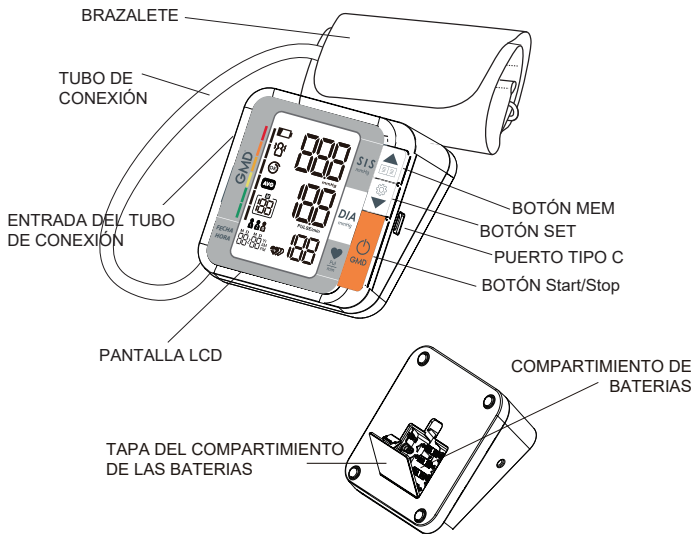
- En el caso de una falla del dispositivo en donde el brazalete permanezca inflado a una elevada presión, suelte y remuévalo inmediatamente del brazo (una presión mayor a 300 mmHg o una presión constante mayor a 15 mmHg aplicada al brazo por más de tres minutos) antes de que se genere hematomas o decoloración de la piel
- No use el monitor de presión arterial con una unidad de electrocirugía al mismo tiempo.
- Este dispositivo no debe ser usados en espacios con alta concentración de oxígeno, anestésicos inflamables o agentes inflamables
- No toque la salida de las baterías o adaptador de corriente a la vez que está en contacto con el usuario
- El cable de alimentación es considerado el medio para aislar el monitor de presión sanguínea de la alimentación eléctrica. Cuando esté tomando medida no ubique el dispositivo de tal forma que sea difícil desconectarlo
- No use el dispositivo si es alérgico al polyester, nylon o plástico.
- Use solamente los accesorios aprobados por el fabricante. Usar accesorios no aprobados puede causar daños en el dispositivo o al usuario
- Si siente sensación de no confort durante la medición, como dolor en el brazo, presione el botón de encendido inmediatamente para liberar la presión del brazalete.
- No use el dispositivo mientras se encuentra en mantenimiento.
- Los tubos de conexión pueden presentar riesgo de estrangulación. Adicionalmente, las partes pequeñas y baterías pueden generar asfixia si son ingeridas. Todas deben permanecer lejos del alcance de los niños
- El uso y desajuste del sensor puede reducir el desempeño del dispositivo o causar otros errores

INDICADORES DE LA PANTALLA LCD



Símbolo	Descripción	Explicación
SIS	Presión sistólica	Presión máxima durante la contracción de ventrículo izquierdo del corazón (bombeo de sangre)
DIA	Presión diastólica	Presión mínima durante la relajación del ventrículo izquierdo del corazón Corregir milímetros
PUL/min	Frecuencia de pulso	Frecuencia de pulso en latidos por minuto
bAt Lo+ 	Batería baja	Indicador de nivel bajo en carga de las baterías y deben ser reemplazadas
	Memoria	Indicador de modo de memoria y cuál resultado se está mostrando en la pantalla
mmHg	mmHg (milímetros de mercurio)	Unidad de medida de la presión sanguínea
	Detector de pulso	El monitor está detectando pulsos durante la medición de la presión sanguínea
	Frecuencia de pulso irregular	El monitor está detectando un pulso irregular durante la medición
I	Indicador de nivel de presión sanguínea	Indicador del nivel de presión sanguínea
	Tiempo	Año/Mes/Día, Hora/Minutos
	Identificación de usuario	Indicador de usuario 1/2/G (G hace referencia a invitado)
AVG	Valor promedio	Resultado promedio de las últimas tres mediciones almacenadas
	Indicador de movimiento	Indicador de movimiento que puede haber afectado el resultado de la medida

COMPONENTES DEL KARDYO 100



ACCESORIOS INCLUIDOS

1. Monitor de presión arterial



1. Brazalette (22-42 cm)



3. Manual de usuario



4. Cable tipo C



4. Bolsa de almacenamiento



(*): Accesorios disponibles para la venta

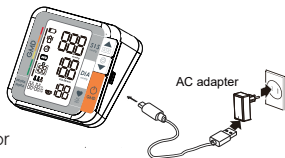
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

ESCOGER LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

1. 4 baterías AAA (6 V DC).
(no incluidas)
2. Adaptador de corriente.

5V $\equiv$ 1A

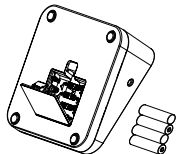
- Use solo el modelo de adaptador de corriente recomendado
- Desconecte el monitor de presión arterial de la corriente una vez haya finalizado su uso.



PRECAUCIÓN: Para obtener el mejor desempeño y proteger su monitor de presión arterial, por favor use las baterías adecuadas y un adaptador de corriente especial que cumpla con las normas locales de seguridad.

INSTALACIÓN Y REEMPLAZO DE LAS BATERÍAS

1. Abra el compartimiento de las baterías.
2. Instale las baterías de manera que coincidan con la polaridad que se muestra en el compartimiento.
3. Cierre la tapa del compartimiento de las baterías



Reemplace las baterías, siempre y cuando ocurra lo siguiente:

- En la pantalla se indique el **Lo +**
- La pantalla se vea opaca / oscura
- La pantalla no encienda



PRECAUCIÓN

- No use baterías nuevas y usadas juntas.
- No use diferentes tipos de baterías juntas.
- No deseche las baterías en fuego. Pueden explotar o generar fuga de material.
- Las baterías gastadas son dañinas para el medio ambiente. No las deseche con los residuos diarios.
- Retire las baterías viejas del dispositivo y deséchelas siguiendo las indicaciones de reciclaje de su país.

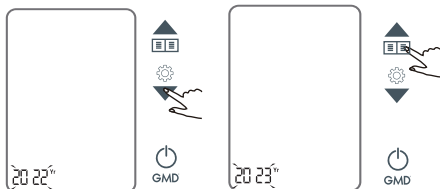
CONFIGURACIÓN DE FECHA Y HORA

Es importante configurar el reloj antes de usar su monitor de presión arterial, ya que la fecha y hora se asigna a cada registro de medición que es almacenado en la memoria. (El rango de configuración de año es del 2022 – 2052, el formato de la hora puede ser 12h / 24h).

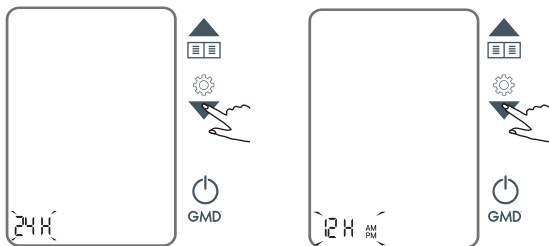
1. Cuando el monitor esté apagado, mantenga presionado el botón  durante 3 segundos para entrar el modo de ajuste de fecha y hora. Presione el botón  para cambiar el formato de fecha entre [mes/día] o [día/mes]



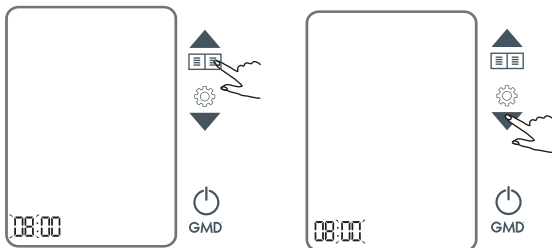
1. Presiones el botón  para confirmar el formato de fecha y a continuación aparecerá el año de manera titilante. Presione el botón  para cambiar el año, cada pulsación al botón incrementará el año de uno en uno.



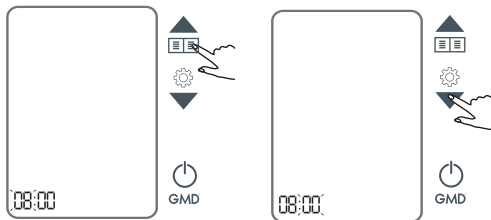
3. Presione el botón  para confirmar el año y a continuación aparecerá el mes de manera titilante. Cambie el mes pulsando el botón  y confirme con el botón . A continuación aparecerá el día de manera titilante, repita los pasos de configuración del mes para configurar y confirmar el día.



4. Una vez confirmado el día, aparecerá la configuración del formato de hora, utilice el botón  para cambiar el formato del hora y el botón  para confirmar el formato.



5. Una vez configurado y confirmado el formato de hora, aparecerán las horas de manera titilante. Siga la misma secuencia de ajustar la hora con el botón  y confirmar con el botón  teniendo en cuenta que para formato de 12 h debe ajustar a que la hora sea am o pm según sea el caso. Repita la misma secuencia para configurar los minutos.

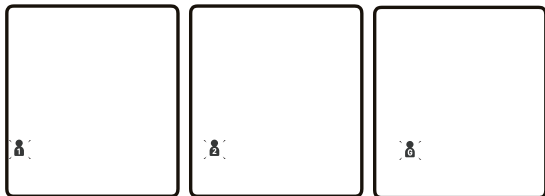


6. Una vez finalizada la configuración del monitor de presión arterial, la pantalla indicará "done" y mostrará todos los ajustes realizados uno por uno y posterior se apagará el monitor de manera automática.

AJUSTAR EL USUARIO

Hay tres identificaciones de usuario disponibles . Para los usuarios 1 y 2, cada uno cuenta con 199 espacios de almacenamiento para mediciones realizadas. El usuario G no tiene espacios de memoria disponible, por lo cual está disponible para usuarios invitados, evitando almacenar resultados que no pertenezcan a los usuarios frecuentes del dispositivo.

1. Cuando el monitor esté apagado, presione el botón  y la identificación del usuario actual aparecerá de manera titilante. Presione el botón  o  para cambiar el usuario entre los tres disponibles.

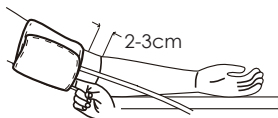
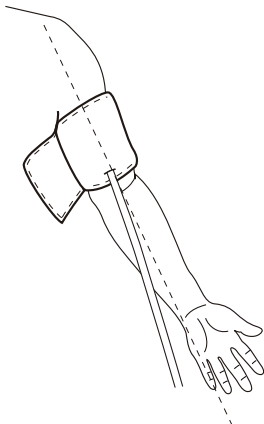


2. Una vez seleccionado el usuario deseado, presione el botón  para confirmar el usuario seleccionado y en la pantalla se indicará "done". Después de varios segundos el monitor se apagará.

NOTA: Una vez finalizada una medición de presión sanguínea, el monitor almacenará automáticamente el resultado en los espacios de memoria del usuario que esté configurado. Solo en el caso que esté el usuario G (invitado) configurado, no se grabará ningún resultado teniendo en cuenta que este no tiene espacios de memoria disponible

AJUSTE DEL BRAZALETE

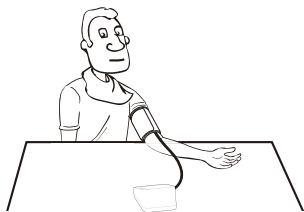
1. Retire todo tipo de joyas como lo son relojes y brazaletes de su brazo izquierdo. Nota: Si su médico lo ha diagnosticado con poca circulación en su brazo izquierdo, por favor use su brazo derecho.
2. Deje expuesta la piel, si la manga de la camisa no es muy apretada enróllela o empújela hacia arriba, en caso contrario, retire la prenda.
3. Sujete el brazo con la palma hacia arriba y posicione el brazalete en la parte superior del brazo, luego coloque el tubo descentrado hacia el lado interno del brazo en línea con el dedo meñique. O coloque la marca ϕ sobre la arteria principal (en el interior de su brazo). Nota: Para identificar la arteria principal, presione aproximadamente 2 cm por encima de la curva del codo en el interior del brazo izquierdo, en donde sienta el pulso más fuerte es la arteria principal.
4. El brazalete debe estar ajustado, pero no demasiado apretado. Debe ser capaz de insertar un dedo entre el brazalete y el brazo.



5. Siéntese cómodamente y descanse el brazo en el que se realizará la medición en una superficie plana. Ubique el codo sobre una mesa para que el brazalete quede a la misma altura del corazón. Gire la palma hacia arriba. Mantenga una postura derecha y tome de 5 a 6 respiraciones profundas.

6. Consejos para tomarse la presión:

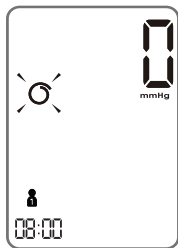
- Descanse 5 minutos antes de realizar la primera medición
- Espere por lo menos 3 minutos entre cada medición. Esto permitirá que su circulación sanguínea se recupere.
- Realice la medición en una habitación sin ruido.
- Permanezca relajado, no se mueva y no hable durante el proceso de medición.
- El brazalete debe mantenerse al mismo nivel que la aurícula derecha del corazón durante la medición.
- Por favor siéntese de una manera cómoda, no cruce las piernas y mantenga sus pies en el suelo.
- Mantenga su espalda contra el respaldo de la silla
- Para una comparación significativa, intente tomarse la presión en condiciones similares. Por ejemplo, realice las mediciones aproximadamente a la misma hora, en el mismo brazo o como lo indique su médico.



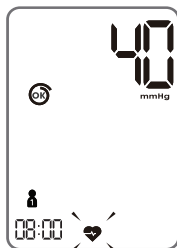
INICIAR LA MEDICIÓN

1. Cuando el monitor esté apagado, presione el botón  para encender el dispositivo, luego finalizará la medición y guardará los datos para el usuario seleccionado. (Se toma el usuario 1 para el ejemplo)

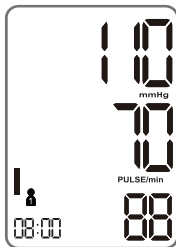
Ajuste de cero



Inflando y midiendo



IMPRESIÓN Y GUARDADO DE RESULTADOS

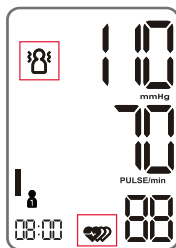


2. Presione el botón  para apagar el monitor, de lo contrario, se apagará de manera automática al minuto.
3. Acerca del pulso irregular o movimiento excesivo del usuario durante la medición



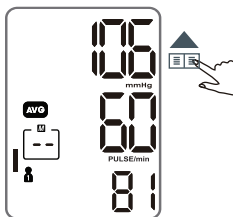
- Durante la medición, si se detecta un pulso irregular, el símbolo  será mostrado en el resultado de la medición.
- Durante la medición, si se detecta que hay un movimiento excesivo del usuario, en especial del brazo donde está puesto el brazalete, el símbolo  será mostrado y titilará por 5 segundos. Si se detecta de nuevo movimiento durante la medición el símbolo  será mostrado en el resultado, de lo contrario se borrará.

Nota: Si el en el resultado se ven reflejados los símbolos mencionados, la medición puede no ser acertada, por lo cual se recomienda repetirla. Incluso si el símbolo de movimiento no se ve en el resultado final pero durante la medida se detectó movimiento, se recomienda realizar nuevamente la medición

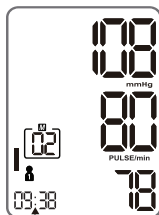
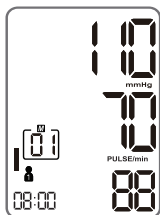


VALIDAR LAS MEMORIAS

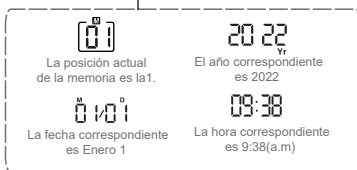
1. Con el monitor apagado, presione el botón  se mostrará el último resultado si la cantidad de resultados almacenados es inferior a tres. Cuando hayan tres o más resultados almacenados en la memoria, primero se mostrará el promedio de los últimos tres resultados y el símbolo **AVG** en la pantalla (Se toma el usuario 1 para el ejemplo).



2. Para verificar el resultado requerido, presione los botones  o  para navegar por los diferentes resultados almacenados en el usuario.



La fecha y la hora del resultado se mostrarán de manera alternada.



ATENCIÓN:

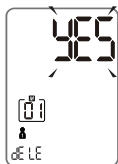
El resultado más reciente es almacenado en la posición 1 de la memoria. Cada que se haga una nueva medición, se le asignará la posición 1 y todos los demás resultados serán movidos uno por uno a la siguiente posición de memoria (p.e. el resultado de la posición 2 pasa a la posición 3 y así sucesivamente) y el último resultado (199) es borrado de la lista.

ELIMINAR LAS MEMORIAS

Si el resultado obtenido no es acorde o no pertenece al usuario puede eliminarlos de la siguiente manera (Se toma el usuario 1 para el ejemplo):

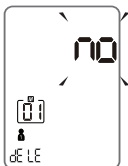
A. Borrar un resultado en específico

- Con el monitor apagado, presione el botón para ingresar al modo memorias. Presiones los botones o para navegar por los resultados almacenados para el usuario.
- Una vez se encuentre en el resultado que requiere borrar, mantenga presionado el botón por 5 segundos y en la pantalla aparecerá "dELE YES" con la palabra "YES" de manera titilante.



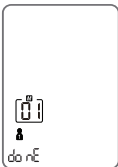
"dELE yES"

- Presione el botón  para cambiar entre "dELE YES" (opción para borrar) y "dELE no" (opción para no borrar) y presione el botón  para confirmar la opción



"dELE no"

- Si la opción confirmada fue "dELE YES", en la pantalla aparecerá "done" indicando que el registro fue eliminado y a continuación se mostrará el registro previo de las mediciones.

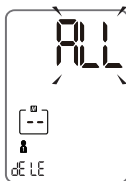


Eliminación realizada

- Si la opción confirmada fue "dELE no", se detendrá la eliminación y se mostrará nuevamente el registro del resultado de medición que no se eliminó.

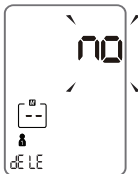
B. Borrar todos los resultados

- Con el monitor apagado, presione el botón  para ingresar al modo memorias.
- Mantenga presionado el botón  por 5 segundos y en la pantalla aparecerá "dELE ALL" con la "ALL" de manera titilante.

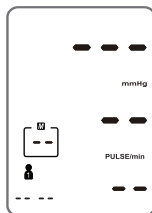
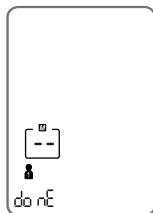


"dELE ALL"

- Use el botón  para cambiar entre "dELE ALL" (opción para borrar) y "dELE no" (opción para no borrar) y presione el botón  para confirmar la opción



- Si la opción confirmada fue "dELE ALL" en la pantalla aparecerá "done" indicando que todos los registros fueron eliminados y pasados unos segundos se indicará "—" en la pantalla



- Si la opción confirmada es "dELE no", se detendrá el borrado de los registros

TIPS PARA LA MEDICIÓN

Las mediciones pueden resultar inexactas si:



Dentro de los primeros minutos después de tomar un baño.



dentro de la primera hora después de comer o tomar.



En climas muy fríos



Inmediatamente después de tomar té, café o fumar.

Adicionalmente ten en cuenta:

- No hablar o escuchar activamente
- No ponerse el brazalete sobre la ropa
- No estar sentado y con la espalda apoyada sobre el espaldar
- Tener las piernas cruzadas
- No apoyar los pies sobre el piso
- Tener ganas de orinar
- No apoyar el brazo sobre una superficie y el brazalete a la altura del corazón
- Usar el brazalete adecuado- Nota: El brazalete está diseñado para circunferencias de brazo entre 22 y 42 cm

MANTENIMIENTO

Para obtener el mejor desempeño del monitor de presión arterial, tenga en cuenta las siguientes instrucciones

A. LIMPIEZA

1. Apague el monitor de presión arterial, desconéctelo de la alimentación eléctrica (cable y/o baterías) antes de realizar la limpieza

2. Use un paño suave humedecido con agua y jabón para limpiar el brazalete luego utilice otro paño suave humedecido en agua para remover los restos de jabón del brazalete. Pase un paño humedecido con agua sobre la superficie del monitor. Asegúrese de que no ingrese líquido al interior del brazalete o el monitor. Nunca haga una aspersión directa de líquidos a los dispositivos

3. Use un paño seco para repasar la superficie del monitor y brazalete

B. DESINFECCIÓN

1. Apague el monitor de presión arterial, desconéctelo de la alimentación eléctrica (cable y/o baterías) antes de realizar la limpieza

2. Use un paño suave humedecido con alcohol al 70 % o un desinfectante especial para superficies de dispositivos médicos para repasar la superficie del monitor y brazalete. Deje actuar por al menos tres minutos o el tiempo requerido de acuerdo a las condiciones de uso del desinfectante. Tenga precaución de que no ingresen gotas al interior del brazalete o del monitor. Nunca haga una aspersión directa de líquidos a los dispositivos

3. Pase un paño seco sobre la superficie del monitor y del brazalete. Permita que el brazalete se seque totalmente en un espacio ventilado.

C. MANTENIMIENTO

Se recomienda por lo menos cada 6 meses hacer una revisión general del dispositivo.

1. Verifique que el puerto de conexión de energía esté en buen estado
2. Verifique que los terminales de conexión de las baterías estén en buen estado y no tengan óxido. Tenga en cuenta que si va almacenar el monitor de presión arterial por un largo tiempo (superior a dos semanas) debe hacerlo sin baterías.
3. Verifique el estado del velcro del brazalete y que este no presenta fuga.
4. Verifique que el monitor enciende correctamente y no presenta fugas durante la medición
5. Se recomienda realizar calibración del dispositivo por lo menos una vez cada dos años, cada que no se confíe en los resultados obtenidos con el dispositivo o cada que el dispositivo haya sufrido un golpe o caída.

ACERCA DEL MONITOR DE PRESION ARTERIAL

¿QUÉ ES LA PRESIÓN SISTÓLICA Y LA PRESIÓN DIASTÓLICA?

La presión sistólica es el máximo valor que alcanza la presión sanguínea cuando los ventrículos se contraen y bombean la sangre fuera del corazón. Mientras que la presión diastólica es el valor mínimo que alcanza la presión sanguínea cuando los ventrículos se relajan.

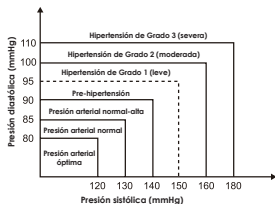


¿CUÁL ES LA CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL?

La clasificación de la presión arterial publicada por la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** y la **Sociedad Internacional de Hipertensión** en 1999 es la siguiente:



ADVERTENCIA: Solo un médico puede indicarle cuál es su rango de presión arterial normal y cuándo su presión arterial alcanza un valor peligroso. Por favor contacte a su médico si sus mediciones resultan fuera del rango.



Presión arterial (mmHg) \ Nivel	Óptima	Normal	Normal-Alta	Leve	Moderada	Severa
Sistólica (SYS)	<120	120-129	130-139	140-159	160-179	≥180
Diastólica (DIA)	<80	80-84	85-89	90-99	100-109	≥110

DETECTOR DE LATIDO CARDÍACO IRREGULAR



Un latido cardíaco irregular es detectado cuando el ritmo cardíaco varía mientras el monitor de presión está realizando la medición. Durante cada medición, el dispositivo mantendrá el registro de todos los intervalos del pulso y calculará el promedio de estos valores. El símbolo de latido cardíaco irregular aparecerá en la pantalla si hay dos o más intervalos de pulso, y la diferencia entre cada intervalo y el valor promedio es más que el $\pm 25\%$ de este último o si hay más de 4 intervalos de pulso y la diferencia entre cada intervalo es más que el $\pm 15\%$ del valor promedio.

¿POR QUÉ MI PRESIÓN ARTERIAL VARÍA EN EL TRANCURSO DEL DÍA?

1. Por la forma en la que se ajusta el brazalete, y por la postura que se tenga durante la medición.
2. Si toma medicamentos.
3. No esperar menos de tres (3) minutos entre mediciones.



¿POR QUÉ MI PRESIÓN ARTERIAL ES DIFERENTE EN MI CASA COMPARADA A LA QUE MIDE EN EL HOSPITAL?

La presión arterial varía en el transcurso del día debido a múltiples factores como: el clima, las emociones, el ejercicio, entre otros. También está el denominado efecto de la bata blanca, que se refiere a que la presión arterial en la consulta, es más alta que el promedio de presiones registradas fuera del medio hospitalario.

Por favor preste atención a las siguientes características cuando se realice una medición de presión arterial en casa:

- *Que el brazalete esté debidamente posicionado*
- *Que el brazalete no esté muy ajustado o muy flojo*
- *Si se siente ansioso, por favor tome entre 2 y 3 respiraciones profundas antes de iniciar la medición*



ADVERTENCIA: Tome de 4 a 5 minutos para relajarse antes de realizar la toma de presión.

¿EL RESULTADO ES EL MISMO SI REALIZO LA MEDICIÓN EN CUALQUIER BRAZO?

En algunas personas los resultados suelen ser ligeramente distintos. Se sugiere realizar las mediciones siempre en el mismo brazo.



GUÍA PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección incluye la lista de mensajes de error y las respuestas más frecuentes para resolverlos en el uso del monitor de presión arterial. Si el dispositivo no funciona como debería, primero valide esta información antes de contactarse con el servicio técnico.

Problema	Síntoma	Verifique	Solución
No funciona	La pantalla no enciende	Baterías agotadas	Cambie las baterías
		Baterías mal posicionadas	Inserte las baterías de acuerdo a la polaridad indicada en el compartimiento
		Adaptador de corriente mal insertado	Inserte el adaptador de corriente de manera que quede bien ajustado
Batería alta	En la pantalla se muestra bAt H	La carga de la batería es muy alta	Cambie las baterías
Batería baja	En la pantalla los números se ven opacos o se muestra el símbolo 	Las baterías están descargadas	Cambie las baterías
Mensaje de error	Muestra E1	El brazalete no se encuentra ajustada o está mal ajustado o el conector de aire del brazalete está mal ajustado en el monitor	Ajuste bien el brazalete, conecte correctamente el conector del brazalete al monitor y reinicie la medición
	Muestra E2 o 	Movimiento excesivo del usuario durante la medición (p.e. movimiento del brazo donde está el brazalete) o pulso débil detectado	Relájese por 5 minutos, no se mueva y reinicie la medición
	Muestra E3	Pulso no detectado durante la medición	Verifique que el brazalete esté bien posicionado, retire la ropa del brazo y reinicie la medición
	Muestra E4	Fallo de la medición	Relájese por 5 minutos y reinicie la medición
	Muestra EExx	Un error de calibración ocurrió (XX puede ser 01, 02, etc.), si ésta situación ocurre en varias circunstancias, se debe a un problema de calibración	Reinicie la medición, si el problema persiste, contáctese con la línea de servicio al cliente
Mensaje de advertencia	Muestra "Out"	Fuera del rango de medición	Relájese por un momento, re ajuste el brazalete y mida de nuevo. Si el

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fuente de alimentación:	Baterías: 5 V DC 4 baterías AAA (no incluidas) Adaptador de corriente: 5 V --- 1 A <i>(Por favor solo use el modelo de adaptador recomendado)</i>
Tipo de pantalla:	LCD Digital V.A. 92.5 mm x 60.5 mm
Método de medición:	Oscilométrico
Rango de medición:	Presión nominal del brazalete: 0 mmHg – 299 mmHg Presión en medición: Sistólica: 60 mmHg – 230 mmHg Diastólica: 40 mmHg – 130 mmHg Pulso: 40-199 pulsaciones por minuto
Exactitud:	Presión estática [5 – 40 °C]: ± 3 mmHg Pulso: ± 5 % Validación clínica: Error promedio de ± 5 mmHg con desviación estándar ≤ 8 mmHg
Condiciones de funcionamiento:	Rango de temperatura: + 5 °C a + 40 °C Rango Humedad relativa: 15 % a 90 % Sin condensación pero que no requiere una presión parcial de vapor de agua superior a 50 hPa Un rango de presión atmosférica de: 500 hPa a 1060 hPa
Condiciones de almacenamiento y transporte:	Temperatura: -20 °C a + 60 °C Un rango de humedad relativa menor o igual al 93 %, Sin condensación pero que no requiere una presión parcial de vapor de agua superior a 50 hPa Un rango de presión atmosférica entre 500 hPa y 1060 hPa
Perímetro de medición del brazo:	22 cm - 42 cm
Peso neto:	Aprox. 285 g (sin baterías ni brazalete)
Dimensiones externas:	135,2 mm x 122,3 mm x 63,4 mm
Incluye:	Manual de usuario, cable tipo-C, bolsa de almacenamiento
Modo de operación:	Continúa
Grado de protección:	Tipo BF
Protección contra el ingreso de agua:	IP21, significa que el dispositivo podrá estar protegido contra objetos sólidos extraños de 12,5 mm o mayores, y protección contra caídas de gotas de agua de manera vertical
Clasificación del dispositivo:	Con baterías: Equipo electro médico alimentado internamente Con adaptador de corriente: Equipo electro médico Clase II
Versión del software	A01
Vida útil	Monitor: 3 años o 30000 mediciones (puede variar de acuerdo a las condiciones de uso y cuidado) Brazalete: 10000 ciclos Baterías alcalinas: entre 200 y 300 mediciones
Tipo de uso y reuso	Múltiples usuarios múltiples usos



ADVERTENCIA: No están permitidas las modificaciones a este equipo

POLÍTICA DE GARANTÍA

GMD garantiza que el producto **KARDYO 100** cumple con las especificaciones descritas en el manual y está libre de defectos en los materiales y en la fabricación durante un año a partir de la fecha de compra del primer usuario; si se realiza el registro del producto en **www.gmd.com.co** 15 días después de la fecha de factura, obtendrá 2 años de garantía adicionales. Esta garantía no cubre los daños causados por:

1. Uso del producto en condiciones ambientales distintas a las especificadas en el manual de usuario.
2. Uso o mantenimiento del producto distinto a lo especificado en el manual de usuario.
3. Modificación o reparación del dispositivo por parte de personal no autorizado por **GMD**.
4. Cuando el producto haya sido usado fuera de su capacidad, maltratado, golpeado, expuesto a humedad, mojado por algún líquido o sustancia corrosiva, así como por cualquier otra falla que se atribuya al usuario.
5. No están cubiertos: baterías, brazalete, adaptadores de corriente y cables que puedan sufrir desgaste por el uso regular.

Si se determina que algún producto o accesorio cubierto por esta garantía es defectuoso, debido al uso de materiales, componentes o fabricación, y se reclama la garantía dentro del período establecido, **GMD** reparará o reemplazará, a su criterio, el producto o accesorio defectuoso sin costo alguno.

Para solicitar servicio técnico o garantía por parte de **GMD**, contactarse con servicio al cliente, le brindarán asesoría y un número de notificación para darle solución a su petición.

SERVICIO AL CLIENTE:

En caso de requerir información acerca del uso del producto o alguna reclamación referente a las PQRS, por favor contáctese a nuestras líneas de servicio al cliente **(602) 285 5088 ext 104 / 310 493 6998** o al correo electrónico **servicioalcliente@impormedical.com.co**.

Fabricado por: Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd

Dirección del Fabricante: Zone A, No.105, Dongli Road, Torch Development District, 528437 Zhongshan, Guangdong, China

INFORMACIÓN IMPORTANTE ACERCA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC)

El equipo o sistema médico está recomendado para ambientes de cuidado en casa

- ⚠ Advertencia: No se acerque a un equipo quirúrgico activo de alta frecuencia ni a la sala blindada de radiofrecuencia de un sistema para imágenes de resonancia magnética, donde la intensidad de las perturbaciones electromagnéticas es alta.
- ⚠ Advertencia: Este dispositivo no deberá ser usado de manera adyacente o apilada con otros equipos, si es estrictamente necesario usarlo de alguna de esas dos formas, el monitor de presión arterial deberá ser observado mientras está en uso para verificar una operación adecuada.
- ⚠ Advertencia: El uso de accesorios, sensores o cables diferentes a los especificados por el fabricante pueden ocasionar un incremento en las emisiones electromagnéticas o una disminución de la inmunidad electromagnética de éste equipo provocando una operación no adecuada.
- ⚠ Advertencia: Los equipos de radiofrecuencia de comunicación portable (incluidos los periféricos como antenas de cables y antenas externas) deben ser usadas al menos con una distancia de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del equipo, incluyendo los cables especificados por el fabricante. De otra manera, se puede ocasionar una disminución en el desempeño del equipo.

Descripción técnica:

1. Todas las instrucciones para mantener las condiciones básicas de seguridad y el desempeño esencial con respecto a las perturbaciones electromagnéticas durante la vida útil.
2. Orientación y declaración del fabricante: emisiones e inmunidad electromagnéticas

Tabla 1

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética		
Prueba de inmunidad	IEC 60601-1-2	Nivel de conformidad
Descarga electrostática (ESD) IEC 6100-4-2	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire
Cambio eléctrico rápido / Burst IEC 6100-4-4	Suministro de Energía: ±2 kV Entrada / Salida: ±1 kV Frecuencia de repetición: 100 kHz	Suministro de Energía: ±2 kV No aplicable Frecuencia de repetición: 100 kHz
Sobretensión IEC 6100-4-5	±0.5 kV, ±1 kV modo diferencial ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV modo común	±0.5 kV, ±1 kV modo diferencial No aplicable
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de voltaje en la fuente de alimentación de entrada 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 Una Fase: a 0 0% UT; 250/300 ciclos	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 Una Fase: a 0 0% UT; 250/300 ciclos
Potencia de la frecuencia del campo magnético IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz/60 Hz	30 A/m 50 Hz/60 Hz
RF Conducida IEC 61000-4-6	3 V 0, 15 MHz – 80 MHz 6 V en ISM y bandas de radio amateur entre 0, 15 MHz y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz	3 V 0, 15 MHz – 80 MHz 6 V en ISM y bandas de radio amateur entre 0, 15 MHz y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz
RF Radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2.7 GHz 80 % AM a 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2.7 GHz 80 % AM a 1 kHz
Nota: UT es la corriente alterna de la tensión de red antes de la aplicación del nivel de prueba		

Kardyo100

MONITOR DE PRESIÓN ARTERIAL

GMD[®]

WWW.GMD.COM.CO