

**beurer**  
medical

Instrucciones para el uso

**GL40**

mg/dL

**E**

**Codefree**

GLUCÓMETRO

Paso a paso



german | engineering



Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • D-89077 Ulm, Germany  
[www.beurer-medical.com](http://www.beurer-medical.com)

IVD

CE 0483



## Índice

<b>1</b>	<b>Presentación</b> .....	<b>4</b>
1.1	Volumen de suministro, compras posteriores y accesorios.....	5
1.2	Funciones del aparato.....	6
1.3	Explicación de los símbolos.....	7
<b>2</b>	<b>Indicaciones de advertencia y de seguridad</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Descripción de los aparatos y los accesorios</b> .....	<b>12</b>
3.1	Glucómetro.....	12
3.2	Disparador de lancetas y lancetas.....	12
3.3	Símbolos de pantalla.....	13
3.4	Tiras reactivas.....	14
<b>4</b>	<b>Puesta en marcha y ajustes básicos</b> .....	<b>16</b>
4.1	Eliminación de la tira aislante de las pilas, cambio de pilas.....	16
4.2	Realización de ajustes básicos.....	17
<b>5</b>	<b>Medición de la glucemia</b> .....	<b>18</b>
5.1	Toma de muestras de sangre.....	18
5.2	Medición del valor de glucemia.....	22
5.3	Valoración del valor de medición de glucemia.....	23
5.4	Comprobación del funcionamiento con solución de control.....	25
<b>6</b>	<b>Memoria de valores</b> .....	<b>27</b>
<b>6.1</b>	<b>Visualización de los valores individuales</b> .....	<b>27</b>
6.2	Visualización del valor medio de glucemia.....	28
6.3	Borrado de la memoria de valores de medición.....	28
6.4	Transferencia de los valores de medición a un ordenador.....	29
<b>7</b>	<b>Conservación y limpieza del aparato</b> .....	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>Garantía y servicio de asistencia al cliente</b> .....	<b>37</b>

## 1 Presentación

**Estimada cliente,  
estimado cliente:**

Queremos expresar nuestro agradecimiento por haber elegido un producto de nuestra serie. Nuestro nombre es sinónimo de productos de máxima calidad sometidos a un riguroso control en los ámbitos del calor, el peso, la tensión arterial, la temperatura corporal, el pulso, las terapias no agresivas, los masajes y el aire.

Lea atentamente estas instrucciones para el uso, consérvelas para su empleo posterior, facilite su acceso a otros usuarios y tenga en cuenta las indicaciones.

Atentamente,  
Su equipo de Beurer.

### **Presentación**

El glucómetro sirve para medir la glucemia de una forma rápida y sencilla.

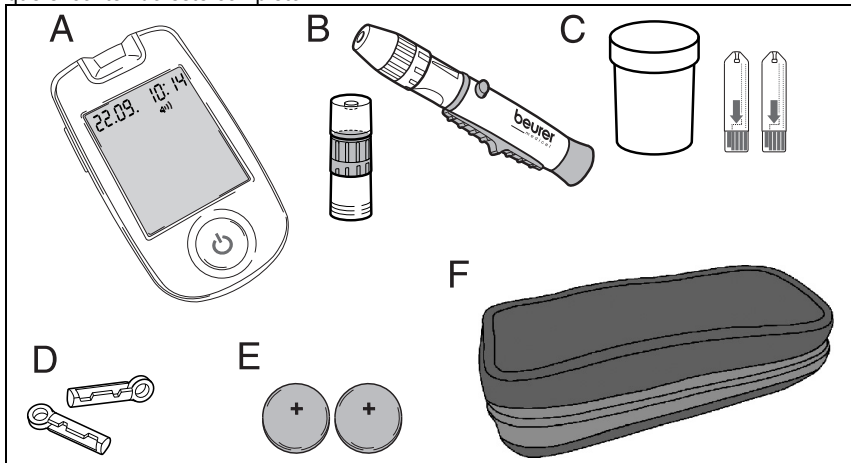
Con este aparato, podrá determinar de una forma rápida y sencilla el nivel de glucemia, memorizar los valores de medición y visualizar el valor medio de las mediciones.

La amplia pantalla con luz de fondo muestra los valores de medición claramente. Gracias al diseño de fácil manejo, a las prácticas tiras de medición y a la reducción del manejo a sólo 2 teclas, quedan garantizadas unas mediciones sencillas y, no obstante, seguras.

El aparato puede conectarse a un ordenador con un cable USB (no incluido en el volumen de suministro). En el ordenador podrá evaluar dichos valores con un software especial y utilizar estas evaluaciones para estudiar sus valores de glucemia.

## 1.1 Volumen de suministro, compras posteriores y accesorios

Compruebe que el aparato suministrado no presente daños exteriores en el embalaje y que el contenido esté completo.



Pos.	Denominación
A	1 glucómetro
B	1 disparador de lancetas con una caperuza AST para recoger muestras de sangre en otras zonas del cuerpo
C	10 tiras reactivas
D	10 lancetas estériles
E	2 pilas redondas de 3 V CR2032 (introducidas)
F	1 práctico estuche
Estas instrucciones de uso y otro material informativo adicional	

- En caso de que el envoltorio de cartón esté muy deteriorado o su contenido no esté completo, devuelva el aparato en el punto de venta en el que lo compró.
- El glucómetro, las tiras reactivas y las soluciones de control (LEVEL1 + LEVEL2), que pueden comprarse por separado, están diseñados para utilizarse de forma conjunta. Por este motivo, utilice únicamente las tiras reactivas y la solución de control que han sido desarrolladas para este medidor.



### Aviso

- Utilice solamente los accesorios originales del fabricante.

## Compra posterior

Las tiras reactivas, la solución de control y las lancetas también se pueden adquirir sin prescripción médica.

Artículo	REF
50 tiras reactivas	REF 464.01
Solución de control LEVEL1 + LEVEL2	REF 463.07
100 lancetas	REF 457.01
Kit para ordenador Beurer GL40 (cable de conexión, driver y software de prueba)	REF 463.10

## 1.2 Funciones del aparato

---

Este aparato está diseñado para medir el nivel de glucemia en la sangre humana. Es adecuado también para su uso doméstico.

Este glucómetro puede realizar de forma rápida y sencilla las siguientes operaciones:

- Medir la glucemia.
- Visualizar y memorizar los valores de medición.
- Mostrar el valor medio de glucemia de 7, 14, 30 y 90 días.
- Ajustar la hora y la fecha.
- Transferir los valores memorizados a un ordenador para analizarlos (para ello, se necesita un accesorio adicional).

El aparato de medición dispone asimismo de las siguientes funciones de control:

- Advertencia en caso de temperaturas inadecuadas.
- Indicación de cambio de pila en caso de carga baja.




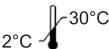













### Advertencia

- **No utilice el aparato para diagnosticar diabetes, sino exclusivamente para realizar controles periódicos.**
- **Consulte a su médico su dosis de insulina.**

### 1.3 Explicación de los símbolos

En el embalaje y en la placa de características del glucómetro y de los accesorios figuran los siguientes símbolos:

	Diagnóstico in vitro		Fabricante
SN:	Número de serie		Tener en cuenta las instrucciones de uso
	Limitación de temperatura: desde +2 °C hasta +30 °C		PCT: símbolo de certificación para aquellos productos que se pueden exportar a la Federación Rusa y a los países de la CEI
	No reutilizable/de un solo uso		Punto Verde: sistema dual de eliminación de residuos de Alemania
	Se puede utilizar hasta		Contenido suficiente para <n> pruebas
	Duración máxima en meses, tras su apertura	REF/Art.-Nr.	Número de pedido
	Denominación del lote		Riesgo biológico, peligro de infección
	Esterilización por irradiación (lancetas)		Unidad de medida para el valor de glucemia
	Atención, observar la documentación adjunta		

En las instrucciones para el uso se utilizan los siguientes símbolos:



**Advertencia** Nota de advertencia sobre peligro de lesiones o riesgo para su salud.



**Atención** Nota de seguridad sobre posibles daños en el aparato/accesorios.



**Aviso** Aviso sobre informaciones importantes.

## 2 Indicaciones de advertencia y de seguridad

### Peligro de infección



Todos los componentes del aparato de medición y de sus accesorios pueden entrar en contacto con sangre humana y, por ello, pueden convertirse en una posible fuente de infecciones.



### Advertencia

- **Este aparato debe mostrar el nivel de glucemia en mg/dL . La unidad de medida mg/dL aparece junto al valor de glucemia. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente si su aparato no muestra mg/dL . Si mide su valor de glucemia con una unidad poco habitual, interpreta erróneamente los valores y, por ello, toma medidas equivocadas, está poniendo en peligro su salud.**
- El uso del aparato de medición en distintas personas queda sometido al cumplimiento de las normas generales sobre desinfección, seguridad y contaminación.
- Los médicos y demás personas que utilicen este sistema en varios pacientes deben ser conscientes de que todos los productos u objetos que entran en contacto con la sangre humana son susceptibles de transmitir gérmenes patógenos y que, por tanto, han de tratarse con las máximas medidas de higiene posibles.
- El disparador de lancetas es apropiado para su uso particular. No permita que el disparador de lancetas o la lanceta sean utilizados por más de una persona o por distintos pacientes (**existe peligro de infección**).
- Utilice una nueva lanceta estéril para cada muestra de sangre (**de un solo uso**).

### Indicaciones generales



### Advertencia

- No utilice el aparato en las inmediaciones de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de instalaciones de radio y de teléfonos móviles.

### Medición de la glucemia



### Advertencia

- Los valores de medición registrados por usted mismo sólo son informativos; en ningún caso pueden sustituir un control médico. Informe periódicamente a su médico sobre sus valores de medición. Jamás modifique las indicaciones prescritas por el médico que realiza el tratamiento.
- La falta de agua o una pérdida importante de líquido debida, por ejemplo, a la sudoración pueden conducir a resultados de medición erróneos.
- Un valor del hematocrito (porcentaje de glóbulos rojos) demasiado elevado o demasiado bajo puede ocasionar mediciones erróneas. En caso de un valor del hematocrito demasiado elevado (por encima del 60%) el valor de glucemia mostrado será posiblemente demasiado bajo; en el caso de un valor del hematocrito demasiado bajo (por debajo del 20%), el valor de glucemia será posiblemente demasiado alto. Si desconoce su valor de hematocrito, consulte al médico que lleva su tratamiento.
- No utilizar las tiras reactivas con recién nacidos para medir la glucemia.



- Los metabolitos como el ibuprofeno, salicilato de sodio, tetraciclina, tolbutamida, bilirrubina no conjugada, colesterol, creatinina, triglicérido, galactosa, maltosa, xilosa, paracetamol, ácido gálico, levodopa, dopamina, metildopa, ácido úrico y ácido ascórbico no influyen en los resultados siempre que se encuentren dentro del rango de valores fisiológicos.
- No realice pruebas con este aparato en enfermos graves.



### **Advertencia**

- Efectos de la lipemia: Un valor elevado de triglicéridos en la sangre, hasta 3000 mg/dL, prácticamente no influye en los resultados. Sin embargo, si sobrepasa este nivel, puede influir sobre la prueba de glucemia.
- Utilice únicamente sangre capilar pura y recién tomada. No utilice ni suero ni plasma.
- Utilice sangre capilar sin presionar excesivamente el lugar de la punción. Al ejercer demasiada presión, la sangre se diluye con líquido intersticial y, de esta manera, se obtiene un resultado erróneo en la medición.
- No utilice las tiras reactivas a una altitud superior a 3.048 m.



### **Aviso**

- El sistema de medición Beurer GL40 mg/dL es apropiado para realizar mediciones con sangre capilar pura.

## **Limpieza y conservación**



### **Advertencia**

- Mantenga el aparato de medición y los accesorios fuera del alcance de los niños. Las piezas pequeñas como, p. ej., las lancetas, las pilas o las tiras reactivas pueden resultar muy peligrosas si se tragan. En caso de tragarse una pieza, acuda de inmediato al médico.
- En la caja de tiras reactivas se incluye un deshidratante que en caso de inspirarlo o tragárselo puede ocasionar irritaciones en la piel y en los ojos. Mantenga la caja fuera del alcance de los niños.

El aparato de medición está compuesto por elementos electrónicos y de precisión. La precisión de los valores de medición, así como la vida útil del aparato, dependen de su correcta utilización.

- Proteja el aparato y los accesorios de impactos, humedad, suciedad, grandes oscilaciones térmicas y la irradiación solar directa. No guarde el aparato, las tiras reactivas ni la solución de control en el frigorífico, el baño o el coche.
- Evite que el aparato se caiga.

## Pilas/protección de los valores de medición



### Advertencia

- No deje nunca las pilas al alcance de los niños. Podrían llevarse las pilas a la boca y tragárselas, lo que supondría un grave riesgo para su salud. De darse el caso, acuda inmediatamente al médico.
- Las pilas normales no se deben recargar, calentar ni arrojar al fuego (**¡peligro de explosión!**).



### Atención

- Las pilas no se pueden abrir ni someter a un cortocircuito.
- Cambie siempre todas las pilas al mismo tiempo y utilice pilas del mismo tipo. No utilice pilas recargables.
- Las fugas en las pilas pueden ocasionar daños en el aparato. Si no va a utilizar el aparato durante un período prolongado, retire las pilas del compartimento.

### ¡Precaución!

- Las pilas derramadas o dañadas pueden causar quemaduras al contacto con la piel. En tal caso, utilice guantes de protección adecuados.



### Aviso

- Al cambiar las pilas, se mantienen los valores de glucemia registrados. La fecha y la hora se conservan al cambiar las pilas y cuando estas se agotan.
- Utilice únicamente pilas de iones de litio.

## Reparación



### Aviso

- No abra nunca el aparato. En caso de no cumplir esta condición, se anulará la garantía.
- No repare el aparato usted mismo. En este caso, no se garantiza un funcionamiento correcto.
- En caso de reparaciones, diríjase al servicio de asistencia al cliente.

## Eliminación de residuos



### Advertencia

- Al eliminar los materiales del aparato de medición es imprescindible que tenga en cuenta las medidas de precaución generales relativas a la manipulación de sangre. Limpie minuciosamente todas las muestras de sangre y los materiales con los que entren en contacto usted o sus pacientes, para evitar que otras personas se lesionen o se infecten.
- Elimine las tiras reactivas y las lancetas después de utilizarlas tirándolas en un recipiente consistente.



### Aviso



En interés de la preservación del medio ambiente, cuando el aparato cumpla su vida útil no lo elimine junto con la basura doméstica. Elimine el aparato según lo establecido en la directiva comunitaria sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2002/96/EC, WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Si tiene alguna duda o consulta, le rogamos que se ponga en contacto con el organismo responsable de su municipio.

Las pilas y los acumuladores no deben tirarse a la basura doméstica. Como consumidor está obligado por ley a devolver las pilas usadas. Puede entregar las pilas usadas en los puntos oficiales de recogida de residuos de su municipio o en cualquier sitio donde se vendan pilas de este tipo.

En las pilas que contienen sustancias nocivas aparecen los siguientes símbolos:

Pb = la pila contiene plomo,

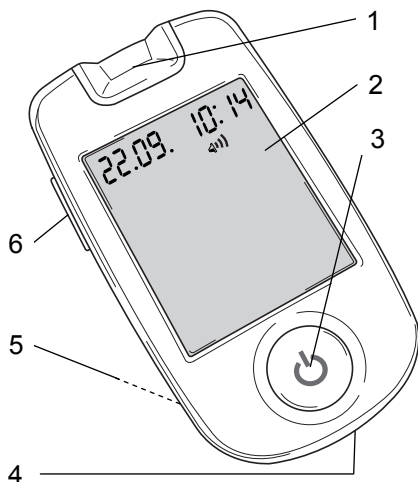
Cd = la pila contiene cadmio,

Hg = la pila contiene mercurio.



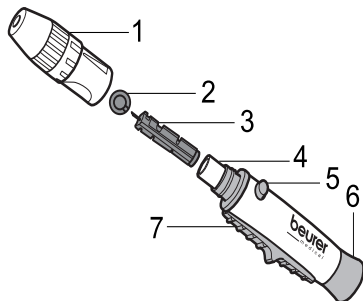
### 3 Descripción de los aparatos y los accesorios

#### 3.1 Glucómetro



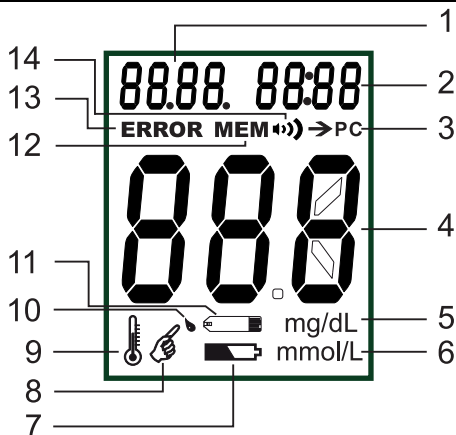
Pos.	Denominación
1	Alojamiento para tiras reactivas con iluminación
2	Pantalla
3	Tecla ON/OFF
4	Conexión para ordenador
5	Compartimento para pilas (parte inferior)
6	Tecla basculante ▲▼

#### 3.2 Disparador de lancetas y lancetas



Pos.	Denominación
1	Caperuza con escala para ajustar la profundidad del pinchazo
2	Disco de protección de la lanceta
3	Lanceta estéril
4	Soporte de lancetas
5	Botón de lanzamiento
6	Dispositivo de sujeción
7	Expulsor de lancetas

### 3.3 Símbolos de pantalla



- |   |   |    |                                |
|---|---|----|--------------------------------|
| 1 | Fecha   | 7  | Símbolo de cambio de las pilas |
| 2 | Hora  | 8  | Símbolo de aplicar sangre      |
| 3 | Conexión al ordenador activa  | 9  | Símbolo de temperatura         |
| 4 | Indicación de valor de medición, indicación HI, LO, valor medio de glucemia | 10 | Símbolo de una gota de sangre  |
| 5 | Unidad de la glucemia mg/dL   | 11 | Símbolo de las tiras reactivas |
| 6 | Unidad de la glucemia mmol/L sin función                                    | 12 | Símbolo de memoria             |
|   |   | 13 | Símbolo de error               |
|   |   | 14 | Símbolo de altavoz             |

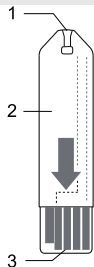
#### **Aviso**

El aparato de medición se suministra con los siguientes ajustes básicos:

- Unidad de glucemia: mg/dL
- Señal acústica activada

### 3.4 Tiras reactivas

#### Parte delantera



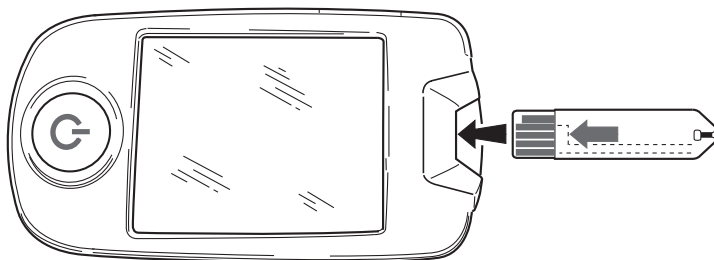
- 1 Ranura para la recogida de la muestra de sangre
- 2 Superficie de sujeción
- 3 Contactos

#### Parte trasera



La parte posterior se identifica por la presencia de las guías de contacto.

Introduzca la tira reactiva en el aparato de forma que los contactos señalen hacia la ranura. Preste atención a que la parte delantera de la tira reactiva mire hacia usted.



### **Aviso**






Lea con atención los siguientes datos informativos para el manejo y el mantenimiento de sus tiras reactivas. Sólo si tiene en cuenta todas las indicaciones se asegurará de que las tiras reactivas proporcionen resultados de medición precisos.

### **Advertencia**

- Las tiras reactivas deben utilizarse **una sola vez** y únicamente en **un** paciente.

### **Manejo de las tiras reactivas**

#### **Aviso**

- Vuelva a cerrar correctamente la caja que contiene las tiras reactivas inmediatamente después de haber cogido una de ellas.
- No utilice las tiras reactivas si se ha pasado la fecha de caducidad. El hecho de utilizar tiras reactivas caducadas puede producir valores de medición imprecisos. La fecha de caducidad se encuentra en la caja, junto al símbolo del reloj de arena .
- Una vez abierta la caja, las tiras reactivas mantienen sus propiedades durante tres meses. Anote la fecha de vencimiento (fecha de apertura + 3 meses ) en la etiqueta rotulable. La duración de dichas tiras se reduce si se excede la fecha de caducidad (consulte la fecha que aparece junto al símbolo del reloj de arena .
- No utilice las tiras reactivas si se ha sobrepasado una de las dos fechas de caducidad ( / ).
- Con las manos limpias y secas se puede coger la tira reactiva por cualquier sitio.
- Las tiras reactivas se deben utilizar inmediatamente después de haberlas sacado de la caja.
- No doble las tiras reactivas, ni las corte, ni las manipule de cualquier otra manera.
- No utilice las tiras reactivas que han entrado en contacto con sustancias líquidas para realizar una medición.

### **Conservación de las tiras reactivas**

#### **Aviso**

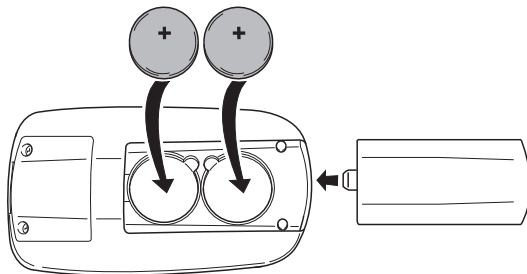
- Guarde las tiras reactivas en un lugar fresco y seco, a una temperatura superior a +2 °C e inferior a +30 °C. No exponga nunca las tiras reactivas directamente a la luz del sol o una fuente de calor. No las conserve en el frigorífico.
- Humedad relativa del aire permitida inferior al 90%.
- Guarde las tiras reactivas únicamente en su caja original; en ningún caso utilice otros recipientes.

## 4 Puesta en marcha y ajustes básicos

### 4.1 Eliminación de la tira aislante de las pilas, cambio de pilas


#### Aviso

- Dentro del volumen de suministro de su glucómetro se incluyen dos pilas. Las pilas se suministran colocadas en el compartimento.
- Antes de la primera puesta en marcha, debe retirarse la tira aislante.



- 1 Retire la tapa del compartimento de las pilas situado en la parte inferior del aparato.
- 2 Si realiza un cambio de pilas, retire todas las pilas. El aparato conservará la fecha y la hora siempre y cuando no se retiren las dos pilas al mismo tiempo. Si tarda demasiado tiempo en realizar el cambio de pilas, deberá ajustar nuevamente la fecha y la hora (véase "Realización de ajustes básicos", página 17).
- 3 Introduzca dos pilas nuevas del tipo **CR 2032 3V**. Compruebe que las pilas se hayan colocado según la identificación con la polaridad correcta. Observe el gráfico del compartimento de las pilas.
- 4 Vuelva a cerrar la tapa de las pilas con cuidado.

#### Aviso

- Si aparece el símbolo del cambio de las pilas , significa que las pilas están prácticamente agotadas. Sustituya las dos pilas lo antes posible.
- Si se muestra "LP", las pilas estarán vacías por lo que no será posible realizar mediciones.



## 4.2 Realización de ajustes básicos



- 1 Extraiga las pilas y, a continuación, introdúzcalas de nuevo. Se emite una señal acústica.  
La indicación del año parpadea.

### 2 Ajuste de la fecha y la hora



#### Aviso

- Es imprescindible que ajuste la fecha y la hora. Solo de esta manera puede memorizar sus valores de medición en función de la fecha y la hora y acceder a ellos posteriormente.
- La hora se visualiza con un formato de 24 horas.

Ajuste el año (calendario disponible hasta 2099) pulsando la tecla ▲ o ▼. Confirme con la tecla ON/OFF [3].

La indicación del día parpadea.

Proceda de la misma manera para el día, el mes, la hora y los minutos.

Se muestran "ON" y el símbolo de altavoz.

### 3 Activación y desactivación de la señal acústica

Desactive la señal acústica pulsando la tecla ▲ o ▼. Se visualiza "OFF".

El símbolo de altavoz desaparece de la pantalla.

Confirme con la tecla ON/OFF [3].

- 4 El aparato de medición se desconecta automáticamente.

## 5 Medición de la glucemia



### Advertencia

Si se le cae el disparador de lancetas con la lanceta introducida, recójalo con cuidado y elimine la lanceta.



### Atención

- Utilice el disparador de lancetas exclusivamente con lancetas del fabricante. El uso de otras lancetas puede mermar el funcionamiento del disparador de lancetas.
- Si el disparador de lancetas es de un fabricante diferente, entonces lea sus instrucciones de uso.

### 5.1 Toma de muestras de sangre

---

#### Preparar la recogida de la muestra de sangre

- 1 Seleccione una parte del cuerpo para la muestra de sangre. Con el disparador de lancetas puede tomar muestras de sangre de la yema del dedo o de otras partes del cuerpo como la palma de la mano, el antebrazo o la parte superior del brazo. Le recomendamos que recoja la muestra de sangre de la yema del dedo. Para realizar un pinchazo lo más indoloro posible, no tome la sangre directamente del centro de la yema del dedo, sino ligeramente al lado del centro.



#### Advertencia

- **Si sospecha una bajada de azúcar: Tome una muestra de sangre en la yema del dedo.** Causa: En las muestras de sangre tomadas en la yema del dedo, se pueden medir rápidamente los cambios en el nivel de glucemia.
  - Midiendo en la yema del dedo o en otra parte del cuerpo (AST) se pueden obtener valores notablemente diferentes. Es imprescindible que consulte a su médico antes de iniciar las mediciones en otras partes del cuerpo.
- 2 Prepare los siguientes componentes: el aparato de medición, la caja con tiras reactivas, el disparador de lancetas, la lanceta estéril. Al tomar una muestra de sangre en otra parte del cuerpo, necesita la caperuza AST adicional.
  - 3 Antes de recoger la muestra de sangre, lávese las manos con jabón y agua caliente. De esta manera, además de las condiciones higiénicas óptimas, también se encarga de una buena circulación de la sangre en la zona de pinchazo del dedo. Séquese las manos con cuidado. Procure asimismo mantener la zona del pinchazo limpia si toma la muestra de sangre de otra parte del cuerpo (AST).



#### Advertencia

Cuando humedezca ligeramente la zona del pinchazo con alcohol, tenga cuidado de que dicha zona esté completamente seca antes de la medición.

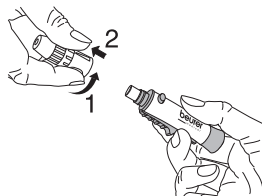
## Toma de una muestra de sangre



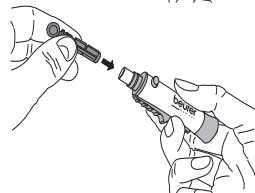
### Advertencia

- En cada prueba, cambie la zona del pinchazo, p. ej., otro dedo u otra mano. Los pinchazos repetidos en la misma zona pueden ocasionar inflamaciones, pérdida de sensibilidad o cicatrices.
- No utilice la caperuza AST para tomar muestras en el dedo.
- En ningún caso presione excesivamente el dedo para obtener una gota de sangre más grande. Al ejercer demasiada presión, la sangre se diluye con líquido intersticial y esto puede ocasionar un resultado erróneo en la medición.
- Tenga en cuenta que una circulación insuficiente en la zona del pinchazo, p. ej., por el frío o por una enfermedad, se pueden obtener mediciones erróneas.

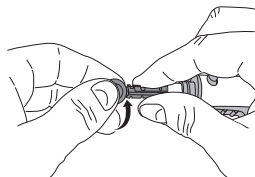
- 1 Desensrosque la caperuza de la disparador de lancetas.



- 2 Coloque una lanceta estéril en el disparador de lancetas y fije la lanceta presionándola.



- 3 Retire el disco de protección de la lanceta girándolo y sujetando al mismo tiempo la agarradera de la lanceta. Guarde el disco de protección para poder eliminar de forma segura la lanceta usada tras tomar la muestra de sangre.

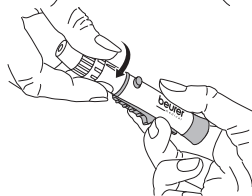


- 4 En función de dónde recoja la sangre, debe utilizar diferentes caperuzas:

**Yema del dedo:** Caperuza (blanca)

**Otras partes del cuerpo:** Caperuza AST (transparente)

Coloque la caperuza elegida en el disparador de lancetas y fíjela girándola.



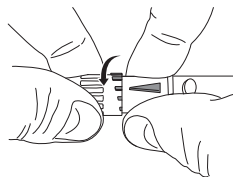
## 5 Ajuste de la profundidad del pinchazo:

Girando la caperuza del disparador de lancetas se pueden ajustar hasta seis profundidades de pinchazo diferentes. Los pinchazos de menos profundidad están representados por las barras pequeñas, mientras que las barras grandes señalan pinchazos más profundos. La profundidad de pinchazo varía en aprox. 2 milímetros entre la posición mínima y máxima de la escala

- Barras pequeñas (1 a 2): piel sensible o fina
- Barras medianas (3 a 4): piel normal
- Barras grandes (5 a 6): piel gruesa o curtida

Gire la caperuza hasta que la flecha señale la posición correspondiente a la profundidad de pinchazo deseada.

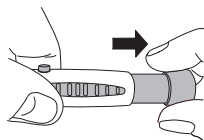
- 6 Tire del dispositivo de sujeción hacia atrás hasta que se enclave de manera audible. Si no se enclava puede ser que el disparador de lancetas ya se haya tensado por equivocación al introducir la lanceta y se haya enclavado.



- 7 Ahora se puede utilizar el disparador de lancetas para tomar una muestra de sangre. Asegúrese de que la sangre permanece en forma de gota y no se diluye.

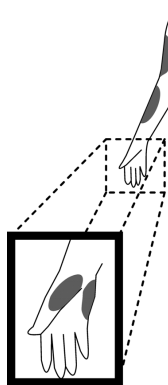
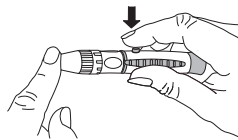
### Muestra de sangre de la yema del dedo

Coloque el disparador de lancetas ligeramente en el lateral del centro de la yema del dedo. Pulse el botón de lanzamiento. Volver a levantar el disparador de lancetas del dedo. Se debe haber formado una gota de sangre redonda de al menos 0,6 microlitros (corresponde a aprox. 1,4 mm, tamaño original: ●).

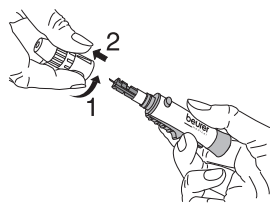


### Muestra de sangre de otras zonas del cuerpo (AST)

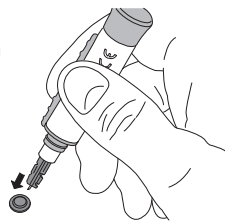
Busque una zona blanda, que no esté cerca de un hueso, sin venas visibles, y sin mucho vello. Caliente la zona del pinchazo para una buena circulación, por ejemplo, masajeando suavemente la zona. Mantenga el disparador de lancetas presionado unos segundos contra la zona del pinchazo y, entonces, pulse el botón de lanzamiento. Siga manteniendo el disparador de lancetas contra su piel hasta que se forme una gota de sangre redonda debajo de la caperuza. Mantenga la presión hasta que la gota de sangre tenga un tamaño de al menos 0,6 microlitros (corresponde a aprox. 1,4 mm, tamaño original: ●). Retire con cuidado el disparador de lancetas de la piel.



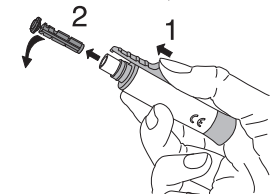
- 8 Si no sale la suficiente sangre, repita los pasos 5 a 7 con una mayor profundidad del pinchazo.
- 9 Gire la caperuza del disparador de lancetas con cuidado y retírela.



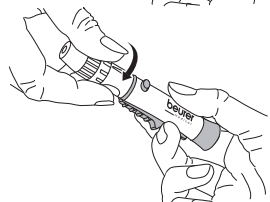
- 10 Coloque el disco de protección en posición horizontal sobre una superficie dura. Pinche el disco de protección contra la punta de la lanceta para que la aguja de la lanceta no quede suelta.





- 11 Empuje el expulsor de lancetas en la dirección del disparador hasta que la lanceta se desprenda. Deseche la lanceta en un recipiente sólido. Elimine minuciosamente todas las muestras de sangre y los materiales con los que ha entrado en contacto. De esta manera, evita que otras personas se hagan heridas o se infecten.

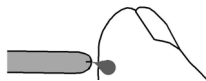


- 12 Vuelva a abrir la caperuza (blanca).



## 5.2 Medición del valor de glucemia

- 1 Sujete el aparato de medición de manera que la pantalla mire hacia usted.
- 2 Introduzca una tira reactiva con los contactos indicando hacia el aparato. Preste atención a que la parte delantera mire hacia usted. Con las manos limpias y secas puede tocar la tira reactiva por cualquier sitio.
- 3 El aparato se conecta automáticamente y muestra la pantalla de inicio. En cuanto comiencen a parpadear la mano  y el símbolo , el aparato estará listo para realizar la medición.
- 4 Mantenga la ranura para la recogida de la muestra de sangre (en la punta de la tira reactiva) en la gota de sangre. No presione la zona del pinchazo (yema del dedo u otra parte del cuerpo) con la tira reactiva. La sangre no se debe diluir. La sangre se absorbe por la ranura.



- ⚠ Advertencia:** Mantenga la ranura para la recogida de la muestra de sangre de la tira reactiva en la gota de sangre el tiempo que sea necesario hasta que la ranura se llene por completo y se oiga una señal acústica. Si retira la tira reactiva de la gota de sangre antes de oír la señal acústica, se pueden originar mediciones erróneas.
- 5 Cuando la ranura esté llena de sangre, el aparato realiza la medición de la glucemia. Durante este proceso, el aparato de medición cuenta hacia atrás aprox. cinco segundos. A continuación, se muestran los resultados en la pantalla. Lea el valor resultante de su medición.  
Para las explicaciones y medidas que se deben tomar relativas a los valores de medición, consulte el siguiente capítulo: "Valoración del valor de medición de glucemia", página 23.  
Si se muestra un mensaje de error, lea el capítulo "Resolución de problemas", página 33.
  - 6 Retire la tira reactiva del aparato y elimínela con precaución según las prescripciones vigentes para evitar que otras personas se infecten.

### **Aviso**

- **No aplique sangre posteriormente si el aparato no inicia la medición.** Extraiga la tira reactiva y concluya así el procedimiento de la prueba. Utilice una tira reactiva nueva.
- Si la tira reactiva ya está introducida en el aparato y no añade sangre durante los siguientes dos minutos, el aparato se desconectará. Retire brevemente la tira reactiva e introdúzcala de nuevo en la ranura para que el aparato se conecte nuevamente de forma automática.
- Si no consigue llenar de sangre la tira reactiva correctamente, póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente.
- Si realiza la medición en un entorno con poca iluminación, pulse la tecla ON/OFF para conectar el aparato. La iluminación del alojamiento de la tira reactiva se conecta facilitándole la introducción de la tira reactiva. Además, al mostrarse el resultado, se conectará la iluminación de fondo de pantalla.

### 5.3 Valoración del valor de medición de glucemia

Su glucómetro puede procesar valores de medición comprendidos entre 20 y 630 mg/dL. El aviso de advertencia "Lo" se muestra si los valores son inferiores a 20 mg/dL. El aviso de advertencia "Hi" se visualiza si el valor de medición es superior a 630 mg/dL.

#### **Aviso**

- Si sospecha que los resultados de glucemia son erróneos, en primer lugar, repita la prueba y, en caso necesario, efectúe una prueba de funcionamiento con la solución de control. En caso de que sigan repitiéndose resultados dudosos, consulte a su médico.

#### **Glucemia**

En la siguiente tabla encontrará la clasificación de los valores de glucemia según las directrices de la Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG, 'Sociedad Alemana de Diabetes').

<b>Momento de la medición de glucemia</b>	<b>Valores de glucemia normales</b>	<b>Sospecha</b>	<b>Diabetes</b>
En ayuno	inferior a 100 mg/dL	100-110 mg/dL	Por encima de 110 mg/dL
2 horas después de comer	inferior a 140 mg/dL	140-200 mg/dL	Por encima de 200 mg/dL

Fuente: Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG, 'Sociedad Alemana de Diabetes') 2008

## Valoración de valores de medición críticos

Visualización	Glucemia	Medidas
<b>Lo</b> mg/dL	Hipoglucemia inferior a 20 mg/dL	Es necesario un tratamiento inmediato por parte de un médico.
<b>65</b> mg/dL	Glucemia baja inferior a 70 mg/dL	Tome una comida intermedia apropiada.  Siga las indicaciones de su médico.
<b>150</b> mg/dL	Glucemia alta En ayunas por encima de 100 mg/dL  2 horas después de comer Por encima de 140 mg/dL	Si dicho valor elevado persiste 2 horas después de la comida, puede ser un indicativo de una hiperglucemia (glucemia elevada). Consulte a su médico las medidas que tendría que llevar a cabo en caso necesario.
<b>300</b> mg/dL	Glucemia alta, posiblemente cuerpos cetónicos Por encima de 240 mg/dL	Realizar una prueba de cuerpos cetónicos. Para ello, consulte al médico que lleva su tratamiento.
<b>H.</b> mg/dL	Hiperglucemia Por encima de 630 mg/dL	Volver a realizar una medición con una tira reactiva nueva. En el caso que obtenga la misma indicación que anteriormente: acuda inmediatamente a un médico.



## 5.4 Comprobación del funcionamiento con solución de control

La solución de control se utiliza para comprobar todo el sistema de medición de la glucemia. De esta manera, se puede determinar si el aparato de medición y las tiras reactivas funcionan conjuntamente de la manera óptima y si se ha efectuado la prueba correctamente.



Realice una prueba con la solución de control si sospecha que el aparato de medición o las tiras reactivas presentan algún defecto o si en las mediciones de glucemia ha obtenido resultados inesperados de forma reiterada. Pruebe también el aparato si se ha caído al suelo o está dañado. La solución de control debe adquirirse por separado. Observe siempre las indicaciones recogidas en las instrucciones de uso de la solución de control.



### Atención





No utilice jamás una solución de control de otros fabricantes. Únicamente es posible comprobar el funcionamiento correcto de su aparato de medición utilizando la solución de control de Beurer GL40.

### Realización de una prueba de funcionamiento con solución de control

- 1 Sujete el aparato de medición de manera que la pantalla mire hacia usted.
- 2 Introduzca una tira reactiva en la ranura del aparato de medición. Asegúrese de que la parte delantera de las tiras reactivas mire hacia usted (véase "Tiras reactivas", página 14).
- 3 El aparato se conecta automáticamente y muestra brevemente la pantalla de inicio. En cuanto comiencen a parpadear la mano  y el símbolo , el aparato estará listo para realizar la medición.



### Aviso

- Pulse la tecla basculante  o  para cambiar al modo de control. En la pantalla se visualiza "EEL". Esto significa que el valor de resultado no se almacena en la memoria, de modo que la estadística de valores de medición no resulta alterada. Al pulsar de nuevo la tecla  o , "EEL" vuelve a desaparecer de la pantalla y el valor se guarda de forma normal en la memoria.
- 4 Agite bien la solución de control antes de usarla. Desenrosque la caperuza de cierre y extraiga una gota. Elimine la primera gota y vuelva a extraer otra gota.
  - 5 Para que la solución de control que queda en la botella no se pueda ensuciar debido al contacto de la punta de la botella con la tira reactiva, no aplique la gota directamente sobre la tira reactiva. Aplique la gota sobre una superficie limpia. A continuación, introduzca la gota en la ranura para la muestra de sangre de la tira reactiva. La solución se absorbe por la ranura. Limpie la punta de la botella con un pañuelo de papel limpio y seco.
  - 6 Cuando la ranura esté llena de la solución, el aparato realiza la medición. Durante este proceso, el aparato cuenta hacia atrás aprox. cinco segundos. A continuación, se muestran los resultados en la pantalla.  
Compruebe si el resultado se encuentra en el rango de resultados preestablecidos para la solución de control. Dicho rango de resultados está impreso en la caja de las tiras reactivas.

## Resultados esperados

A la temperatura ambiente de la habitación, los resultados de la prueba con la solución de control deberían situarse, para aprox. el 95 % de todas las pruebas, en el rango de resultados impreso sobre la caja de las tiras reactivas.



### Advertencia

El rango de resultados impreso sobre la caja de tiras reactivas sólo es válido para la solución de control. **Este no es un valor recomendado para su nivel de glucemia.**

Si los resultados de la medición se encuentran fuera de la zona preestablecida, compruebe las siguientes causas posibles:

Causa	Medidas
<ul style="list-style-type: none"><li>• La primera gota de la solución de control no se ha eliminado.</li><li>• La punta de la botella no se ha limpiado.</li><li>• La botella no ha sido agitada con la suficiente fuerza.</li></ul>	Solucione las causas y repita la prueba.
La solución de control o la tira reactiva están caducadas o sucias.	Repita la prueba con una nueva botella de solución de control o con una nueva tira reactiva.
La solución de control, las tiras reactivas o el aparato de medición están demasiado calientes o demasiado fríos.	Ponga el aparato de medición, las tiras reactivas y la solución de control a temperatura ambiente (de +20 °C a +25 °C) y repita la prueba.
Tiras reactivas dañadas	Repita la prueba con una nueva tira reactiva
Tiras reactivas caducadas	Abra una nueva caja de tiras reactivas. Repita la prueba.
Un problema con el aparato de medición	Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.



### Advertencia

Si sigue obteniendo, con la solución de control, unos resultados que se sitúan fuera del rango preestablecido, **no vuelva a utilizar este sistema para determinar su nivel de glucemia.** Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

## 6 Memoria de valores

En cada medición, el valor de glucemia se memoriza automáticamente excepto si se ha activado "CCL" para realizar una medición de glucemia con solución de control. La memoria de valores sólo puede registrar como máximo 480 valores. Después, se sustituye el valor más antiguo por el valor que se acaba de tomar. Puede consultar todos los valores de medición de glucemia. Para los valores de glucemia puede calcular y visualizar también el valor medio de los últimos 7, 14, 30 y 90 días.

### Aviso

- Si los valores ya están memorizados y vuelve a ajustar la fecha, entonces, la media se calcula según el nuevo periodo.
- "----" indica que la memoria de valores está vacía. Pulse la tecla ON/OFF para desconectar el aparato.

### 6.1 Visualización de los valores individuales

Se muestran los valores individuales de las últimas 480 mediciones. En primer lugar se visualiza el valor más reciente y por último, el más antiguo. El aparato de medición muestra simultáneamente la fecha y la hora de la medición.

- 1 El aparato de medición debe estar desconectado. Pulse la tecla basculante ▲ o ▼ [5].
- 2 Se visualiza brevemente la pantalla inicial.

Se visualizan brevemente "MEM" y el número de pruebas de glucemia memorizadas (figura 1). A continuación, la indicación cambia al valor memorizado con la unidad de medida, la fecha, la hora y "MEM" (figura 2).



Ilustración 1

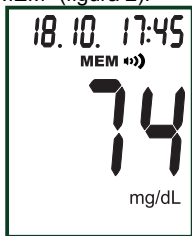


Ilustración 2

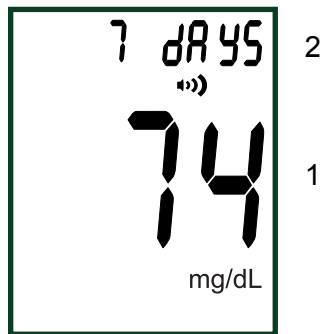
- 3 Al pulsar cada vez la tecla basculante ▼ [5], se muestra el número de posición de la memoria y, a continuación, el valor de medición previo. Como máximo puede visualizar 480 valores anteriores.
- 4 En cualquier momento puede interrumpir el proceso. Para ello, pulse la tecla ON/OFF o espere hasta que el aparato se desconecte automáticamente transcurrido 1 minuto.

## 6.2 Visualización del valor medio de glucemia

Puede visualizar, respectivamente, el valor medio de glucemia de los últimos 7, 14, 30 y 90 días.

- 1 El aparato de medición debe estar desconectado. Pulse la tecla basculante ▲ [5].  
Se visualiza brevemente la pantalla inicial.  
Pulse de nuevo la tecla basculante ▲ [5].  
Se muestran la unidad del valor de glucemia, "7 days" y el valor medio.
- 2 Pulse varias veces la tecla ▲ [5] para visualizar el valor medio para 14, 30, y 90 días.
- 3 En cualquier momento puede interrumpir el proceso. Para ello, pulse la tecla ON/OFF o espere hasta que el aparato se desconecte automáticamente transcurrido 1 minuto.

Pos.	Significado
1	Valor medio
2	Número de días, p. ej. 7



## 6.3 Borrado de la memoria de valores de medición

- 1 El aparato de medición debe estar desconectado.
- 2 Extraiga las pilas del compartimento.
- 3 Pulse simultáneamente la tecla ▲ [5] y la tecla ON/OFF [3] y manténgalas pulsadas.
- 4 Introduzca de nuevo las pilas con las teclas pulsadas, teniendo en cuenta la polaridad correcta.
- 5 Tras introducir las pilas, mantenga pulsadas la tecla ▲ y la tecla ON/OFF [3] durante cinco segundos más. Se visualiza "dEL" y los valores de medición se borran.

## 6.4 Transferencia de los valores de medición a un ordenador

---

El sistema de medición GL40 dispone de un puerto integrado para ordenador [4] con el que es posible transferir a un ordenador sus valores de medición memorizados.

(Posición de la clavija de conexión, véase página 12).

Puede adquirir el cable de conexión como kit auxiliar "Kit para ordenador Beurer GL40" en un comercio especializado (véase "Volumen de suministro, compras posteriores y accesorios"). Junto al cable de conexión se suministra un CD con un software de prueba, con una validez de 30 días, para valorar los resultados de medición que le permitirá a usted y a su médico realizar un mejor seguimiento de sus niveles de glucemia. Para más información, lea las instrucciones de uso del kit de reequipamiento. En ellas encontrará toda la información necesaria para la transferencia de los datos.



### Aviso

- Solo es posible realizar una valoración efectiva si ha ajustado correctamente la fecha y la hora (véase página 17).
- Durante la transferencia de datos no puede realizarse medición alguna.
- Después de transferirlos al ordenador, los valores de medición continúan memorizados en el aparato de medición.



### Atención

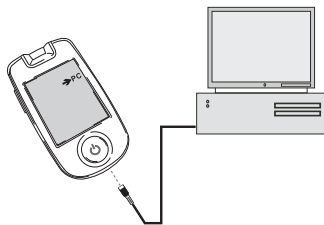
Para la transferencia de datos, utilice únicamente el cable de conexión original de la empresa Beurer. En caso contrario, se podría dañar su aparato de medición o su ordenador.

## Preparaciones

- Coloque el glucómetro cerca del ordenador.
- Instale el software de valoración en el ordenador tal y como se describe en las instrucciones para el uso del kit para ordenador Beurer.

## Transferencia de los valores de medición

- 1 El aparato de medición debe estar desconectado. Introduzca la clavija plana grande USB del cable de conexión en una conexión USB de su ordenador. Introduzca la clavija USB pequeña en el puerto para ordenador de su aparato de medición.
- 2 En la pantalla de su aparato de medición se visualiza "-> PC". Ahora, el aparato de medición está preparado para la transferencia de datos.
- 3 Siga las instrucciones para la transferencia y valoración incluidas en el software y en las instrucciones para el uso del kit para ordenador Beurer.



## 7 Conservación y limpieza del aparato

### Conservación

Después de usarlo, guarde el aparato de medición en el estuche suministrado.



#### Aviso

- Guarde asimismo estas instrucciones para el uso.
- Si no utiliza el aparato durante un tiempo prolongado, extraiga las pilas.

### Cuidado

La superficie del aparato se puede limpiar con un trapo húmedo (con agua o con una solución de limpieza suave). Seque el aparato con un trapo que no desprenda pelusa.

Respete siempre las normas generales de desinfección cuando utilice el aparato con varias personas. No sumerja nunca el aparato en soluciones desinfectantes u otros líquidos y asegúrese de que no pueda penetrar ningún líquido.



#### Aviso

El aparato de medición está formado por componentes de precisión. La precisión de la báscula, así como su vida útil, dependen de su correcta utilización:

- Proteja el aparato contra golpes y caídas.
- Protegerlo de las influencias perjudiciales como la humedad, la suciedad, el polvo, la sangre, la solución de control o el agua, las fuertes oscilaciones de la temperatura y los rayos directos del sol.
- No utilizarlo cerca de campos electromagnéticos de gran intensidad. Mantenerlo alejado de aparatos de radio o de teléfonos móviles.

## 8 Resolución de problemas

### Mensajes en la pantalla relativos a las pilas y a la medición de glucemia



N.º	Causa	Solución
LP	Pilas agotadas	Sustituir todas las pilas.
Ht	La temperatura del entorno de medición, del aparato de medición o de la tira reactiva estaba por encima del rango permitido	Repita la prueba con una nueva tira reactiva en cuanto el entorno de medición, el aparato de medición y la tira reactiva hayan alcanzado la temperatura ambiente (de +20 °C a +25 °C).
Lt	La temperatura del entorno de medición, del aparato de medición o de la tira reactiva estaba por debajo del rango permitido	Repita la prueba con una nueva tira reactiva en cuanto el entorno de medición, el aparato de medición y la tira reactiva hayan alcanzado la temperatura ambiente (de +20 °C a +25 °C).
Err	Se ha colocado un tira reactiva usada o sucia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introduzca una tira reactiva nueva y no caducada</li><li>• Repita la medición de glucemia</li></ul>
001	Fallo del sistema	<ul style="list-style-type: none"><li>• Extraiga las pilas e introdúzcalas de nuevo. Si el problema persistiera, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.</li></ul>
005	Fallo de memoria	<ul style="list-style-type: none"><li>• Extraiga las pilas e introdúzcalas de nuevo. Si el problema persistiera, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.</li></ul>



**Problema: El aparato no se conecta.**

Causa	Solución
Pilas agotadas	Sustituya las pilas.
Pilas colocadas incorrectamente o no colocadas en absoluto	Compruebe que las pilas estén colocadas correctamente (véase "Introducción y cambio de las pilas", página 16).
La tira reactiva se ha introducido por el lado incorrecto o no se ha introducido completamente	Introduzca la tira reactiva en la ranura del aparato con los puntos de contacto hacia delante. Asegúrese de que la parte delantera de la tira reactiva mire hacia usted (véase "Tiras reactivas", página 14).
Aparato defectuoso	Consultar al servicio de asesoramiento al cliente.

**Problema: Después de introducir la tira reactiva en el aparato y de aplicar la sangre, la prueba no se inicia.**

Causa	Solución
Cantidad de sangre demasiado pequeña	Repita la prueba con una tira reactiva nueva y una gota de sangre mayor.
Tira reactiva defectuosa	Repetir la prueba con una nueva tira reactiva.
La sangre se ha aplicado con el aparato desconectado	Repita la prueba y no añada la sangre hasta que  y  no comiencen a parpadear.
Se han modificado los ajustes básicos del aparato y los cambios no han quedado registrados (véase "Realización de ajustes básicos", página 17).	Pulse la tecla "ON/OFF" varias veces hasta que se visualice "OFF". Repita la prueba.
Aparato defectuoso	Consultar al servicio de asesoramiento al cliente.

## 9 Características técnicas

Dimensiones (AnxAlxPr)	47 x 85 x 14 mm
Peso	43 g incl. pilas
Alimentación	2 pilas redondas de 3 V CR2032
Vida útil de las pilas	Más de 1000 mediciones
Memoria de valores	480 valores con fecha/hora, Conservación de datos tras cambio de pilas
Valores medios	Glucemia: para 7, 14, 30, 90 días
Desconexión automática	2 minutos después del último manejo
Temperatura de almacenamiento y transporte	Temperatura: +2 °C – +30 °C Humedad relativa del aire: < 90%
Rangos de funcionamiento	Temperatura: +10 °C – +30 °C Humedad relativa del aire: < 90% sin condensar
Rango de medición de la glucosa	Glucemia: 20 – 630 mg/dL
Muestra de sangre	Sangre capilar pura
Cantidad de sangre	0,6 microlitros
Duración de medición de glucemia	aprox. 5 segundos
Calibrado	Plasma
Procedimiento de la prueba	Biosensor amperométrico
Aplicación	Apropiado para el uso particular
Prueba de funcionamiento del sistema	En cada conexión

## **CEM**

Este aparato cumple con la normativa europea EN 61326 y está sujeto a medidas de precaución especiales relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación portátiles y móviles de alta frecuencia pueden afectar a este aparato. Puede solicitar información más detallada al respecto en la dirección del servicio de asistencia técnica que se indica más abajo.

### **Funcionamiento de las tiras reactivas**

Las tiras reactivas permiten una medición cuantitativa de la glucosa en la sangre capilar pura. Cuando la ranura para la recogida de muestras de sangre entra en contacto con una gota de sangre, entonces se llena automáticamente por el simple efecto capilar. La sangre se absorbe por la ranura de la tira reactiva y el aparato de medición mide el nivel de glucosa en sangre.

La prueba se basa en la medición de una corriente eléctrica originada por la reacción química de la glucosa con la enzima glucosa oxidasa (*Aspergillus niger*) presente en la tira. Durante la reacción, un mediador transporta los electrones a través de los electrodos y genera una corriente. El aparato de medición analiza dicha corriente. El flujo de corriente es proporcional al contenido de glucosa existente en la muestra de sangre. Los resultados se muestran en la pantalla del glucómetro. Únicamente es necesaria una pequeña cantidad de sangre (0,6 microlitros) y la duración de la medición es de aprox. cinco segundos. Las tiras reactivas registran valores de glucemia de 20 – 630 mg/dL.

### **Componentes químicos del sensor de la tira reactiva**

- Glucosa oxidasa  $\geq 0,6$  IU
- Lanzadera de electrones  $\geq 0,03$  mg
- Componentes no reactivos  $\geq 0,06$  mg

## Funcionamiento de la solución de control

La solución de control contiene un porcentaje determinado de glucosa que reacciona con la tira reactiva. Una prueba con la solución de control se asemeja a una prueba con sangre. Sin embargo, en vez de una gota de sangre, se utiliza la solución de control. El resultado de la medición de la solución de control debe encontrarse dentro del rango de resultados. Dicho rango de resultados está impreso en cada caja de tiras reactivas.

## Composición química

La solución de control es una solución tintórea roja con las siguientes partes glucósicas D (en porcentajes):

Materias contenidas	Solución de control LEVEL 1	Solución de control LEVEL 2
Glucosa D	0,10 %	0,35 %
Componentes no reactivos	99,90 %	99,65 %

## Controles

El sistema de medición Beurer GL40 cumple con las siguientes directrices y normas europeas:

IVD (98/79/CE), EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 13640, EN ISO 15197, MDD (93/42/CE).

## Comparación de los valores de medición con valores de laboratorio

Características funcionales: exactitud y precisión

Los resultados de las pruebas de glucosa en sangre pura han sido comparados con el instrumento de laboratorio YSI 2300. Para una concentración de glucosa < 75 mg/dL, se encontraron  $\geq 95\%$  de los resultados con  $\pm 15$  mg/dL, mientras que, con una concentración  $\geq 75$  mg/dL,  $\geq 95\%$  se encontraron dentro del 20% de los valores de referencia. El CV (coeficiente de variación) es < 5 %. De esta manera, el glucómetro se puede comparar de forma fiable con un sistema de laboratorio.

En la literatura especializada encontrará más información sobre los análisis de glucemia y las tecnologías empleadas en este ámbito.

## 10 Garantía y servicio de asistencia al cliente

### Garantía

Este producto tienen 3 años de garantía contra defectos del material y de fabricación del producto. La garantía no tiene validez:

- en el caso de daños ocasionados por un manejo inapropiado
- para las piezas sometidas a desgaste
- por deficiencias que el cliente ya conocía en el momento de la compra
- si el cliente es el culpable del daño
- en caso de una actuación externa

Las garantías legales del cliente permanecen intactas con esta garantía. Para la reclamación de un caso de la garantía dentro del plazo establecido, el cliente debe presentar el justificante de compra. La garantía se puede reclamar dentro de un plazo de 3 años, a partir de la fecha de compra, a la empresa BEURER GmbH, Söflinger Str. 218, 89077 Ulm (Germany). En caso de garantía el cliente tiene derecho a reparar la mercancía en nuestros propios talleres de reparación o en los autorizados por nosotros. Al cliente no se le otorgarán más derechos (debido a la garantía).

### Direcciones del servicio de asistencia al cliente

En caso de preguntas, póngase en contacto con nuestro Servicio de Atención al Cliente. Encontrará las direcciones del servicio técnico en el folleto de direcciones adjunto.

**NUESTRAS OBLIGACIONES CON USTED:** Nuestro objetivo es satisfacerle con productos sanitarios de alta calidad y el mejor servicio de asistencia al cliente. Si no está completamente satisfecho con este producto, le rogamos que se dirija a nuestro servicio de asistencia al cliente.





