

Accutrend® Plus

cobas®



Manual del Operador
Manual de Instruções



Fecha de publicación: marzo de 2007

© 2007, Roche Diagnostics

Reservados todos los derechos.

ACCU-CHEK, ACCUTREND, COBAS, SAFE-T-PRO y SOFTCLIX son marcas de fábrica de Roche.

Este instrumento cumple la norma DIN EN 61010-1 (“Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales”), y se encontraba en perfectas condiciones de seguridad al salir de fábrica.

La instalación, el uso y el mantenimiento del instrumento Accutrend Plus son responsabilidad absoluta del operador.

El material de embalaje, la placa de identificación del instrumento y el manual pueden contener los símbolos o abreviaturas mostrados a continuación con sus significados correspondientes:



Lea las instrucciones de uso.



¡Atención (consulte la documentación)! Observe las advertencias de seguridad en las instrucciones de uso del aparato.



Conservar a



Fecha de caducidad



Fabricante

REF

Número de catálogo

LOT

Número del lote

IVD

Diagnóstico in vitro.



Este producto cumple las exigencias de la Directiva 98/79/CE sobre los productos sanitarios para diagnóstico in vitro.

Instrumento Accutrend Plus

¡Le agradecemos la compra del instrumento Accutrend Plus!

El instrumento Accutrend Plus se utiliza para la medición cuantitativa de cuatro parámetros sanguíneos: **glucosa, colesterol, triglicéridos y lactato**. Se realiza una medición fotométrica de la reflectancia utilizando tiras reactivas específicas para cada uno de estos parámetros sanguíneos. Para obtener información detallada sobre cada test, consulte los prospectos de las tiras reactivas correspondientes.

Tenga en cuenta lo siguiente: Este manual contiene toda la información necesaria para utilizar el instrumento y mantenerlo listo para su funcionamiento. Léalo **atentamente** antes de utilizar el instrumento. Familiarícese con los preparativos necesarios y con el procedimiento de medición antes de llevar a cabo la primera medición. Lea también los prospectos de las tiras reactivas que se utilizarán en el análisis previsto.

Fecha de la última revisión: marzo de 2007

Índice

| | |
|--|----|
| Instrumento Accutrend Plus | 5 |
| Introducción | 11 |
| Instrumento Accutrend Plus | 11 |
| Principio del test | 12 |
| Verificación del contenido | 13 |
| Información sobre seguridad..... | 14 |
| Condiciones de funcionamiento..... | 15 |
| Control de calidad..... | 16 |
| Acerca de este manual | 17 |
| Diseño de página | 17 |
| Instrumento Accutrend Plus | 21 |
| Descripción general de los elementos del instrumento | 21 |
| Pantalla y símbolos | 25 |
| Suministro eléctrico..... | 27 |
| Uso del instrumento | 29 |
| Introducción de las pilas..... | 30 |

| | |
|--|----|
| Ajustes del instrumento | 35 |
| Descripción breve de los ajustes del instrumento..... | 35 |
| Procedimiento general para configurar el instrumento (modo de ajuste)..... | 36 |
| Ajuste del formato de fecha | 40 |
| Ajuste de la fecha..... | 41 |
| Ajuste del formato de hora | 44 |
| Ajuste de la hora..... | 45 |
| Ajuste del sonido..... | 46 |
| Ajuste de la presentación del valor de lactato..... | 47 |
| | |
| Realización de una medición | 49 |
| Descripción breve de los pasos que deben realizarse..... | 50 |
| Notas importantes..... | 52 |
| Tiras de codificación..... | 56 |
| Encendido del instrumento..... | 57 |
| Inserción de una tira de codificación..... | 59 |
| Cambio del código presentado en pantalla..... | 61 |
| Material de muestra..... | 62 |
| Realización de mediciones en el sector profesional..... | 63 |
| Preparación para realizar una medición..... | 64 |
| Realización de una medición..... | 66 |
| Recomendaciones para la obtención y medición de sangre capilar..... | 72 |
| Obtención de sangre..... | 73 |
| Inicio de la medición..... | 77 |
| Presentación en pantalla de los resultados..... | 79 |
| Marcado de las mediciones..... | 82 |

| | |
|--|-----|
| Control del funcionamiento con solución de control | 85 |
| Preparación para realizar un control del funcionamiento..... | 87 |
| Realización de un control del funcionamiento | 88 |
| Aplicación de la solución de control | 93 |
| Inicio de la medición | 94 |
| Presentación en pantalla de los resultados..... | 96 |
| Memoria | 97 |
| Presentación de los valores medidos guardados | 97 |
| Borrado de los valores medidos guardados | 102 |
| Borrado del último valor medido | 104 |
| Borrado de todos los valores medidos de un parámetro de análisis | 106 |
| Borrado de todos los valores medidos..... | 109 |
| Transferencia de datos | 112 |
| Limpieza | 113 |
| Limpieza de los componentes externos del instrumento..... | 114 |
| Limpieza de los componentes internos del instrumento | 114 |
| Limpieza del sistema de medición óptica..... | 116 |
| Mensajes de error | 119 |
| Información adicional | 129 |
| Información para pedidos | 129 |
| Limitaciones del producto | 130 |

| | |
|---|---------|
| Especificaciones del producto | 131 |
| Condiciones de funcionamiento y datos técnicos..... | 131 |
| Material de muestra | 132 |
| Condiciones de almacenamiento y transporte..... | 132 |
| Eliminación del instrumento..... | 132 |
| Servicio de información | 133 |
| Índice alfabético | 135 |

Introducción

Instrumento Accutrend Plus

El instrumento Accutrend Plus se utiliza para la medición cuantitativa de cuatro parámetros sanguíneos: **glucosa, colesterol, triglicéridos y lactato**. Este instrumento es adecuado para el uso profesional y para la medición por el propio sujeto.

Si tiene preguntas cuyas respuestas no aparecen en este manual, llame al servicio local de atención al cliente. Encontrará el número de teléfono en la página 133.

Principio del test

Mediante una tira de codificación, el instrumento lee las características específicas del lote de las tiras reactivas actualmente en uso. Esta información se guarda (y, por consiguiente, sólo debe leerse una vez por tubo de tiras reactivas). A continuación, se extrae una tira reactiva sin usar del tubo y se inserta en el instrumento. Mientras está insertada, el área de aplicación de la tira reactiva está retroiluminada por un LED (diodo emisor de luz). Antes de que se realice la medición en sí, se determina el comportamiento de reflexión de la tira reactiva por medio de la luz reflejada (desde el área de aplicación).

A continuación, se aplica la muestra de sangre al área de aplicación y se cierra la tapa de la cámara de medición. El componente que se desea determinar en la muestra aplicada experimenta una reacción enzimática y se forma un colorante. La cantidad de colorante formado aumenta con la concentración de la sustancia que se desea determinar.

Después de cierto tiempo (que depende del parámetro de análisis), se mide la intensidad del color retroiluminando de nuevo el área de aplicación con el LED. La intensidad de la luz reflejada se mide con un detector (fotometría de reflectancia). El valor medido se determina a partir de la intensidad de señal de la luz reflejada, teniendo en cuenta también el valor del blanco previamente medido y la lectura de la información específica del lote (tira de codificación). Por último, el resultado se muestra en pantalla y se guarda simultáneamente en la memoria.

Verificación del contenido

- Instrumento Accutrend Plus
- Manual del Operador
- Cuatro pilas (1,5 V, AAA)

Información sobre seguridad



Protección contra infecciones

Existe un riesgo potencial de infección. El personal médico y otras personas que utilicen el instrumento Accutrend Plus para realizar mediciones en más de un paciente deben tener presente que todo objeto que entre en contacto con sangre humana es una fuente potencial de infección.

- Utilice guantes.
- Cuando realice varias mediciones, aplique la sangre fuera del instrumento (consulte la página 75).
- Deseche las pipetas capilares y las tiras reactivas usadas en un recipiente resistente con tapa.
- Siga todas las demás normas sanitarias y de seguridad locales pertinentes.

Condiciones de funcionamiento

Para garantizar el correcto funcionamiento de su instrumento Accutrend Plus, siga las instrucciones indicadas a continuación:

- Utilice el instrumento exclusivamente dentro del intervalo de temperatura aceptable. Este intervalo depende del análisis:
 - Para colesterol y triglicéridos: 18–30°C
 - Para glucosa: 18–32 °C
 - Para lactato: 15–35 °C
- Utilice el instrumento exclusivamente a una humedad relativa máxima del 85 %.
- Para realizar una medición, coloque el instrumento en una superficie nivelada o sujételo en la mano.



Interferencia electromagnética

Los campos electromagnéticos intensos pueden alterar el funcionamiento del instrumento. No utilice el instrumento cerca de fuentes de radiación electromagnética intensa.

Control de calidad

El instrumento Accutrend Plus cuenta con numerosas funciones de control integradas o disponibles, son las siguientes:

- Comprobación automática de los componentes electrónicos y de las funciones al encender el instrumento.
- Comprobación automática de la temperatura ambiente antes y durante la medición.
- Comprobación automática de la tira reactiva para confirmar que existe la información de código necesaria para la medición.
- Comprobación del sistema óptico y del funcionamiento general mediante soluciones de control.

Acerca de este manual

Diseño de página

El diseño de página de este manual le permite localizar fácilmente la información más importante.

Cuando se utilizan ilustraciones, éstas aparecen siempre a la izquierda, con la explicación correspondiente a la derecha.

Todas las instrucciones que requieren una acción por su parte, así como la información muy importante, aparecen sobre un fondo de color.



Este símbolo llama su atención sobre el posible riesgo de sufrir una lesión o de dañar su salud (y sobre posibles errores de uso durante la medición que pueden ocasionar un riesgo para la salud).

Ejemplo de una instrucción:

En la columna izquierda se muestra una ilustración del instrumento.

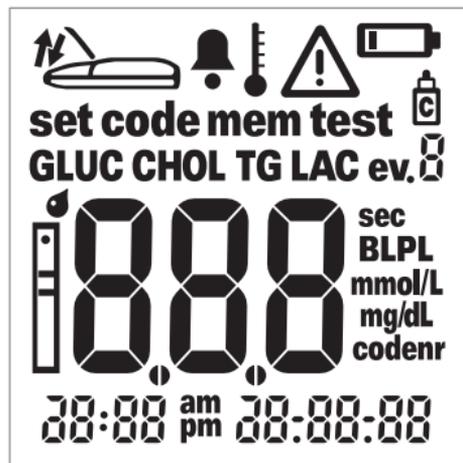


En la columna derecha se describen los pasos que usted debe dar en este momento, por ejemplo:

- 1 Pulse la tecla **Encendido/Apagado**  para encender el instrumento para realizar una medición.

Ejemplo de una pantalla de visualización:

En esta columna se muestra una ilustración de una pantalla de visualización.



En esta columna se muestra la información relativa a esta pantalla de visualización, por ejemplo:

Cada vez que se enciende el instrumento, puede comprobar la pantalla. El instrumento muestra temporalmente todos los símbolos que pueden aparecer en la pantalla.

Compruebe con regularidad que todos los elementos de la pantalla funcionen correctamente para prevenir errores de interpretación debidos a defectos de la pantalla.

Instrumento Accutrend Plus

Descripción general de los elementos del instrumento



A Pantalla

Muestra los resultados de las mediciones, información, símbolos y todos los valores medidos guardados.

B Tecla M (memoria)

Pulse esta tecla para recuperar todos los valores guardados y (pulsando también la tecla Set-Ajustar) para ajustar todos los parámetros del instrumento.

C Tecla Encendido/Apagado ①

Pulse esta tecla para encender y apagar el instrumento.

D Tapa de la cámara de medición

Para aplicar la muestra, abra esta tapa.

E Guía de tiras reactivas

Inserte aquí la tira reactiva.

F Tecla Set-Ajustar

Pulse esta tecla para corregir los diversos ajustes del instrumento. Esta tecla también le permite desplazarse por los distintos parámetros de análisis para ver los números de código actualmente guardados (antes de la medición).

G Ventana de infrarrojos

La interfaz para infrarrojos le permite transferir los datos guardados.



D Tapa de la cámara de medición

Abierta para aplicar la muestra.

H Tapa del compartimento de las pilas

Permite acceder al compartimento de las pilas (4 pilas alcalinas de manganeso AAA de 1,5 V).

**I Cubierta de la cámara de medición
(con la guía de tiras reactivas)**

Retire esta cubierta para limpiar la guía de tiras reactivas.

Pantalla y símbolos



Cierre la tapa de la cámara de medición



Sonido activado



Error (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 119)



Marcado como un control del funcionamiento con solución de control



Abra la tapa de la cámara de medición



Aviso de temperatura



Aviso de pilas
(pilas prácticamente agotadas)



Marca para eventos específicos
(evento 0-9)

Cada vez que se enciende el instrumento, puede comprobar la pantalla. El instrumento muestra temporalmente todos los símbolos que pueden aparecer en la pantalla.

Compruebe con regularidad que todos los elementos de la pantalla funcionen correctamente para prevenir errores de interpretación debidos a defectos de la pantalla. Los símbolos de la pantalla tienen los siguientes significados:

| | |
|--|--|
| set | Modo de ajuste |
| mem | Modo de memoria |
| GLUC | Parámetro de análisis: glucosa |
| LAC | Parámetro de análisis: lactato |
|  | Tira reactiva parpadea: insertar fija: está insertada |
| BL | Lactato mostrado como valor en sangre completa |
| mmol/L | Unidad de medida estándar para el lactato y (en algunos países) para la glucosa, el colesterol y los triglicéridos |
| sec | Tiempo de medición en segundos |
| am | Por la mañana (con el formato de 12 horas) |

| | |
|---|---|
| code | Presentación del código |
| test | Modo de análisis (medición) |
| CHOL | Parámetro de análisis: colesterol |
| TG | Parámetro de análisis: triglicéridos |
|  | Tira reactiva y gota de sangre: aplicar sangre |
| PL | Lactato mostrado como valor en plasma |
| mg/dL | Unidad de medida para la glucosa, el colesterol y los triglicéridos (en algunos países) |
| codenr | Presentación del número de código |
| pm | Por la tarde (con el formato de 12 horas) |

Suministro eléctrico

Para ahorrar energía, el instrumento se apaga automáticamente transcurridos 2 minutos a menos que se pulse una tecla o que se inserte una nueva tira reactiva. Cuando el instrumento se apaga automáticamente, todos los resultados de los análisis obtenidos hasta ese momento se conservan en la memoria. Con un juego de pilas nuevas, en condiciones normales podrá realizar al menos 1.000 mediciones. Cuando aparece por primera vez el aviso de pilas, pueden realizarse todavía aproximadamente 50 mediciones. En este caso, sustituya las pilas lo antes posible.

Cuando sustituya las pilas, debe introducir las pilas nuevas en el plazo de dos (2) minutos para que se conserven la fecha y la hora. Si se excede este tiempo, deberá volver a introducir la fecha y la hora. Utilice exclusivamente pilas alcalinas de manganeso AAA.

Los resultados de la medición, incluidas la fecha y la hora de la medición correspondiente, así como los demás ajustes del instrumento, permanecen guardados aunque no haya pilas.

Respete el medio ambiente y deseche las pilas usadas de conformidad con las normativas y leyes locales.



No tire las pilas a un fuego abierto. ¡Existe riesgo de explosión!

Uso del instrumento

Antes de utilizar el instrumento por primera vez, siga los pasos siguientes:

- 1 Introduzca las pilas.
- 2 Ajuste la fecha, la hora y el sonido.
- 3 Seleccione la forma de presentación de los valores de lactato (valor en sangre o en plasma).
- 4 Inserte una tira de codificación (también puede hacerse directamente antes de realizar la medición).

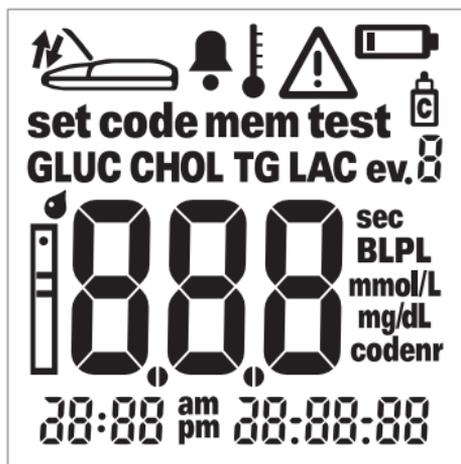
Introducción de las pilas





- 1** Asegúrese de que el instrumento esté apagado y déle la vuelta.
- 2** Abra el compartimento de las pilas presionando levemente la lengüeta hacia el centro del instrumento.
- 3** Tire de la tapa hacia arriba para retirarla del instrumento.
- 4** Introduzca cuatro pilas en el compartimiento según se indica en las ilustraciones. Tenga en cuenta la orientación de los terminales “+” (cabeza de la pila) y “-” (extremo plano). Utilice exclusivamente pilas alcalinas de manganeso (1,5 V, AAA). Reemplace siempre las cuatro pilas al mismo tiempo, ya que el uso de pilas con capacidades diferentes puede afectar al funcionamiento del instrumento. No utilice pilas recargables.





- 5 Cierre la tapa del compartimento de las pilas.
- 6 Encienda el instrumento para comprobar el funcionamiento de las pilas nuevas.
- 7 Verifique que la pantalla funcione correctamente comparándola con el diagrama que se muestra a la izquierda, con el fin de evitar errores de interpretación debidos a defectos de los elementos de la pantalla.

Sugerencia:

Si considera que la pantalla de visualización no aparece el tiempo suficiente, mantenga pulsada la tecla **Encendido/Apagado** ⓘ (la siguiente vez que encienda el instrumento). De esta forma, la pantalla de visualización se mostrará durante todo el tiempo que mantenga pulsada la tecla.

Ajustes del instrumento

Descripción breve de los ajustes del instrumento

La siguiente tabla presenta una descripción general de los ajustes disponibles.

| Ajuste | Opciones | Ajuste predeterminado * |
|---|---|-------------------------|
| Formato de fecha | Día.Mes.Año (31.12.00) Mes-Día-Año (12-31-00) | Día.Mes.Año |
| Fecha | | 31.12.00 |
| Formato de hora | Formato de 24 horas (24 h) Formato de 12 horas (12 h), con am/pm | 24h |
| Hora | | 0:00 |
| Sonido | On (Activado) Off (Desactivado) | On |
| Presentación del resultado de lactato (LAC) | Sangre (BL) Plasma (PL) | BL |

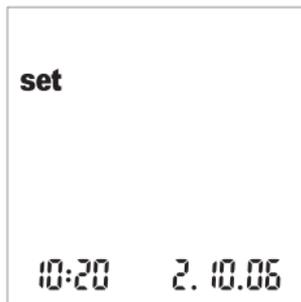
* “Ajuste predeterminado” describe el ajuste del instrumento en el momento de su envío.

Procedimiento general para configurar el instrumento (modo de ajuste)

Todos los ajustes se realizan con las teclas **Set** y **M**, según se describe a continuación. Tenga en cuenta que es preciso apagar el instrumento para poder activar el modo de ajuste según se describe a continuación.



- 1 Pulse la tecla **Set** (situada en el lado izquierdo del instrumento) para encender el instrumento en el modo de ajuste.



- 2 Ahora aparecerán en la pantalla la fecha y la hora, así como el símbolo *set*. Para realizar o cambiar ajustes, pulse nuevamente la tecla **Set**, situada en el lado izquierdo del instrumento.

Si, por el contrario, desea abandonar el modo de ajuste (esto sólo es posible si se realiza un ajuste de fecha y hora), pulse la tecla **Encendido/Apagado** ①.



3 Si el ajuste mostrado en pantalla es correcto (p. ej., la fecha es correcta y desea cambiar únicamente la hora), pase directamente al siguiente ajuste pulsando la tecla **Set**, o bien:

4 Pulse la tecla **M** para cambiar el ajuste que esté parpadeando en ese momento. Pulse la tecla **M** cuantas veces sea necesario (o manténgala pulsada) hasta alcanzar el ajuste (valor) deseado.

Los ajustes que tienen sólo dos opciones (formato de fecha/hora, sonido, presentación del valor de LAC y unidad) se activan/desactivan o se cambian con la tecla **M**.



- 5 Pulse la tecla **Set** nuevamente para confirmar (guardar) el ajuste actual y pasar al siguiente ajuste.

Sólo puede desplazarse hacia delante por los ajustes. No es posible desplazarse hacia atrás. Sólo pueden realizarse correcciones repitiendo los ajustes.

El procedimiento de ajuste del instrumento puede finalizarse en cualquier momento pulsando la tecla **Encendido/Apagado** . Los ajustes realizados hasta ese momento se guardarán.

Ajuste del formato de fecha

En el primer paso, debe ajustar el formato de fecha (toda la fecha parpadea).

En las ilustraciones siguientes, los elementos de la pantalla parpadeantes se representan con un “círculo de rayos”.

Se dispone de los siguientes formatos de fecha:

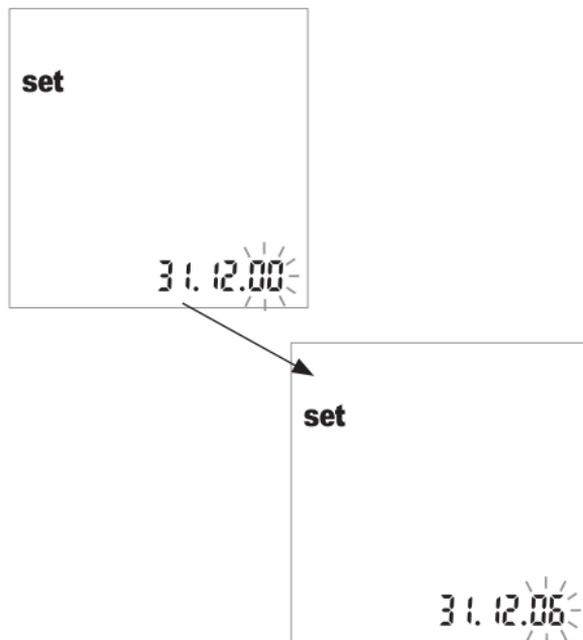
- 31.12.00 (= ajuste predeterminado): Día.Mes.Año
- 12-31-00: Mes-Día-Año



- 1 Pulse la tecla **M** para seleccionar el formato de fecha. Cada vez que pulse la tecla, aparecerán alternativamente los formatos (parpadeantes) *31.12.00* y *12-31-00*. Cuando aparezca el formato deseado, haga lo siguiente:
- 2 Pulse la tecla **Set** para guardar este ajuste. A continuación, la pantalla pasa automáticamente al modo para ajustar la fecha actual.

Ajuste de la fecha

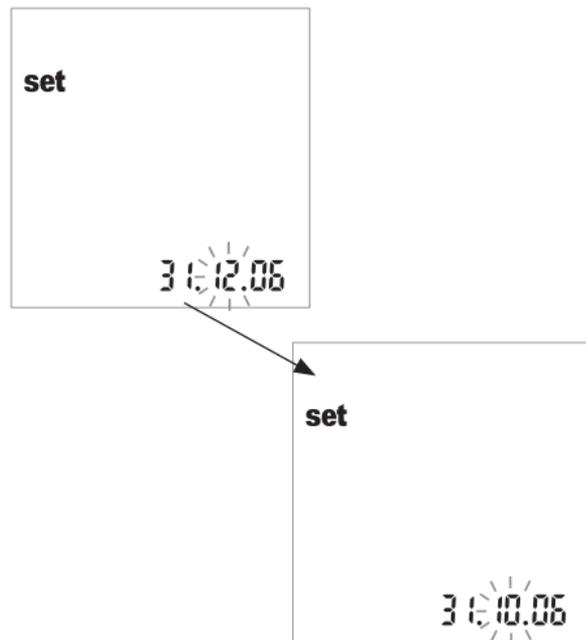
En los tres siguientes ajustes, primero introducirá el **año**, a continuación el **mes** y, finalmente, el **día**.



- 1 Pulse la tecla **M** para cambiar la cifra parpadeante y definir el año actual.
- 2 Pulse la tecla **Set** para seleccionar el año mostrado. A continuación, la pantalla pasa automáticamente al modo para ajustar el mes actual.



Si utiliza el instrumento sin ningún ajuste de fecha, todos los valores medidos se guardarán sin información sobre la fecha.



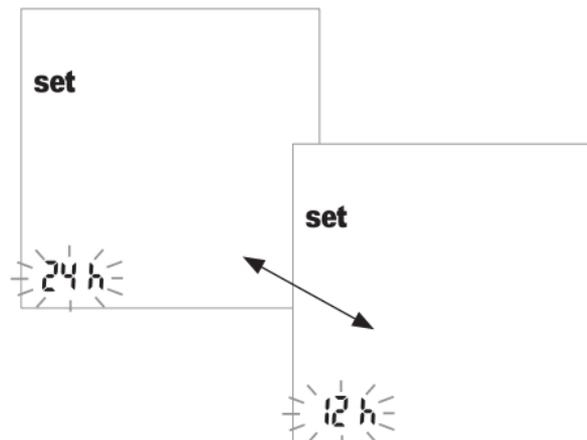
- 3** Parpadea el mes predeterminado.
Pulse la tecla **M** hasta que aparezca el mes deseado.
- 4** Pulse la tecla **Set** para guardar el ajuste.
A continuación, la pantalla pasa automáticamente al modo para ajustar el día actual.



- 5 Parpadea el día predeterminado. Pulse la tecla **M** hasta que aparezca el día deseado.
- 6 Pulse la tecla **Set** para guardar el ajuste seleccionado y pasar a ajustar el formato de hora. A continuación, la pantalla pasa automáticamente al modo para ajustar el formato de hora.

Ajuste del formato de hora

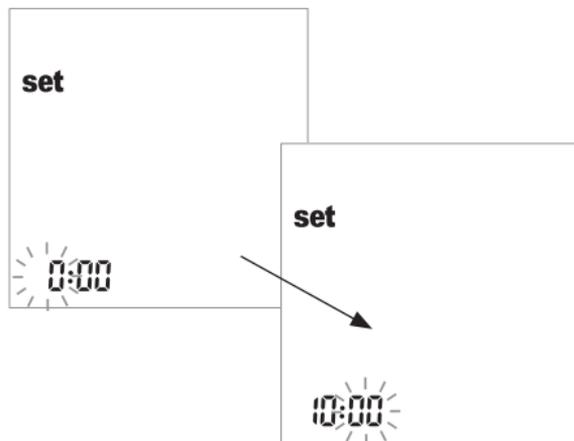
Seleccione el formato de hora que desea utilizar: puede elegir el formato internacional (reloj de 24 h = ajuste predeterminado) o el formato angloamericano (reloj de 12 h, con am o pm).



- 7 Pulse la tecla **M** para cambiar entre los formatos de *24 h* y *12 h*.
- 8 Pulse la tecla **Set** para guardar el ajuste deseado y pasar a ajustar la hora. A continuación, la pantalla pasa automáticamente al modo para ajustar la hora actual.

Ajuste de la hora

Introduzca en primer lugar la hora actual y, a continuación, los minutos.



- 9** Pulse la tecla **M** para cambiar la cifra que esté parpadeando en ese momento. Pulse otra vez la tecla **Set** para ajustar los minutos (de nuevo con la tecla **M**). Si ha seleccionado el formato de *12 h* y se alcanza la hora “12:xx”, la pantalla cambiará entre *am* y *pm*.



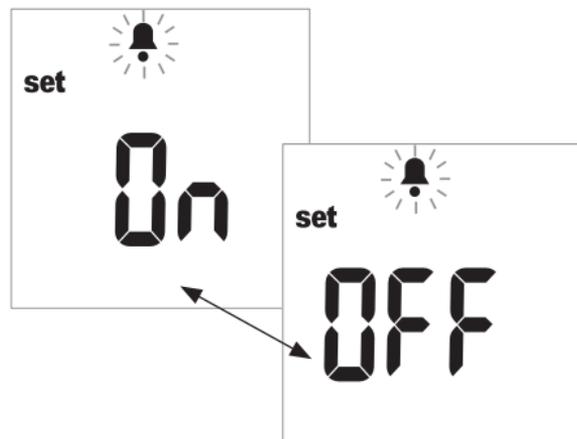
Si utiliza el instrumento sin ningún ajuste de hora, todos los valores medidos se guardarán sin información sobre la hora.

- 10** Pulse la tecla **Set** para guardar el ajuste deseado y pasar a ajustar el sonido.

Ajuste del sonido

Después de ajustar la hora, puede ajustar el sonido eligiendo entre *On* (Activado) y *OFF* (Desactivado). Recomendamos mantener siempre activado el sonido. Si el sonido está activado, oirá un pitido en las siguientes situaciones:

- Cuando el instrumento detecte que se ha insertado una tira reactiva.
- Cuando aparezca el resultado.
- Cuando se produzca un error.



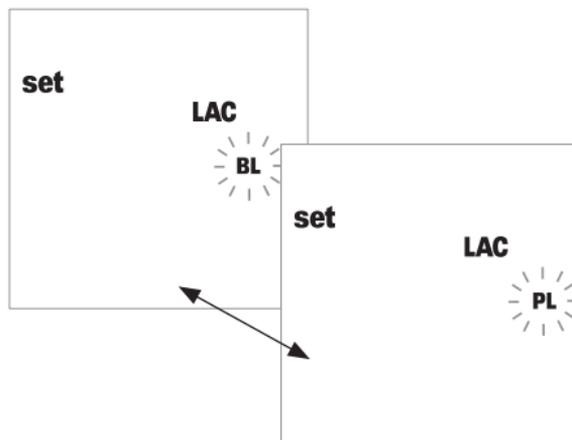
- 11** Pulse la tecla **M** para cambiar entre OFF (Desactivado) y On (Activado) (ajuste predeterminado).
- 12** Pulse la tecla **Set** para guardar el ajuste seleccionado. La pantalla pasará automáticamente a la siguiente opción de ajuste.

Ajuste de la presentación del valor de lactato

En el ajuste predeterminado, los valores de lactato se representan en función de una medición en sangre (aparece *BL*). Si desea mostrar los valores como valores en plasma (*PL*), puede cambiar la representación. Este ajuste afecta **exclusivamente** a la representación (conversión interna) del valor.



Sólo se permite como material de muestra sangre capilar fresca o heparinizada.
No utilice plasma para las mediciones.



13 Pulse la tecla **M** para cambiar entre *BL* (Sangre) y *PL* (Plasma).

14 Pulse la tecla **Set** para guardar el ajuste seleccionado. La pantalla pasará automáticamente a la siguiente opción de ajuste.

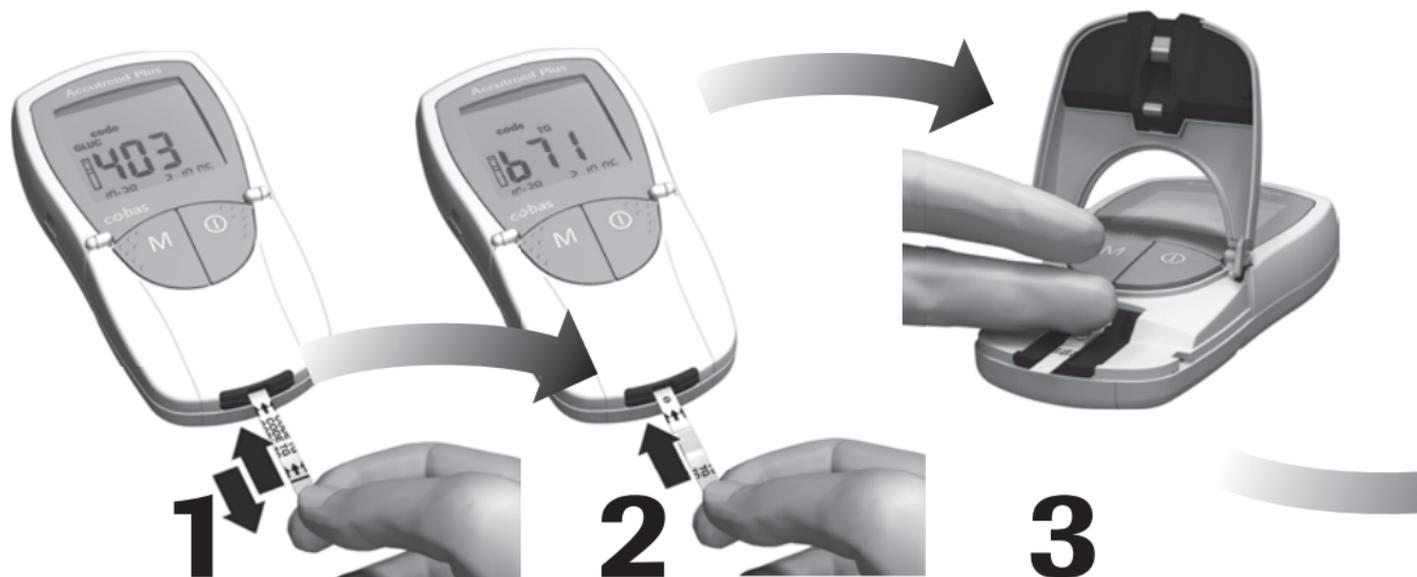
Realización de una medición

Elementos necesarios:

- Instrumento Accutrend Plus
- Tiras reactivas para las mediciones deseadas con la tira de codificación correspondiente:
 - Accutrend Glucose
 - Accutrend Triglycerides
 - Accutrend Cholesterol
 - BM-Lactate
- Dispositivo de punción (p. ej., Accu-Chek Softclix Pro, Accu-Chek Safe-T-Pro)
- Alcohol o gasa de celulosa, en caso necesario

Nota: No todos los productos están disponibles en todos los países.

Descripción breve de los pasos que deben realizarse



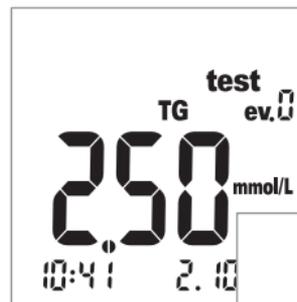
1 Codifique el instrumento (una vez por cada tubo de tiras reactivas)

2 Inserte la tira reactiva

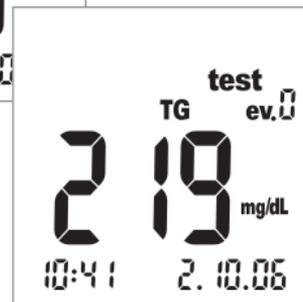
3 Aplique sangre

**4**

Comience la medición cerrando la tapa de la cámara de medición

**5**

Aparecen en pantalla los resultados de la medición



Notas importantes

Siempre ...

- ... use el instrumento a temperaturas aceptables para el análisis en cuestión (consulte también los prospectos de las tiras reactivas):
 - Para el colesterol y los triglicéridos: 18–30 °C
 - Para la glucosa: 18–32 °C
 - Para el lactato: 15–35 °C
- ... coloque el instrumento sobre una superficie nivelada o sosténgalo con pulso firme en la mano.
- ... asegúrese de que aparezcan todos los elementos de la pantalla durante la autocomprobación.
- ... lea los prospectos de las tiras reactivas.
- ... mantenga limpias la cubierta y la guía de tiras reactivas (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 113).

Nunca ...

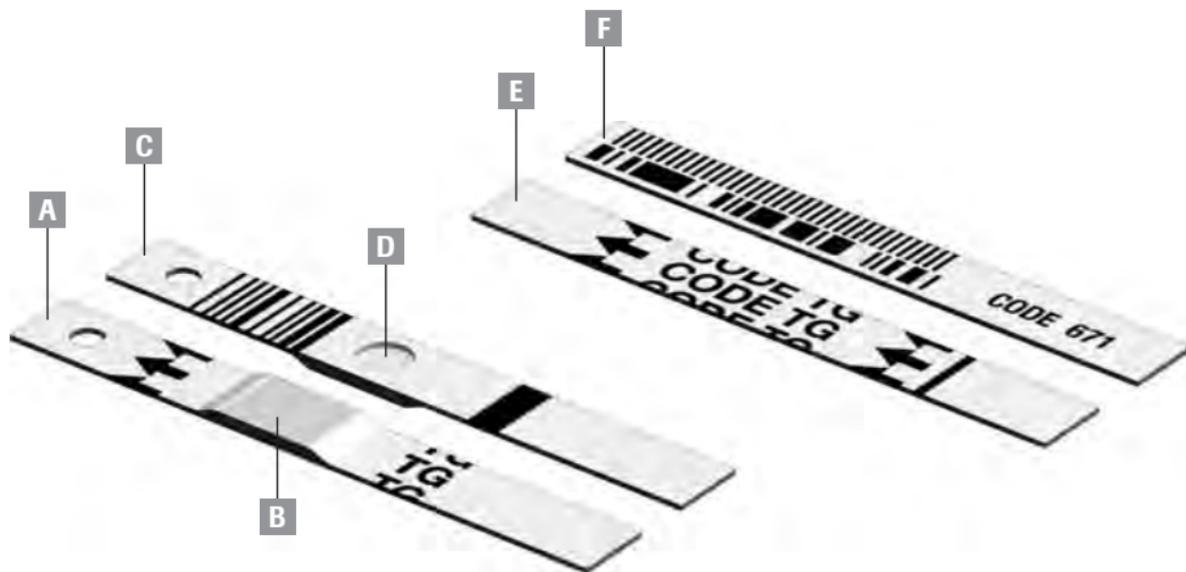
- ... toque ni extraiga la tira reactiva durante la propia medición (aunque puede hacerlo antes de que ésta comience cuando se aplica la sangre fuera del instrumento).
- ... retrase el comienzo de la medición una vez aplicada la sangre.
- ... someta el instrumento a movimientos bruscos durante una medición.
- ... guarde el instrumento y las tiras a temperaturas extremas (consulte “Especificaciones del producto” en la página 131 y los prospectos de las tiras reactivas).
- ... guarde el instrumento y las tiras en condiciones de humedad sin protección adecuada (consulte “Especificaciones del producto” en la página 131 y los prospectos de las tiras reactivas).



Si no se siguen las instrucciones anteriores, pueden generarse resultados falsos.

Tiras reactivas

Tiras de codificación



- A Tira reactiva** (cara superior, TG en el ejemplo)
Contiene el área de aplicación.
- B Área de aplicación**
Aplique aquí la muestra.
- C Tira reactiva** (cara inferior)
El código de barras impreso se utiliza para identificar el tipo y el lote de la tira reactiva.
- D Área de reacción**
Se utiliza para comprobar visualmente si se ha aplicado la sangre correctamente.
- E Tira de codificación** (cara superior, TG en el ejemplo)
Se suministra con cada tubo de tiras reactivas.
- F Tira de codificación** (cara inferior)
El código de barras impreso contiene información específica del lote que se lee y se guarda en el instrumento.

Tiras de codificación

La tira de codificación proporciona al instrumento información importante sobre las propiedades específicas de la producción del tubo de tiras reactivas correspondiente. La tira de codificación es necesaria al menos cada vez que se abre un tubo nuevo de tiras reactivas; ello permite guardar en el instrumento las propiedades de estas tiras reactivas. El instrumento siempre guarda los datos de sólo **una** tira de codificación por parámetro de análisis (es decir, un total de cuatro códigos al mismo tiempo).

- No olvide tener a mano la tira de codificación (que se suministra con cada tubo de tiras reactivas nuevo) antes de realizar la primera medición. Una vez guardados en el instrumento los datos de la tira de codificación (antes de utilizar una nueva tira reactiva), normalmente no la necesitará más.



Guarde la tira de codificación en el envase externo y **no** en el tubo de tiras reactivas.

La impresión de la tira de codificación puede dañar la calidad de las tiras reactivas y ocasionar resultados de las mediciones incorrectos.

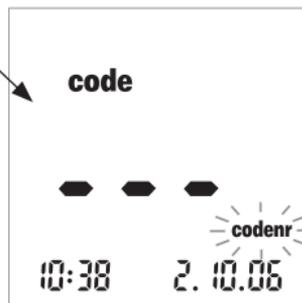
- Cada tira de codificación corresponde a un tubo de tiras reactivas concreto. Si es posible, guarde el tubo de tiras reactivas junto con la tira de codificación en el envase externo, con el fin de tener a mano la tira de codificación para volver a codificar el instrumento en caso necesario (p. ej., después de la sustitución de las pilas debido a un agotamiento completo de las mismas).

Encendido del instrumento



- 1 Coloque el instrumento sobre una superficie nivelada o sosténgalo en la mano. Pulse la tecla **Encendido/Apagado** ❶ para encender el instrumento.

Después de la medición (o en cualquier otro momento), puede apagar el instrumento pulsando la tecla **Encendido/Apagado** ❶ durante más tiempo.



- 2 Compruebe que todos los elementos de la pantalla funcionen correctamente para prevenir errores de interpretación debidos a defectos de los elementos de la pantalla.
- 3 Compruebe siempre el estado de las pilas después de realizar la comprobación de la pantalla. Cuando aparezca el símbolo de pila por primera vez (cuando no se esté realizando la comprobación de la pantalla), sólo le será posible realizar unas pocas mediciones más.

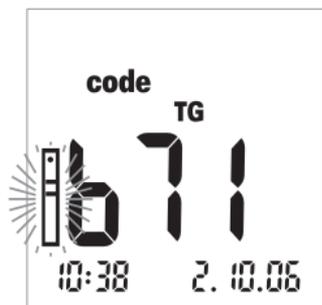
Cuando finalice la comprobación de la pantalla, se mostrará el último código guardado. Si no se ha guardado en el instrumento ningún código hasta ese momento, aparecerá en pantalla la imagen que se muestra a la izquierda. El símbolo *codenr* parpadeante le indica que debe insertar una tira de codificación.

Inserción de una tira de codificación



- 1** Sujete la tira de codificación con los dedos pulgar e índice en contacto con el área blanca situada en el extremo de la tira. No toque el área impresa (detrás de la barra negra).
- 2** Inserte la tira de codificación con suavidad en la guía de tiras reactivas hasta el tope en la dirección de las flechas impresas. A continuación, retírela de inmediato. Mantenga cerrada la tapa de la cámara de medición durante este procedimiento.

Si el instrumento lee correctamente la información del código de barras, un pitido corto (si el sonido está activado) confirma que la codificación ha sido satisfactoria.



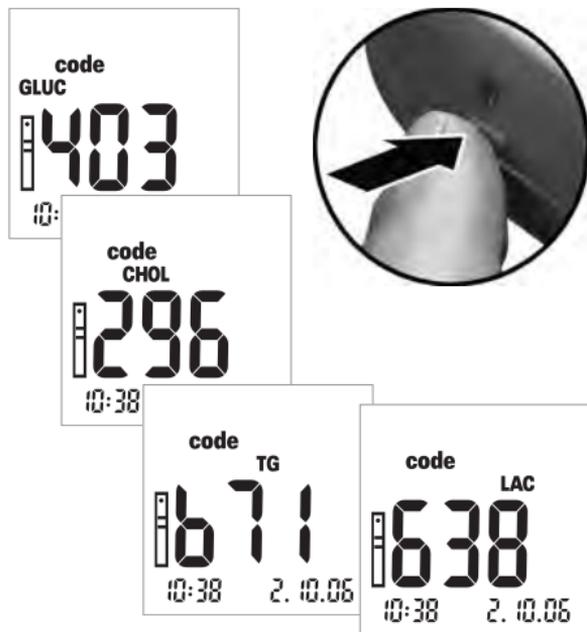
Se muestra en la pantalla el número de código de tres dígitos (que también está impreso en la cara inferior de la tira de codificación y en el tubo de tiras reactivas).

Si se produce algún problema durante la lectura, aparecerá un mensaje de error (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 119). En este caso, repita la lectura de la tira de codificación transcurridos unos segundos.

El símbolo de tira parpadeante le indica que debe insertar la tira reactiva.

Cambio del código presentado en pantalla

Puede cambiar de un número de código a otro en pantalla con fines informativos.



- 1 Si después de encender el instrumento aparece el último número de código guardado o utilizado, pulse la tecla **Set** para pasar al siguiente número de código guardado. Cada vez que pulse la tecla, aparecerán en pantalla los números de código de las tiras reactivas de forma sucesiva GLUC > CHOL > TG > LAC (si se han guardado previamente).

Estos datos en pantalla tienen un fin exclusivamente informativo; no necesita ver en pantalla el parámetro de análisis utilizado para la siguiente medición.

Material de muestra

Como material de muestra se utiliza **sangre capilar fresca**. Para realizar la medición necesita una gota de sangre que cuelgue libremente. Para obtener más información sobre el material de muestra y sobre el uso de sangre heparinizada, consulte la documentación que acompaña a la tira reactiva correspondiente.



Tenga presente que toda manipulación de muestras de sangre ajena representa un riesgo de infección. Por consiguiente, tome las medidas de seguridad correspondientes, como el uso de guantes desechables para trabajar.

Realización de mediciones en el sector profesional



Protección contra infecciones: Existe un riesgo potencial de infección. El personal médico y otras personas que utilicen el instrumento Accutrend Plus para realizar mediciones en más de un paciente deben tener presente que todo objeto que entre en contacto con sangre humana es una fuente potencial de infección.

- Utilice guantes.
- Aplique la sangre fuera del instrumento (consulte la página 75). Cuando realice mediciones de glucosa en varias personas, limpie y desinfecte el instrumento antes de cada medición, ya que no se puede aplicar la sangre utilizando pipetas capilares.
- Cuando realice mediciones de colesterol, triglicéridos y lactato en varias personas, utilice siempre pipetas capilares para aplicar la sangre fuera del instrumento.
- Deseche las pipetas capilares y las tiras reactivas usadas en un recipiente resistente con tapa.
- Siga todas las demás normas y directrices sanitarias y de seguridad locales pertinentes.

Preparación para realizar una medición



- 1 Prepare el tubo de tiras reactivas para la medición deseada (p. ej., medición de triglicéridos).
- 2 Compruebe la fecha de caducidad de la tira reactiva. Utilice siempre las tiras reactivas **antes** de que expire la fecha de caducidad.
- 3 Asegúrese de tener a mano la tira de codificación correspondiente a estas tiras reactivas (a menos que ya se haya codificado el instrumento con dicha tira de codificación).

Tenga en cuenta lo siguiente: ¡Las influencias ambientales (p. ej., la humedad del aire y la luz) pueden dañar las tiras reactivas y ocasionar mediciones falsas o mensajes de error! No extraiga las tiras reactivas del envase hasta inmediatamente antes de realizar la medición.



- 4 Prepare el dispositivo de punción insertando una lanceta nueva.

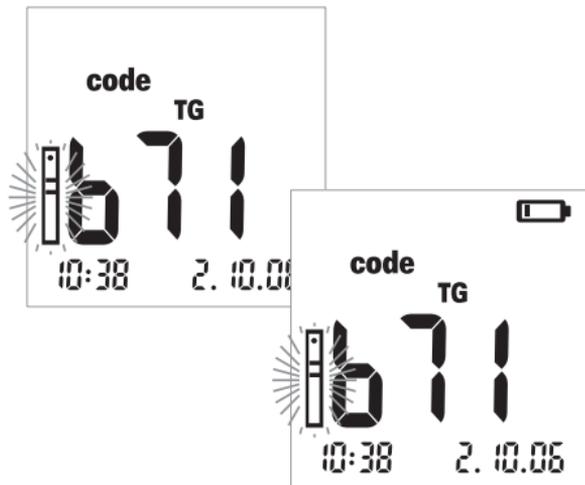
No proceda a pincharse hasta que se le indique que lo haga en el curso de esta descripción.

En el sector profesional, puede considerar la posibilidad de utilizar los dispositivos de punción de un solo uso Accu-Chek Safe-T-Pro.

Nota: No todos los productos están disponibles en todos los países.

Realización de una medición

Una vez que se ha encendido y codificado, el instrumento queda a la espera de que usted inserte la tira reactiva. Mediante el código de barras situado en la cara inferior de la tira, el instrumento detecta qué parámetro de análisis se va a medir y a qué tira de codificación corresponde la tira reactiva. Si no se ha leído todavía el código de barras, después de insertar la tira reactiva aparecerá el mensaje de error correspondiente.



Realice las siguientes comprobaciones de la pantalla antes de realizar la medición:

- 1 ¿Son correctas la fecha y la hora? Si los valores medidos se van a guardar con información de fecha y hora, corrija estos ajustes según se describe a partir de la página 41.
- 2 ¿Aparece el símbolo de pila? Si aparece, sólo será posible realizar unas pocas mediciones más. Cambie las pilas lo antes posible (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 30).



- 3** A continuación, extraiga la tira reactiva del tubo de tiras reactivas.

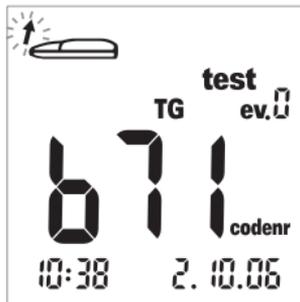


Cierre el tubo justo después de abrirlo para proteger el agente secante; de lo contrario, las tiras reactivas quedarán inutilizadas antes de su fecha de caducidad. No permita que penetre ningún líquido en el tubo de tiras reactivas. ¡No mezcle los tapones de tubos de tiras reactivas diferentes!

- 4** En el caso de las tiras reactivas para colesterol y glucosa, compruebe si el área de reacción presenta un cambio de color antes de comenzar la medición. Si detecta un cambio de color, esta tira reactiva está inservible. Para obtener información detallada al respecto, consulte el prospecto de la tira reactiva correspondiente.



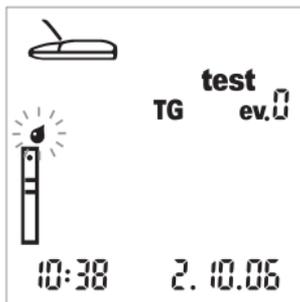
- 5 Sujete la tira reactiva entre los dedos pulgar e índice de forma que el parámetro de medición impreso esté orientado hacia arriba.
- 6 Inserte la tira reactiva en la guía de tiras reactivas hasta el tope. Cuando la tira reactiva alcance la posición correcta, oirá dos pitidos (corto - largo, si esta función está activada).





A continuación, una flecha parpadeante le indicará que abra la tapa de la cámara de medición para aplicar la sangre. Más adelante en este capítulo se explica cómo marcar esta medición (eventos, visualización de *ev. 0* o controles de funcionamiento).

- 7** Abra la tapa de la cámara de medición. La tapa se bloquea firmemente al alcanzar la verticalidad.



A continuación, el símbolo de gota parpadeante (sobre el símbolo de tira) le indica que aplique la sangre.

La sangre puede aplicarse en el instrumento (cuando lo utiliza un solo usuario) o fuera del mismo (por ejemplo, cuando las mediciones se realizan en el sector profesional con pipetas capilares heparinizadas).

Recomendaciones para la obtención y medición de sangre capilar

Para obtener una gota de sangre adecuada:

- Lávese las manos con agua caliente.
- En caso necesario, aplique masaje a la punta de su dedo. Después de pincharse, intente obtener una gota de sangre suficientemente grande que cuelgue libremente sin ejercer una presión o compresión excesivas.
- Recomendamos obtener la sangre capilar del lado de la punta del dedo, ya que ésta es la zona con menor sensibilidad al dolor.



Factores que deben tenerse en cuenta para la medición de **triglicéridos**: Casi todas las cremas y muchos productos de jabón (p. ej., geles de ducha y champúes) contienen grasas. Incluso aunque sólo pequeñas cantidades de estas sustancias entren en contacto con las tiras reactivas, la medición será incorrecta. Por consiguiente, para realizar esta medición es de especial importancia lavarse las manos a conciencia y aclararlas con agua abundante.

Para la determinación de **colesterol** o **triglicéridos**, elimine la primera gota de sangre con una gasa de celulosa y utilice la segunda gota para realizar el análisis.

Obtención de sangre



- 8 A continuación, utilice el dispositivo de punción para efectuar una punción en la cara externa de la punta del dedo.

Aplicación de la sangre en el instrumento:



- 9 Aplique la gota de sangre que cuelga libremente directamente del dedo al área amarilla de aplicación de la muestra de la tira reactiva. ¡No toque el área de aplicación con el dedo!

La gota de sangre debe aplicarse a la tira reactiva **inmediatamente** después de haber efectuado la punción de la punta del dedo. Si se aplica la sangre de forma más tardía, el resultado será incorrecto debido a que ya se ha iniciado el proceso de coagulación.

Opción alternativa de aplicación de la sangre fuera del instrumento:



- 10** Extraiga la tira reactiva una vez abierta la tapa (y mantenga ésta abierta).
- 11** Aplique también la gota de sangre que cuelga libremente directamente del dedo (o, particularmente en el sector profesional, de la pipeta) al área amarilla de aplicación de la muestra de la tira reactiva. ¡No toque el área de aplicación con la piel! Pueden utilizarse pipetas capilares heparinizadas para aplicar la sangre. Consulte el prospecto de la tira reactiva correspondiente.
- 12** Con la tapa de la cámara de medición abierta, inserte de nuevo la tira reactiva en el instrumento.

Comprobación de la sangre aplicada:



El área de aplicación debe quedar totalmente cubierta de sangre (ejemplo **A); de lo contrario, es posible que los valores medidos sean incorrectos.**



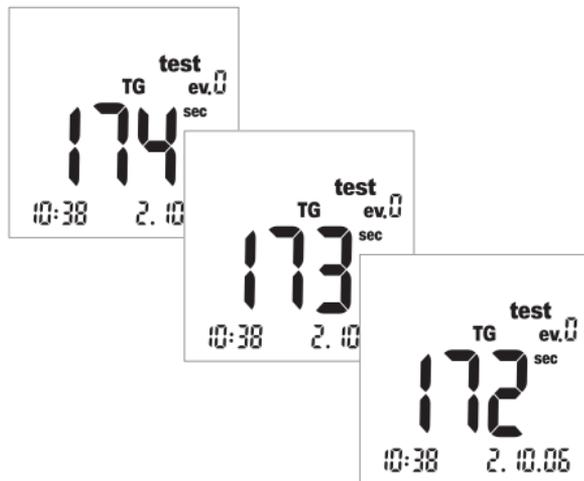
Si se aplica una cantidad insuficiente de sangre (ejemplo **B**), no intente extenderla ni aplicar una segunda gota, ya que ello puede ocasionar una medición falsa. Repita la medición con una nueva tira reactiva.

Inicio de la medición



A continuación, una flecha parpadeante le indicará que cierre la tapa de la cámara de medición. Esta acción pone en marcha la medición propiamente dicha.

13 Cierre la tapa de la cámara de medición.

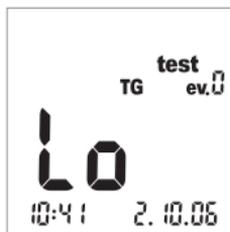
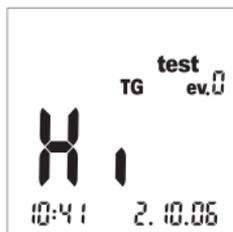
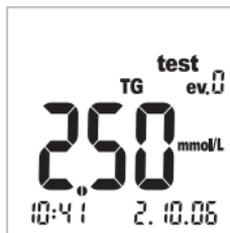
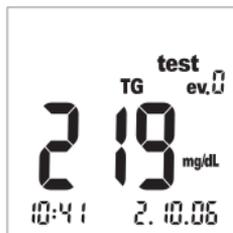


Comienza la medición. El tiempo necesario para evaluar la muestra depende del parámetro de análisis. Este tiempo se muestra en pantalla y sigue una cuenta atrás hasta “0”. Los tiempos de medición de los distintos parámetros de análisis son:

- Glucosa: 12 segundos
- Colesterol: 180 segundos
- Triglicéridos: aproximadamente 174 segundos (tres pitidos cortos indican un posible tiempo de medición menor)
- Lactato: 60 segundos

Los últimos cuatro segundos del tiempo de medición se acompañan cada uno de un pitido corto (si esta función está activada). Un pitido más largo indica la conclusión de la medición y la subsiguiente presentación de los resultados en pantalla.

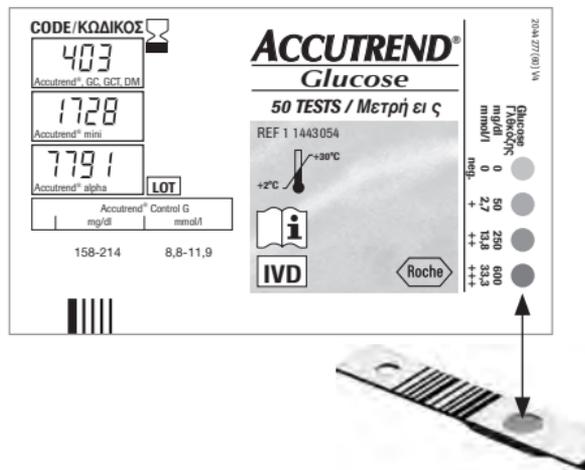
Presentación en pantalla de los resultados



Una vez finalizada la medición, aparece el resultado. Si está realizando una medición de glucosa, lleve a cabo la comprobación de admisibilidad que se describe en la página siguiente.

Los resultados de mediciones que quedan fuera del intervalo de medición aparecen como *Hi* (alto; por encima del intervalo de medición) o como *Lo* (bajo; por debajo del intervalo de medición).

Cuando se muestra en pantalla el resultado, aparece el evento *ev. 0* (sin evento). Para obtener información sobre cómo utilizar la presentación de eventos para añadir más información al resultado, consulte la siguiente sección.



Comprobación de admisibilidad después de una medición de glucosa:

- Extraiga la tira reactiva y déle la vuelta, de modo que la cara inferior quede orientada hacia arriba.
- Compare el área de reacción situada en la cara inferior de la tira con la escala de colores de la etiqueta del tubo de tiras reactivas.

El color del área de reacción debe coincidir aproximadamente con el color asignado al resultado de su medición. Si existe una desviación importante, realice una comprobación del funcionamiento. Tenga en cuenta la información del prospecto de las tiras reactivas.

Si el resultado mostrado (particularmente cuando se realice una medición de glucosa en sangre) no se corresponde con su estado de salud o parece inusualmente alto o bajo, compruebe el funcionamiento utilizando una tira reactiva nueva (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 85). Si esta comprobación confirma que el instrumento funciona correctamente, lea de nuevo las instrucciones precedentes sobre cómo realizar una medición. Realice otra medición utilizando una tira reactiva nueva. Si el nuevo resultado tampoco parece admisible, consulte a su médico.

Si no desea marcar el resultado de la medición con un evento o como un control del funcionamiento, la medición ha finalizado. Abra la tapa de la cámara de medición y extraiga la tira reactiva. Mantenga pulsada la tecla **Encendido/Apagado** ⓘ hasta que el instrumento se apague. Deseche adecuadamente la lanceta y la tira reactiva usadas de acuerdo con las normas y directrices locales. Limpie el instrumento en caso necesario (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 113).

Los médicos y los profesionales de enfermería deben observar las normas de eliminación de sus hospitales o consultorios correspondientes.

Marcado de las mediciones

Puede añadir más información a las mediciones, por ejemplo, para caracterizar un valor concreto en relación con las condiciones de su obtención (comidas, deporte, etc.). Además, puede marcar mediciones realizadas con líquidos de control como controles del funcionamiento. Puede marcar un valor medido en diferentes puntos temporales:

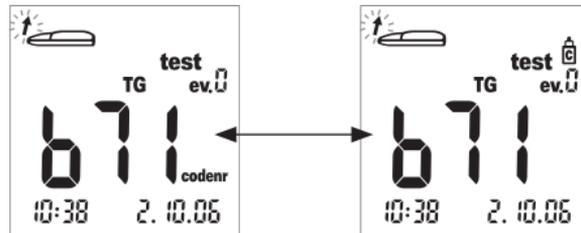
- Al comienzo de la medición después de insertar la tira reactiva.
- Cuando aparece el resultado del análisis.

No puede marcar un valor mientras la medición está en curso.

Marcado de la medición como un control del funcionamiento:

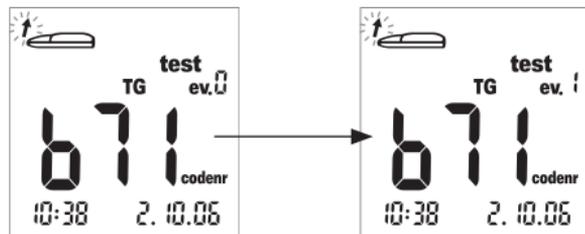


Puede marcar las medidas como controles del funcionamiento si dichas medidas se han realizado utilizando una solución de control (consulte el capítulo siguiente).



- 14** Pulse la tecla **M** (después de insertar la tira reactiva o cuando se muestre el resultado) para marcar la medición como un control del funcionamiento (símbolo de frasco). Pulse de nuevo la tecla **M** para desactivar el marcado.

Asignación de información adicional a una medición:



Puede asignar uno de nueve eventos diferentes a una medición. El evento “0” representa “sin marcado”. Puede definir usted mismo los eventos y sus números de evento correspondientes. Asegúrese de que las asignaciones sean únicas y reproducibles.

- 15 Pulse la tecla **Set** (después de insertar la tira reactiva o cuando se muestre el resultado) para marcar la medición con un evento. Al pulsar la tecla **Set** aumenta de uno en uno el número de evento mostrado. Después del evento “9”, el número de evento mostrado vuelve a ser “0”.

Control del funcionamiento con solución de control

Si controla el funcionamiento de forma regular utilizando una solución de control, tendrá la seguridad de que el instrumento funciona correctamente. Para cada parámetro de análisis existe una solución de control diferente. Acostúmbrese a realizar un control del funcionamiento en las siguientes situaciones:

- Cuando abra un tubo de tiras reactivas nuevo.
- Después de cambiar las pilas.
- Después de limpiar el instrumento.
- Cuando tenga dudas de que los valores medidos sean correctos.

El control del funcionamiento se realiza de la misma forma que una medición normal, con la diferencia de que se utilizan soluciones de control en vez de sangre.

Elementos necesarios:

- Instrumento Accutrend Plus
- Tiras reactivas para las mediciones deseadas con la tira de codificación correspondiente:
 - Accutrend Glucose
 - Accutrend Triglycerides
 - Accutrend Cholesterol
 - BM-Lactate
- Soluciones de control para el parámetro de análisis correspondiente:
 - Accutrend Control G (Glucose)
 - Accutrend Control TG1 (Triglyceride)
 - Accutrend Control CH1 (Cholesterol)
 - BM-Control Lactate

Preparación para realizar un control del funcionamiento



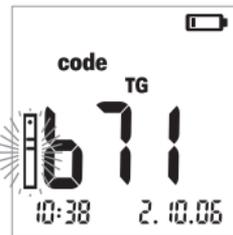
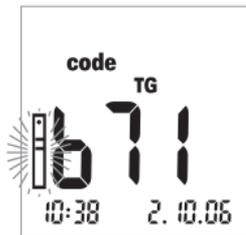
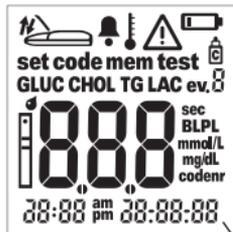
- 1 Prepare el tubo de tiras reactivas para la medición deseada (p. ej., medición de triglicéridos).
- 2 Asegúrese de tener a mano la tira de codificación correspondiente a estas tiras reactivas (a menos que ya se haya codificado el instrumento para este tubo de tiras reactivas).
- 3 Prepare la solución de control correspondiente a las tiras reactivas.

La descripción siguiente presupone que ya se ha codificado el instrumento para las tiras reactivas aquí utilizadas. En caso contrario, consulte la descripción correspondiente a partir de la página 59.

Realización de un control del funcionamiento



- 1 Coloque el instrumento sobre una superficie nivelada o sosténgalo en la mano. En caso necesario, encienda el instrumento pulsando la tecla **Encendido/Apagado** .



Después de encender el instrumento, realice las siguientes comprobaciones de la pantalla:

- 2 Compruebe que todos los elementos de la pantalla funcionen correctamente para prevenir errores de interpretación debidos a defectos de los elementos de la pantalla.
- 3 ¿Son correctas la fecha y la hora? Si los valores medidos se van a guardar con esta información, corrija estos ajustes según se describe a partir de la página 41.
- 4 ¿Aparece el símbolo de pila? Si aparece, sólo será posible realizar unas pocas mediciones más. Cambie las pilas lo antes posible (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 30).



- 5** A continuación, extraiga la tira reactiva del tubo de tiras reactivas. Cierre el tubo justo después de abrirlo para proteger el agente secante; de lo contrario, las tiras reactivas quedarán inutilizadas antes de su fecha de caducidad.
- 6** Sujete la tira reactiva entre los dedos pulgar e índice de forma que el parámetro de medición impreso esté orientado hacia arriba.
- 7** Inserte la tira reactiva en la guía de tiras reactivas hasta el tope. Cuando la tira reactiva alcance la posición correcta, oirá dos pitidos (corto - largo, si esta función está activada).



- 8 Pulse la tecla **M** para marcar la medición como un control del funcionamiento (símbolo de frasco).





- 9** Abra la tapa de la cámara de medición.
La tapa se bloquea firmemente en posición al alcanzar la verticalidad.

Aplicación de la solución de control



- 10** Aplique una gota grande que cuelgue libremente de solución de control directamente del frasco a la tira reactiva. Asegúrese de que ni el frasco ni el dedo entren en contacto con el área de aplicación. El área de aplicación debe quedar totalmente cubierta.

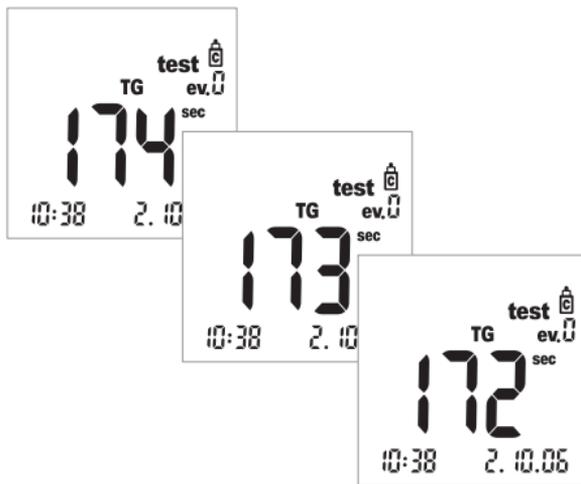
La muestra también puede aplicarse fuera del instrumento (al igual que al realizar una medición con sangre), tal y como se describe en la página 75.

Inicio de la medición



A continuación, una flecha parpadeante le indicará que cierre la tapa de la cámara de medición. Esta acción pone en marcha la medición propiamente dicha.

11 Cierre la tapa de la cámara de medición.

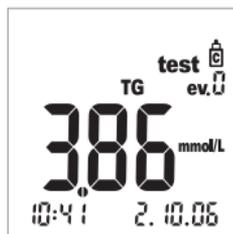
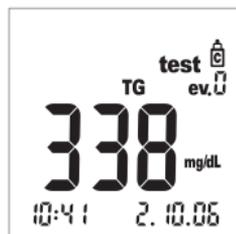


Comienza la medición. El tiempo necesario para evaluar la muestra depende del parámetro de análisis. Este tiempo se muestra en pantalla y sigue una cuenta atrás hasta “0”. Los tiempos de medición de los distintos parámetros de análisis son:

- Glucosa: 12 segundos
- Colesterol: 180 segundos
- Triglicéridos: aproximadamente 174 segundos (tres pitidos cortos indican un posible tiempo de medición menor)
- Lactato: 60 segundos

Los últimos cuatro segundos del tiempo de medición se acompañan cada uno de un pitido corto (si esta función está activada). Un pitido más largo indica la conclusión de la medición y la subsiguiente presentación de los resultados en pantalla.

Presentación en pantalla de los resultados



Cuando finaliza la medición, el resultado se muestra en la unidad configurada.

Compruebe si el resultado mostrado se encuentra dentro del intervalo aceptable.

La información sobre los valores previstos que deben obtenerse al realizar las mediciones con soluciones de control se encuentran en las etiquetas o en los prospectos del envase de las tiras reactivas o de las soluciones de control. Si el valor está fuera del intervalo, repita el control del funcionamiento. Si el segundo resultado está de nuevo fuera del intervalo, póngase en contacto con el servicio local de atención al cliente.

Memoria

El instrumento Accutrend Plus tiene cuatro áreas de memoria, cada una de las cuales puede utilizarse para guardar un máximo de 100 valores medidos junto con la fecha, la hora y las marcas.



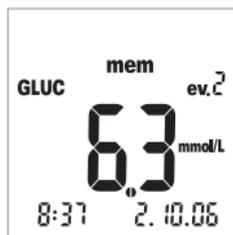
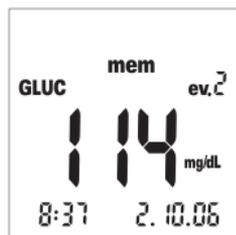
Si no ha ajustado la fecha y la hora (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 41), todos los valores medidos se guardarán sin información de fecha y hora.

Presentación de los valores medidos guardados



- 1 Encienda el instrumento directamente en el modo de memoria pulsando la tecla **M** o pulsando esta tecla cuando el instrumento esté en el modo de codificación.

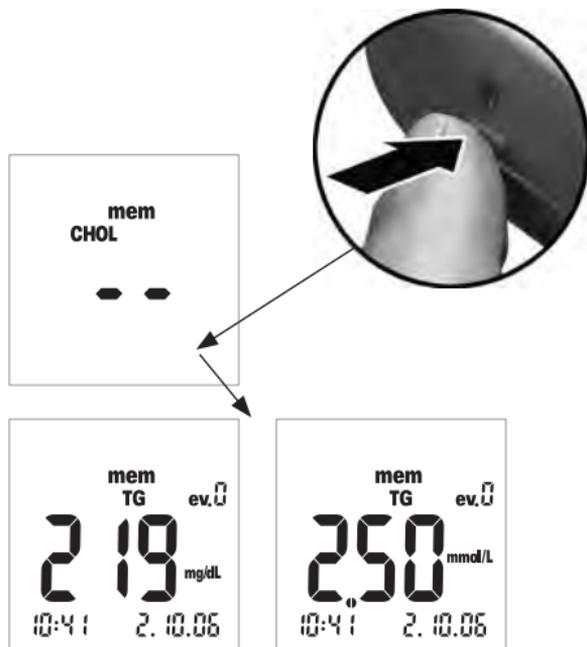
Puede salir del modo de memoria pulsando la tecla **Encendido/Apagado**



Una vez que se haya realizado la comprobación habitual de la pantalla, al encender el instrumento aparecerá el último valor medido que se haya guardado.

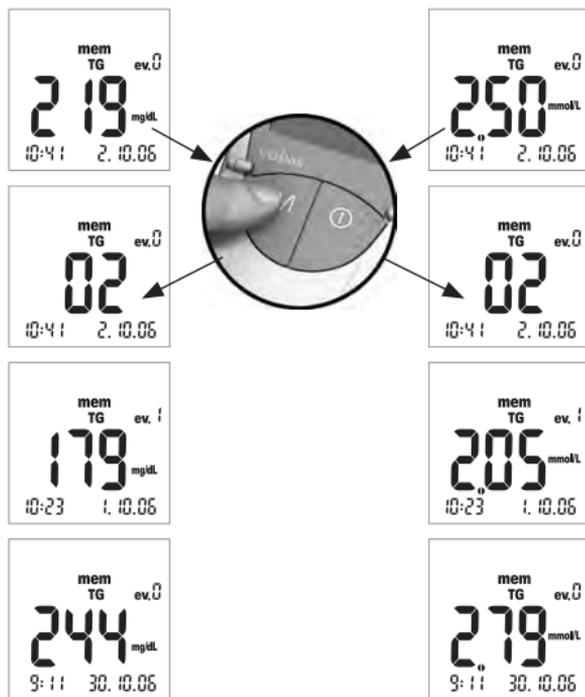
El símbolo *mem* indica que el instrumento está en el modo de memoria.

La fecha y la hora de la pantalla corresponden al momento en el cual se realizó la medición, y no al momento actual. El signo de dos puntos en esta presentación de la hora no parpadea (a diferencia de la presentación de la hora actual).



- 2 Pulse la tecla **Set** para cambiar entre las áreas de memoria de los cuatro parámetros de análisis.

Cada vez que pulse la tecla **Set**, se mostrará el último valor guardado de cada área de memoria (GLUC > CHOL > TG > LAC > GLUC > ...) a menos que los valores medidos estén guardados en el área respectiva.



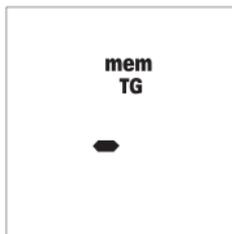
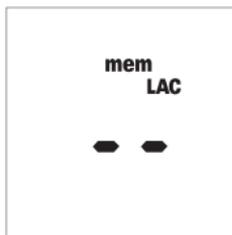
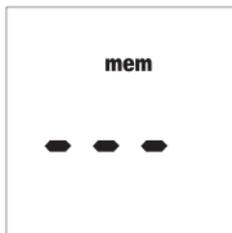
Para desplazarse dentro de un área de memoria, utilice la tecla **M**.

3 Pulse la tecla **M** para mostrar el siguiente valor medido más antiguo dentro de un área de memoria.

Cuando pulse la tecla, se mostrará la posición del valor medido dentro de la memoria (en este caso: 02); el valor en sí no se muestra hasta que se suelta la tecla.

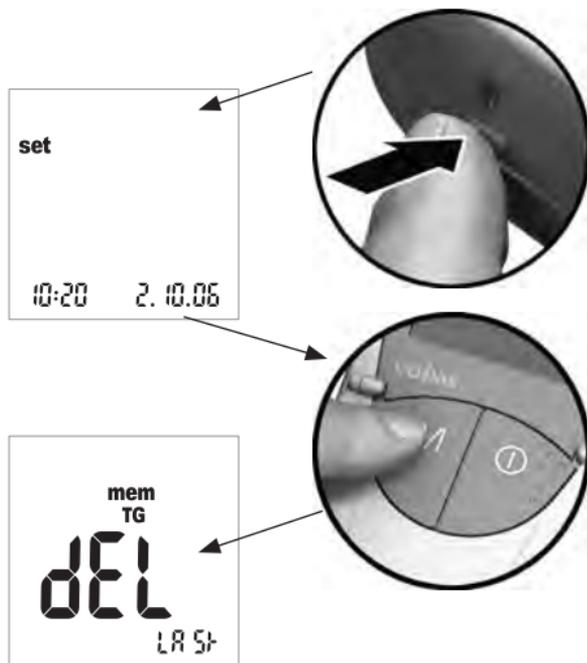
Si mantiene pulsada la tecla **M**, aparecerán en pantalla continuamente posiciones más antiguas en la memoria (02 ... 03 ... 04 ... y así sucesivamente) hasta que suelte la tecla. A continuación se mostrará el valor medido de la última posición de la memoria mostrada.

Casos especiales:



- Si toda la memoria está vacía, aparecen en pantalla tres guiones (---).
- Si toda el área de memoria de un parámetro de análisis está vacía, aparecen en pantalla dos guiones (- -).
- Si se guarda incorrectamente (o se borra) un único valor medido, aparece en pantalla un guión (-).

Borrado de los valores medidos guardados



- 1 Encienda el instrumento pulsando la tecla **Set** (situada en el lado izquierdo del instrumento).

Ahora aparecerán en la pantalla la fecha y la hora, así como el símbolo set.

- 2 Pulse la tecla **M** para mostrar las opciones para borrar los valores medidos.

Pulse la tecla **Encendido/Apagado**  en cualquier momento para salir del modo de borrado.

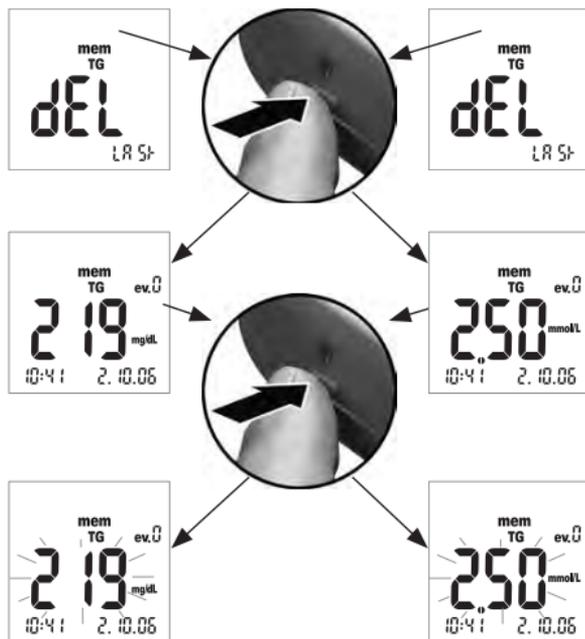
Todas las descripciones siguientes comienzan con esta pantalla (*dEL LAST*, Borrar último).

Puede elegir entre tres variantes de borrado diferentes:

- Puede borrar el último valor medido individual.
- Puede borrar todos los valores medidos de un único parámetro de análisis de una vez.
- Puede borrar todos los valores medidos de todos los parámetros de análisis de una vez.

No es posible borrar valores individuales específicos (que no sean el último valor medido).

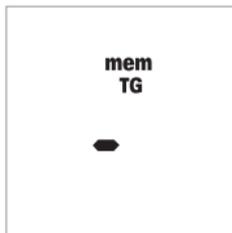
Borrado del último valor medido



3 Para borrar el **último valor medido** (aparece en pantalla *dEL LAST*, Borrar último), pulse la tecla **Set**. Se muestra el parámetro de análisis correspondiente.

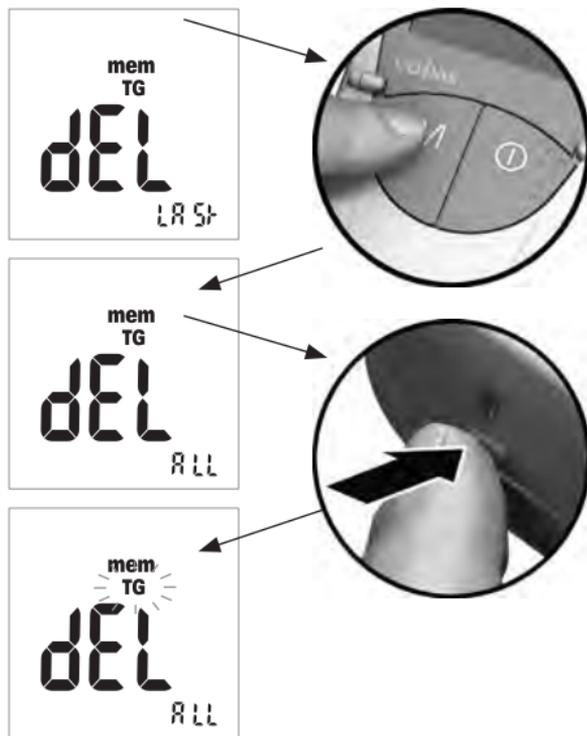
4 Para borrar de la memoria el valor mostrado, **pulse y mantenga pulsada** la tecla **Set** durante **más de 3 segundos**.

Mientras mantiene pulsada la tecla, el valor medido parpadea. Al mismo tiempo, oír un pitido corto una vez por segundo.



Transcurridos 3 segundos, se borra el valor; esta acción se confirma en la pantalla (-) tal y como se muestra a la izquierda. Una vez que deje de pulsar la tecla **Set**, saldrá automáticamente del modo de borrado.

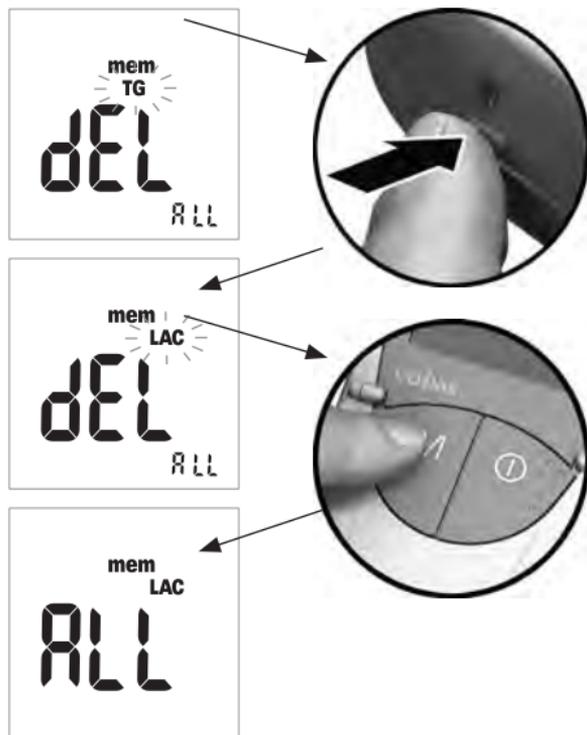
Borrado de todos los valores medidos de un parámetro de análisis



5 Si desea borrar **todos los valores medidos** de un parámetro de análisis, pulse la tecla **M**. La pantalla mostrará *dEL - ALL* (Borrar todos) y aparecerá el parámetro de análisis actualmente seleccionado (en este caso: TG).

6 Si el parámetro de análisis mostrado no es el parámetro cuyos valores medidos desea borrar, pulse la tecla **Set**.

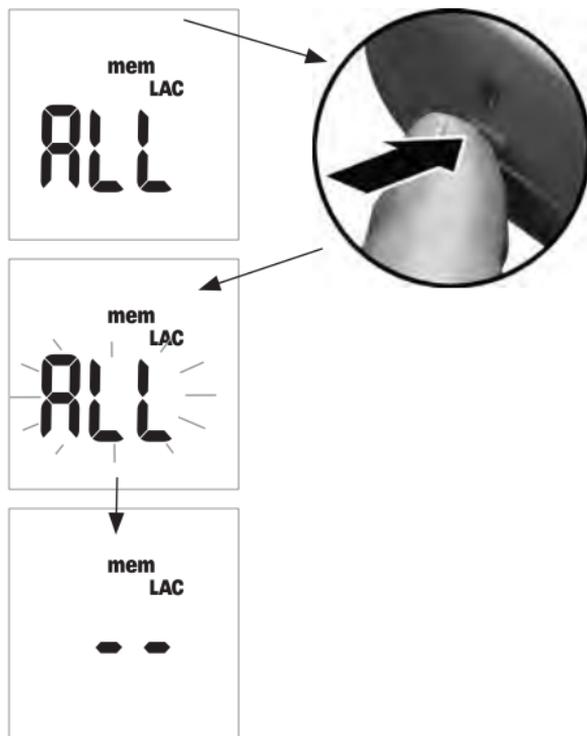
El parámetro de análisis actualmente seleccionado parpadeará.



7 Pulse de nuevo la tecla **Set** para seleccionar un parámetro de análisis diferente. Cada vez que pulse la tecla, aparecerá en pantalla el siguiente parámetro de análisis (GLUC > CHOL > TG > LAC ...).

8 Para seleccionar el parámetro de análisis mostrado que desea borrar, pulse la tecla **M**.

En la pantalla aparecerá *ALL* (Todos).

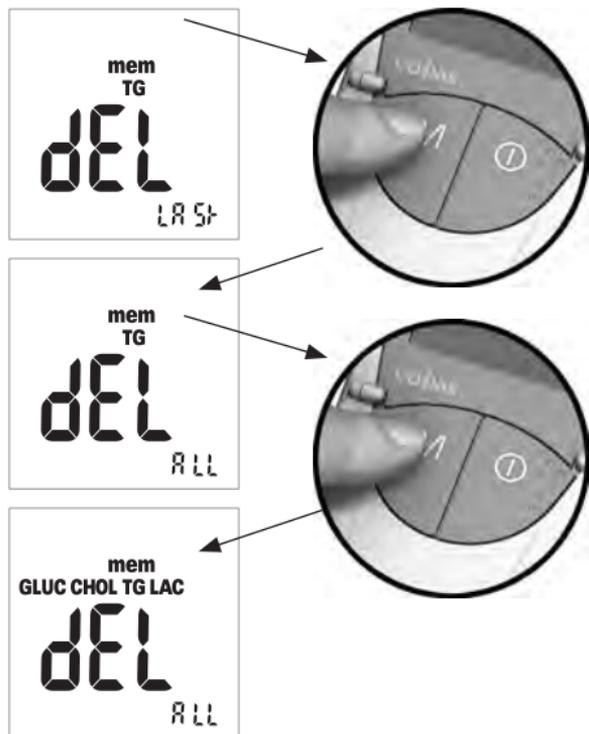


- 9 Para borrar de la memoria los valores medidos del parámetro de análisis actualmente mostrado, **pulse y mantenga pulsada** la tecla Set durante **más de 3 segundos**.

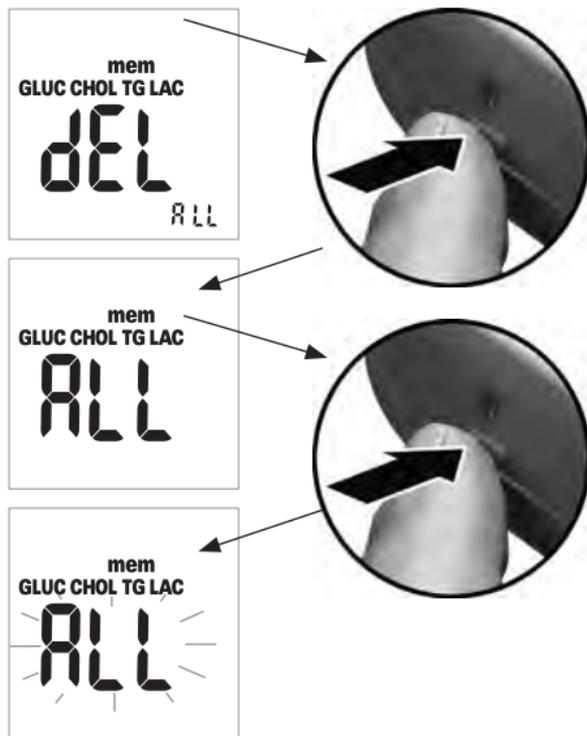
Mientras mantiene pulsada la tecla, parpadea en pantalla *ALL* (Todos). Al mismo tiempo, oírás un pitido corto una vez por segundo.

Transcurridos 3 segundos, se borran todos los valores del parámetro de análisis seleccionado; esta acción se confirma en la pantalla tal y como se muestra a la izquierda (- -). Una vez que deje de pulsar la tecla **Set**, saldrá automáticamente del modo de borrado.

Borrado de todos los valores medidos



- 10** Si desea borrar **todos los valores medidos** de **todos los parámetros de análisis**, pulse dos veces la tecla **M**. La pantalla mostrará *dEL - ALL* (Borrar todos) y aparecerán todos los parámetros de análisis.

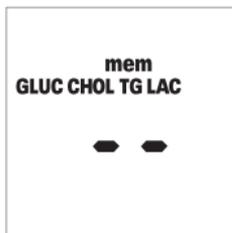


- 11 Pulse la tecla **Set** para seleccionar este modo de borrado.

En la pantalla aparecerá *ALL* (Todos).

- 12 Para borrar de la memoria todos los valores medidos, **pulse y mantenga pulsada** la tecla **Set** durante **más de 3 segundos**.

Mientras mantiene pulsada la tecla, parpadea en pantalla *ALL* (Todos). Al mismo tiempo, oírás un pitido corto una vez por segundo.



Transcurridos 3 segundos, se borran todos los valores; esta acción se confirma en la pantalla (- -) tal y como se muestra a la izquierda. Una vez que deje de pulsar la tecla **Set**, saldrá automáticamente del modo de borrado.

Transferencia de datos

Los resultados memorizados también pueden ser transferidos a través del interfaz de infrarrojos incorporado.

Para obtener informaciones más detalladas sobre la transferencia de datos a un receptor adecuado (p.ej. un PC) diríjase por favor al centro de servicios al cliente de Roche Diagnostics (ver la página 133).

Limpieza

Un requisito básico para realizar mediciones precisas de los parámetros de análisis es que el sistema de medición óptica esté limpio. Por consiguiente, debe limpiar el instrumento con regularidad e inmediatamente después de que se manche. ¡Apague siempre el instrumento antes de limpiarlo!

Utilice exclusivamente los siguientes elementos para la limpieza:

- Bastoncitos de algodón estándar sin pelusas
- Pañuelos de papel estándar sin pelusas
- Pañuelos de papel desinfectantes estándar

Para la limpieza son adecuados las aguas jabonosas suaves y el etanol al 70 % o el alcohol isopropílico al 70 %. Cuando se utiliza en el sector profesional (p. ej., un consultorio médico), se recomienda utilizar una mezcla compuesta por 1-propanol, 2-propanol y glutaral (nombre comercial “Bacillol plus”).



No utilice ningún pulverizador desinfectante ni pañuelos de papel o bastoncitos de algodón de los que gotee líquido, ya que éste puede entrar en el instrumento y dañarlo.

Limpieza de los componentes externos del instrumento

- Asegúrese de que el instrumento esté apagado.
- Limpie la superficie externa del instrumento con un paño de algodón sin pelusas ligeramente humedecido. En el sector profesional, la superficie externa del instrumento puede limpiarse con “Bacillol plus”.

Limpieza de los componentes internos del instrumento



- 1 Abra la tapa de la cámara de medición.
- 2 Extraiga la cubierta de la cámara de medición (incluida la guía de tiras reactivas) empujándola ligeramente hasta el centro del instrumento y, a continuación, tirando de ella hacia arriba.



- 3** Si existe mucha suciedad, puede aclarar la cubierta de la cámara de medición (independientemente del instrumento) bajo agua corriente caliente. Seque la cubierta de la cámara de medición con un paño limpio.

Limpieza del sistema de medición óptica



- 4 Limpie las áreas de fácil acceso del sistema de medición óptica con una gasa sin pelusas o con un bastoncito de algodón humedecido. Asegúrese de que **no** entre líquido en el instrumento. No inserte ningún objeto en el instrumento.
- 5 Deje que el instrumento se seque por completo.

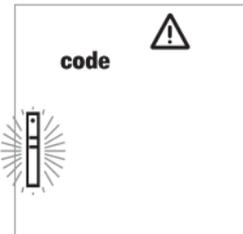


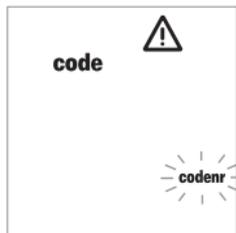
- 6** No inserte la cubierta de la cámara de medición en el instrumento hasta que esté completamente seca. Presione el extremo anterior de la cubierta de la cámara de medición ligeramente hacia abajo hasta que note que encaja en posición (se oye un clic).
- 7** Cierre la tapa de la cámara de medición.

El instrumento está ahora listo para funcionar de nuevo. Realice un control del funcionamiento (consulte la descripción correspondiente a partir de la página 85).

Mensajes de error

En ciertas circunstancias, pueden aparecer en pantalla mensajes de error. En general, debe intentar primero las soluciones propuestas para cada error descrito. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio local de atención al cliente (consulte la página 133).

| Indicación | Descripción del error |
|--|--|
|  The icon is a square box containing a barcode on the left side. Above the barcode, the word "code" is written in a bold, sans-serif font. To the right of the word "code" is a standard warning symbol: a triangle with an exclamation mark inside. The entire icon is centered within the square box. | <p>Error: Código de barras desconocido</p> <p>No se puede leer el código de barras de las tiras reactivas o de las tiras de codificación.</p> |
| Solución | |
| <ul style="list-style-type: none">■ Para todas las tiras: Extraiga la tira y compruebe si el código de barras está sucio.■ Para las tiras reactivas: Repita el procedimiento con una nueva tira.■ Compruebe si puede haber interferencias causadas por campos electromagnéticos en el entorno directo del instrumento. | |

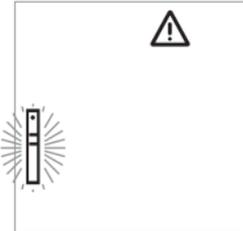
Indicación**Descripción del error**

Error: El código de la tira no se corresponde con el código guardado

La tira reactiva corresponde a un tubo de tiras reactivas distinto del tubo que se codificó por última vez.

Solución

- Extraiga la tira y repita la medición utilizando una tira reactiva del tubo de tiras reactivas correspondiente.
- Codifique el instrumento con la tira de codificación correspondiente.

| Indicación | Descripción del error |
|---|--|
|  The icon shows a rectangular test strip with a vertical line through its center. Radiating lines emanate from the strip, suggesting it is being inserted or is vibrating. In the top right corner of the square frame, there is a warning symbol consisting of an exclamation mark inside a triangle. | <p>Error: La tira reactiva está inservible</p> <p>La tira reactiva ya se ha utilizado o está sucia.</p> |
| Solución | |
| <p>■ Extraiga la tira y repita la medición utilizando una nueva tira reactiva.</p> | |

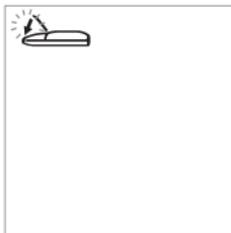
Indicación**Descripción del error****Error: Temperatura**

La temperatura del instrumento o la temperatura ambiente no se encuentran dentro del intervalo aceptable para el análisis seleccionado.

Solución

- Lleve el instrumento a un entorno que tenga la temperatura adecuada y repita la medición transcurridos varios minutos.

Indicación



Descripción del error

Error: Tapa abierta (después de haber encendido el instrumento)

No se ha cerrado o no se ha cerrado bien la tapa de la cámara de medición.

Solución

- Cierre la tapa de la cámara de medición.

Indicación**Descripción del error****Error: Tapa abierta (durante la medición)**

No se ha cerrado o no se ha cerrado bien la tapa de la cámara de medición.

Solución

- Cierre la tapa de la cámara de medición.

| Indicación | Descripción del error |
|--|--|
|  | <p>Error: La tapa no se ha cerrado después de aplicar la sangre</p> <p>No se cerró o no se cerró bien la tapa de la cámara de medición después de aplicar la sangre; la medición no se inició a tiempo.</p> |
| Solución | |
| <p>■ Extraiga la tira y repita la medición utilizando una nueva tira reactiva.</p> | |

Indicación**Descripción del error****Error: Error interno (ejemplo 142)**

El instrumento ha detectado un error interno.

Solución

- Apague el instrumento y vuelva a encenderlo. Si el error persiste, el instrumento es defectuoso. Póngase en contacto con el servicio local de atención al cliente.

Información adicional

Información para pedidos

Póngase en contacto con su proveedor especializado.

| Producto | Descripción |
|----------------------------|---|
| Accutrend Glucose 50 | 50 tiras reactivas para la medición de glucosa en sangre |
| Accutrend Glucose 25 | 25 tiras reactivas para la medición de glucosa en sangre |
| Accutrend Control G | Juego de control para utilizar con las tiras reactivas Accutrend Glucose |
| Accutrend Cholesterol 25 | 25 tiras reactivas para la medición de colesterol en sangre |
| Accutrend Cholesterol 5 | 5 tiras reactivas para la medición de colesterol en sangre |
| Accutrend Control CH1 | Solución de control para utilizar con las tiras reactivas Accutrend Cholesterol |
| Accutrend Triglycerides 25 | 25 tiras reactivas para la medición de triglicéridos en sangre |
| Accutrend Control TG1 | Solución de control para utilizar con las tiras reactivas Accutrend Triglycerides |

| Producto | Descripción |
|----------------------------|--|
| BM-Lactate 25 | 25 tiras reactivas para la medición de lactato en sangre |
| BM-Control Lactate | Solución de control para utilizar con las tiras reactivas BM-Lactate |
| Instrumento Accutrend Plus | |

Nota: No todos los productos están disponibles en todos los países.

Limitaciones del producto

Lea el prospecto que acompaña a las tiras reactivas para obtener información detallada sobre los datos y las limitaciones del producto.

Especificaciones del producto

Condiciones de funcionamiento y datos técnicos

| | |
|--|--|
| Intervalo de temperatura para las mediciones | Depende del parámetro de análisis: Colesterol y triglicéridos: 18-30 °C Glucosa: 18-32 °C Lactato: 15-35 °C |
| Humedad relativa | 10-85 % |
| Intervalo de medición | Glucosa en sangre: 20-600 mg/dL (1,1-33,3 mmol/L) Colesterol: 150-300 mg/dL (3,88-7,76 mmol/L) Triglicéridos: 70-600 mg/dL (0,80-6,86 mmol/L) Lactato: 0,8-21,7 mmol/L (valor en sangre), 0,7-26 mmol/L (valor en plasma) |
| Memoria | 100 valores medidos, con fecha, hora e información adicionales opcionales por parámetro de análisis |
| Interfaz | Interfaz de infrarrojos, LED/IREL clase 1 |
| Funcionamiento con pilas | 4 pilas alcalinas de manganeso AAA de 1,5 V |
| Número de mediciones | Más de 1.000 mediciones (con pilas nuevas) |
| Clase de protección | III |
| Dimensiones | 154 x 81 x 30 mm |
| Peso | Aproximadamente 140 g |

Material de muestra

| | |
|-----------------------|--|
| Tipo de muestra | Sangre capilar fresca (para obtener información detallada, consulte el prospecto del envase) |
| Volumen de la muestra | Una gota de sangre que cuelgue libremente |
| Interacciones | Consulte el prospecto de las tiras reactivas |

Condiciones de almacenamiento y transporte

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Intervalo de temperatura | De -25 °C a +70 °C |
| Humedad relativa | Del 10 % al 85 % (sin condensación) |

Eliminación del instrumento

Es posible que el instrumento entre en contacto con sangre durante la realización de las mediciones. Por consiguiente, los instrumentos usados pueden conllevar un riesgo de infección. Deseche el instrumento usado de conformidad con la normativa local después de haber extraído las pilas. Para obtener información sobre la eliminación correcta, póngase en contacto con las autoridades sanitarias locales.

El instrumento queda fuera del ámbito de la Directiva de la Comunidad Europea 2002/96/CE (Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos).

Servicio de información

Si tiene cualquier otra pregunta, póngase en contacto con el servicio local de atención al cliente.

España

Roche Diagnostics S.L.
Avda. de la Generalitat, s/n
08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)
Teléfono: 902 43 33 33
Internet: www.rochediagnostics.es

Argentina

Roche Diagnostics Argentina
Viamonte 2213 - 7th floor
1056 Buenos Aires
Tel.: +54 (1) 9595100

Chile

Productos Roche Ltda.
Avda. Quilín 3750
Macul, Santiago
Tel.: +56 (2) 4413200

Colombia

Productos Roche S.A.
Carrera. 44 No. 17-44
Apartado Aéreo 80372
Santa Fé de Bogota, D.C.

Ecuador

Roche Ecuador S.A.
Av. Gaspar de Villarroel 1701 e Isla Isabella
Quito

Guatemala

Roche Diagnostics América Central S.A.
2A Avenida 2-67, Zona 10 (Apartado Postal 1675)
01901 Guatemala C.A.
Tel.: +502 (3) 322642

México

Productos Roche, S.A. de C.V.
(Roche Diagnostics México)
Av. Aseo de la Reforma 2620-8. piso
11950 México. D.F.
Tel.: +52 (5) 0815800

Uruguay

Roche International Ltd.
(Diagnostics Division)
Solferino 4096
11400 Montevideo
Tel.: +598 (2) 6137888

Especificaciones del producto

Venezuela

Laboratorios CienVar S.A.
Puente Restaurador a Rio Oeste 20 - Sta. Teresa
Qta. Crespo Edificio CienVar
Apartado 2461
Caracas 1010-A
Tel.: +582 410241

USA

Roche Diagnostics Corporation
9115 Hague Road,
Indianapolis, IN 46256

© 2007 Roche Diagnostics. Reservados todos los derechos.

Índice alfabético

A

| | |
|-------------------------------------|-------|
| Ajustes..... | 35-47 |
| descripción general..... | 35 |
| fecha..... | 41-43 |
| formato de fecha | 40 |
| formato de hora | 44 |
| hora..... | 45 |
| presentación del lactato | 47 |
| procedimiento general | 36-39 |
| sonido | 46 |
| Almacenamiento, condiciones de..... | 132 |
| Aplicación de sangre..... | 74-75 |
| comprobación..... | 76 |

C

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Cámara de medición, cubierta..... | 24 |
| Cámara de medición, tapa..... | 22, 24 |

Código

| | |
|--|-------|
| cambio de número en pantalla..... | 61 |
| Compartimento de las pilas, tapa | 24 |
| Comprobación de la pantalla | 58 |
| Contenido (envase) | 13 |
| Contenido de entrega..... | 13 |
| Control de calidad | |
| funciones..... | 16 |
| Control del funcionamiento..... | 85-96 |
| comienzo de la medición..... | 94 |
| elementos necesarios..... | 86 |
| marcado..... | 91 |
| preparación..... | 87 |
| presentación de los resultados..... | 96 |
| realización | 88-96 |

D

| | |
|------------------------------|-----|
| Datos técnicos..... | 131 |
| Direcciones | |
| servicio de información..... | 133 |
| Dispositivo de punción..... | 65 |

| | |
|---|---------|
| presentación de los resultados..... | 79–81 |
| realización | 66–84 |
| Memoria | 97–112 |
| borrado de los valores medidos.... | 102–111 |
| presentación de los valores medidos..... | 97 |
| transferencia de datos..... | 112 |
| Mensajes de error..... | 119–127 |

O

| | |
|---------------------------|----|
| Obtención de sangre | 73 |
|---------------------------|----|

P

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Pantalla | 22 |
| símbolos | 25–26 |
| Parámetros sanguíneos | 11 |
| Pilas | 27 |
| inserción | 30–33 |
| Presentación de los resultados..... | 79–81, 96 |
| Principio del análisis | 12 |
| Protección contra infecciones..... | 14, 63 |

S

| | |
|---|------------|
| Sangre capilar | 62 |
| recomendaciones para la obtención | 72 |
| Servicio de información | 133 |
| Símbolos | 3–4, 25–26 |
| Solución de control aplicación | 93 |
| Sonido..... | 46 |
| Suministro eléctrico..... | 27 |

T

| | |
|----------------------------------|-------|
| Tecla M..... | 22 |
| Tecla Set-Ajustar | 22 |
| Teclas Encendido/Apagado..... | 22 |
| M..... | 22 |
| Set-Ajustar | 22 |
| Temperatura | 15 |
| Tiempo..... | 45 |
| Tiras de codificación | 56 |
| descripción general | 54–55 |
| inserción | 59–60 |

Índice alfabético

Tiras reactivas

| | |
|----------------------------------|--------|
| descripción general..... | 54–55 |
| inserción | 68, 90 |
| Transferencia de datos | 112 |
| Transporte, condiciones de | 132 |

V

| | |
|-----------------------------|----|
| Ventana de infrarrojos..... | 22 |
|-----------------------------|----|

Patentes:

US 5,463,467; US 5,424,035; US 5,334,508; US 5,206,147; US 5,240,860; US 5,382,523;
US 5,521,060; US 5,268,269; US 6,506,575; US 5,281,395



ACCU-CHEK, ACCUTREND, COBAS, SAFE-T-PRO y SOFTCLIX
son marcas de fábrica de Roche.



Roche Diagnostics GmbH
D-68298 Mannheim, Alemania

www.roche.com

