

**EXERGEN®**

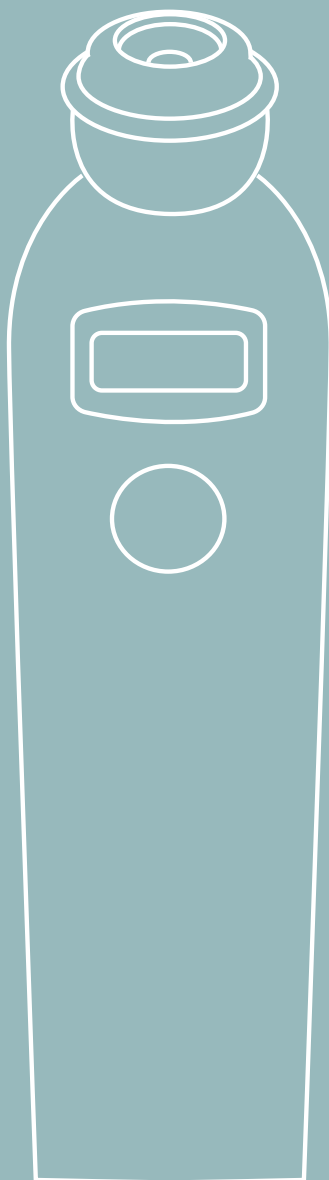
## Termómetro de arteria temporal

TemporalScanner®  
TAT-2000C

**Con modo dual (con opción sin contacto)**

---

Instrucciones de uso



# **EXERGEN®**

TemporalScanner® TAT-2000C  
de modo dual



Escanee el código QR para acceder a las instrucciones.  
[exergen.com/dualmode](https://exergen.com/dualmode)



1-617-923-9900 (EE. UU.)



MEDICAL@EXERGEN.COM



WWW.EXERGEN.COM



EXERGEN CORPORATION  
400 PLEASANT STREET  
WATERTOWN, MA 02472, EE. UU.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL DISPOSITIVO

**Uso indicado:** TemporalScanner de Exergen es un termómetro de infrarrojos portátil utilizado por profesionales de la salud para la medición intermitente de la temperatura corporal de personas de todas las edades, ya sea pasando el sensor sobre la piel de la frente, a la altura de la arteria temporal, o realizando la medición en la frente sin contacto con la piel.

**Usuarios indicados:** médicos, enfermeros, auxiliares de enfermería, asistentes de enfermería, técnicos de atención al paciente y otras personas con formación para tomar la temperatura de los pacientes en todos los niveles en los que brindan atención al paciente.

**Entorno:** los termómetros de la serie TAT-2000 están destinados al uso por parte de profesionales de la salud en entornos clínicos. Los entornos clínicos incluyen áreas donde los profesionales de la salud brindan atención médica a pacientes, como hospitales, clínicas ambulatorias, consultorios de atención primaria y otros lugares donde la toma de la temperatura forma parte de la atención del paciente. Sin embargo, no forman parte de este grupo los servicios médicos de urgencia. Además, los termómetros de la serie TAT-2000 no están diseñados para usarse a bordo de aeronaves, cerca de equipos quirúrgicos de alta frecuencia ni en salas con blindaje de radiofrecuencia, como las áreas de resonancia magnética (Magnetic Resonance Imaging, MRI).

Al usar este producto, tome siempre las precauciones básicas de seguridad, incluidas las siguientes:

- Utilice este producto solamente para el uso indicado, según se describe en el presente manual.
- No tome la temperatura sobre tejido cicatricial, heridas abiertas o abrasiones.
- El intervalo de temperatura ambiental para el funcionamiento de este producto es de 16 °C a 40 °C (61 °F a 104 °F).
- Guarde siempre este termómetro en un lugar limpio y seco donde no quede expuesto a temperaturas muy bajas (-4 °F/-20 °C), temperaturas muy altas (122 °F/50 °C) ni humedad elevada (humedad relativa máxima del 93 %, sin condensación, entre 70 y 106 kPa).
- El termómetro no es resistente a los golpes. No lo deje caer ni lo exponga a descargas eléctricas.
- Este termómetro no se ha diseñado para ser estéril. No intente esterilizarlo. No lo esterilice en autoclave. Tenga en cuenta los procedimientos de limpieza descritos en este manual. No utilice blanqueador ni otras soluciones de limpieza sobre la lente del sensor.
- No utilice el termómetro si no funciona correctamente, se ha expuesto a temperaturas extremas, se ha dañado, se ha sometido a descargas eléctricas o se ha sumergido en agua.
- Ninguna pieza se puede reparar, excepto la batería, que debe sustituir cuando esté agotada de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si el termómetro requiere mantenimiento, revisión, reparación o ajustes, devuélvalo a Exergen. Advertencia: No se permite ninguna modificación del equipo.
- No lo haga funcionar en lugares donde se utilicen aerosoles o se administre oxígeno.
- No introduzca ni inserte objetos en los orificios, a menos que se indique en este manual.
- No introduzca nunca objetos extraños en el compartimento de la batería.
- Si no piensa usar el termómetro habitualmente, extraiga la batería para evitar posibles daños por fuga de sustancias químicas.
- El producto no se ha diseñado para el uso de baterías de litio. No utilice este tipo de baterías.
- Siga las recomendaciones del fabricante de la batería o la política del hospital al desechar las baterías usadas.
- Evite su uso en presencia de mezclas anestésicas inflamables.
- No permita que el termómetro entre en contacto con sustancias corrosivas.
- No use este termómetro en el exterior.
- Si el dispositivo no funciona como se describe anteriormente, consulte la sección adicional Mensajes de la pantalla de este manual y las instrucciones de uso (Instructions For Use, IFU) completas en [www.exergen.com/dualmode](http://www.exergen.com/dualmode). Asegúrese también de no estar en presencia de alteraciones electromagnéticas.
- Si tiene preguntas adicionales relacionadas con el uso o el cuidado del termómetro, consulte [www.exergen.com](http://www.exergen.com) o comuníquese por teléfono con el servicio de atención al cliente al 1-617-923-9900.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES (continuación)

---

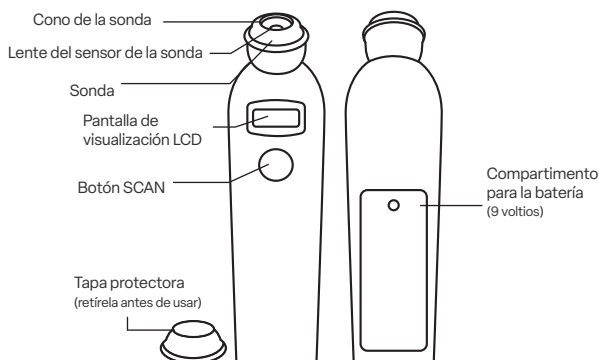
**ADVERTENCIA:** Evite usar este equipo junto a otros equipos o apilado sobre ellos, ya que podría causar un funcionamiento incorrecto. Si es necesario usarlo de este modo, debe observar este y los equipos restantes para verificar que funcionan normalmente.

**ADVERTENCIA:** El uso de accesorios, transductores y cables distintos a los especificados o proporcionados por el fabricante de este equipo podría aumentar las emisiones electromagnéticas o reducir la inmunidad electromagnética del equipo y causar un funcionamiento incorrecto.

**ADVERTENCIA:** Los equipos portátiles de comunicación mediante radiofrecuencia (incluidos los periféricos, como los cables de antena y las antenas externas) deben utilizarse a una distancia mayor de 30 cm (12 in) de cualquier parte del termómetro TAT-2000C. De lo contrario, podría deteriorarse el rendimiento del equipo.

## Familiarícese con el instrumento

---



## Características

---

### Pantalla con iluminación tenue

Iluminación suave que facilita la lectura en condiciones de poca luz.

### Memoria de temperatura

Conserva de forma automática la última lectura de temperatura para consultarla de inmediato y comprobar la evolución de la fiebre.

**Programación y acceso a la memoria con un solo botón.**

**Modos de contacto y sin contacto disponibles.**

## Termometría en la arteria temporal

---



La zona de la arteria temporal cuenta con un largo historial de mediciones de temperatura que se remonta a miles de años atrás, con referencias registradas sobre los métodos de palpación de la cabeza para evaluar los estados febriles. La arteria temporal es una ramificación de la carótida externa, cuyo tramo superficial transcurre aproximadamente a 1 milímetro de la superficie dérmica por encima de la zona lateral de la frente, lo que permite una buena conducción del calor a la superficie dérmica. Se puede acceder fácilmente y no hay riesgo de lesionarla por contacto. Dado que no es un vaso anastomótico, el nivel de perfusión es alto y estable, lo que asegura la fiabilidad de las condiciones para que el método patentado de equilibrio térmico arterial calcule temperaturas precisas.

Se ha demostrado que esta clase de termometría, nueva y superior, mejora los resultados y reduce los costos al tomar la temperatura corporal de manera no invasiva con un grado de precisión clínica imposible de alcanzar con otros métodos de termometría.



# Termometría en la arteria temporal

## ¿Qué es la temperatura arterial?

La temperatura arterial es la misma que la de la sangre que fluye del corazón a través de la aorta. Es la mejor manera de determinar la temperatura corporal, sin el lastre de los errores instrumentales y los retrasos temporales de los métodos oral y rectal.

## ¿Qué es TemporalScanner?

TemporalScanner es un termómetro de infrarrojos diseñado para tomar la temperatura en la arteria temporal de manera no invasiva. Es una manera más respetuosa y agradable de tomar la temperatura, y un método mejor para pacientes y médicos por igual. Es un gran avance tecnológico.

## ¿Cómo funciona?

Para tomar la temperatura, se pasa suavemente el TemporalScanner sobre la frente, con un contacto momentáneo de la sonda en el área del cuello detrás del lóbulo de la oreja para tener en cuenta si la frente se enfría como resultado de la diaforesis. Gracias a la tecnología patentada de equilibrio térmico arterial (AHB™), se mide de forma automática la temperatura de la superficie de la piel sobre la arteria y la temperatura ambiente. Luego, se combinan ambas mediciones para calcular la temperatura arterial, mediante un muestreo y cálculo de estos valores emparejados unas 5000 veces en cada uso.

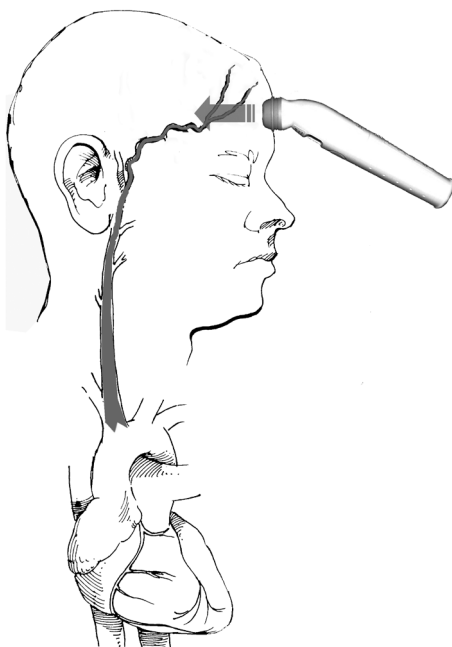
## ¿Hasta qué punto es preciso?

Se ha probado clínicamente en todas las áreas, y en todos los pacientes, de hospitales universitarios de primera línea, y se ha demostrado que es más preciso que la termometría auricular. Su precisión está respaldada por más de 100 estudios clínicos publicados, que abarcan pacientes de todas las edades, desde recién nacidos prematuros hasta adultos mayores, en todo tipo de entornos clínicos.

## ¿Cuáles son los beneficios de la termometría en la arteria temporal?

Además de su precisión inherente, la arteria temporal ofrece numerosas ventajas como sitio para la medición de la temperatura: no presenta riesgo de lesiones para el paciente ni para el profesional de la salud, elimina la necesidad de desvestir al paciente o quitarle las mantas, y es adecuada para todas las edades, desde recién nacidos prematuros hasta adultos mayores.

Único en la termometría por infrarrojos, el instrumento se puede utilizar con o sin cubiertas desechables, lo que representa un ahorro monetario sustancial que otros métodos de termometría no ofrecen.



## Uso del escáner en modo sin contacto

La calibración está configurada para proporcionar una lectura aproximada equivalente a la temperatura oral, como ocurre con la mayoría de los termómetros sin contacto.

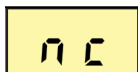


1

Retire la tapa protectora.

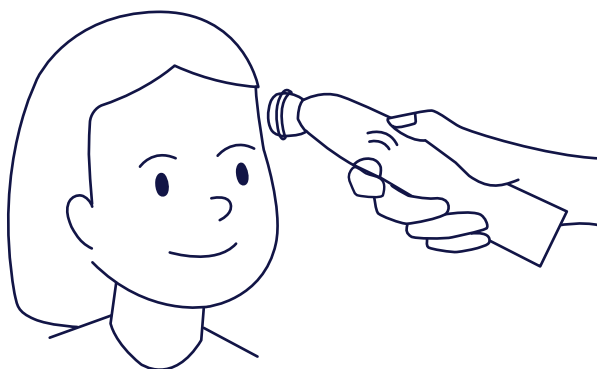


Visite [exergen.com/dualmode](http://exergen.com/dualmode) para obtener más información, que incluye videos instructivos.



2

Pulse el botón para encenderlo. En la pantalla, aparecerá "nc".



3

Coloque la sonda cerca de la frente y mantenga presionado el botón durante al menos tres segundos.



4

Suelte el botón y lea la temperatura.

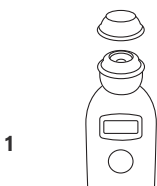
### Contraindicación:

Si el paciente tiene sudor en la frente, NO use el modo sin contacto porque dará lecturas inexactas. En su lugar, use el modo de contacto y tome la lectura detrás de la oreja.



## Uso del escáner en modo de contacto

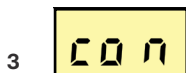
El modo de contacto mide la temperatura arterial central, que es comparable con la temperatura rectal, y su precisión está respaldada por más de 100 estudios clínicos publicados. Si el paciente muestra signos de enfermedad, se debe utilizar el modo de contacto para obtener la mayor precisión posible en la medición.



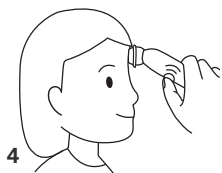
Retire la tapa protectora.



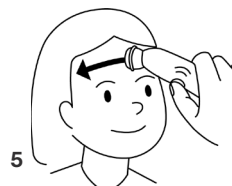
Pulse el botón para encenderlo. En la pantalla, aparecerá "nc".



Pulse el botón de nuevo para activar el modo de contacto. La pantalla cambiará a "con".



Coloque la sonda de manera que toque el centro de la frente y mantenga presionado el botón. El termómetro debe colocarse completamente apoyado sobre la frente.



Mantenga presionado el botón y deslice el termómetro en línea recta hasta la línea del cabello mientras emite pitidos. Mantenga el termómetro completamente apoyado sobre la frente. Evite tocar las gafas o el pelo. Mantenga el botón presionado.



Suelte el botón y lea la temperatura.

## Recomendaciones de uso

### Pitidos y parpadeos del LED

El pitido y el parpadeo del LED indican que la temperatura ha aumentado. Los pitidos lentos indican que el instrumento sigue escaneando, pero no ha detectado una temperatura más alta.

### Lectura en la pantalla

La lectura permanecerá en la pantalla durante 30 segundos después de soltar el botón.

### Para reiniciar

Presione el botón para reiniciar. El termómetro iniciará de inmediato una nueva medición cada vez que presione y mantenga presionado el botón.

### Efectos medioambientales

- Deje que el termómetro se ponga a temperatura ambiente durante 30 minutos.
- No sostenga el termómetro por el cabezal para evitar lecturas inexactas.

### Cuando no lo utilice

El termómetro se apagará de forma automática después de 30 segundos.

Para apagarlo al instante, presione y suelte el botón de manera rápida. Vuelva a colocar siempre la tapa protectora para proteger el sensor mientras no lo utilice.

### Sudor en la frente (solo en el modo de contacto)

Presione y mantenga presionado el botón mientras coloca el sensor en el cuello, justo detrás del lóbulo de la oreja. Suelte el botón y lea la temperatura.

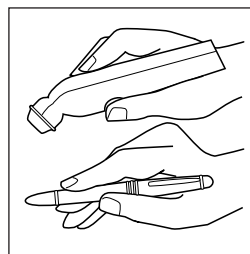
## Medición de la temperatura de la arteria temporal

### Antes de utilizar el dispositivo TAT, debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Tome la temperatura solo en la parte de la cabeza que está expuesta al entorno. Cualquier cosa que cubra el área en la que se va a realizar la medición (cabello, sombrero, peluca, vendajes) la aislará, y el resultado serán lecturas altas falsas.
- Deslice el termómetro en línea recta por la frente y no hacia el lateral del rostro. Por la línea central de la frente, la arteria temporal se encuentra aproximadamente a 1 milímetro por debajo de la piel, mientras que en el lateral de la cara está a mayor profundidad; si toma la temperatura en esa zona, el resultado serán lecturas bajas falsas.
- Al tomar la temperatura detrás del lóbulo de la oreja, retire primero el cabello que cubra la zona y déjela al descubierto. A continuación, coloque el termómetro en el cuello, debajo del lóbulo de la oreja, en la ligera depresión cónica situada debajo del mastoideo (el lugar donde se aplica perfume normalmente).
- Espere unos 30 segundos antes de volver a tomar la temperatura al mismo paciente para evitar que la piel se enfríe excesivamente.
- Con frecuencia, los bebés van arropados en mantas y ropa que les cubren la parte del cuello. Dado que, normalmente, la tasa de perfusión es alta en los bebés, y salvo que el paciente sea visiblemente diaforético, una medición en la zona de la arteria temporal suele ser suficiente. Si considera que la temperatura es baja, aparte la ropa o las mantas que cubren el cuello durante 30 segundos aproximadamente, y vuelva a tomar la temperatura detrás de la oreja.

### ¿Qué más debo saber?

- Si la lente y el cono de la sonda están sucios, es posible que la lectura sea baja. Si la lente no está brillante, limpie la lente y el cono con una toallita con alcohol o con un hisopo de algodón humedecido con alcohol.
- Es preferible sostener el instrumento de lado. Acercarse al paciente con el instrumento en posición vertical puede resultar algo intimidante, en especial si el paciente está inquieto.
- Si es diestro, tal vez le resulte más sencillo tomar la temperatura en el lado izquierdo del paciente, mientras que si es zurdo, la sugerencia es a la inversa.
- Considere la posibilidad de sostener el termómetro como si fuera un lápiz o un bolígrafo, según la ilustración.
- Si el paciente está inquieto o se mueve antes de que haya completado la medición, mantenga presionado el botón y podrá continuar con la medición sin tener que esperar.



## Medición de la temperatura de la arteria temporal (continuación)

---

### ¿Por qué es conveniente tomar la temperatura detrás del lóbulo de la oreja además de en la arteria temporal?

Para evitar cualquier posibilidad de obtener una temperatura baja falsa debido a la diaforesis, que con frecuencia no es evidente. Considérela una medida para asegurarse.

### ¿Cómo afecta la diaforesis a las lecturas?

La humedad enfría la piel sobre la zona de la arteria temporal.

### ¿Por qué detrás del lóbulo de la oreja?

Si el paciente transpira, siempre habrá vasodilatación, y la circulación sanguínea detrás de la oreja será tan alta como en la zona de la arteria temporal en caso de que estuviera seca.

### ¿Qué ocurre si la zona de la arteria temporal presenta traumatismos por quemaduras o laceraciones, o si está completamente cubierta por vendajes?

En presencia de traumatismos craneales, ya sean de origen quirúrgico o accidental, la temperatura se puede obtener en el sitio alternativo del cuello, detrás de la oreja. Al igual que ocurre con la diaforesis, el nivel de perfusión será alto.

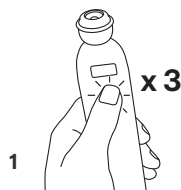
### ¿Por qué no se utiliza la zona de detrás de la oreja como sitio único?

Sin diaforesis ni traumatismo craneal, esta zona presenta demasiada variabilidad para considerarla un sitio de medición confiable por sí solo.

## Modo de memoria

---

En el modo de memoria, aparecerá una pequeña M en la pantalla. La lectura de temperatura más reciente se almacena. Durante el uso inicial después de la compra, ignore las lecturas almacenadas en la memoria que se generaron en las pruebas de fábrica.



Para entrar en el modo de memoria, comience con la pantalla en blanco y presione el botón hasta que aparezca la M (presiónelo tres veces después de las pantallas **nc** y **con**). La M aparecerá y se alternará con **nc** o **con**, según el modo en el que se haya tomado la temperatura almacenada en la memoria.

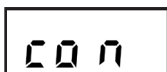
NOTA: Para salir del modo de memoria, el dispositivo se apagará de forma automática después de 30 segundos.

## Mensajes de la pantalla

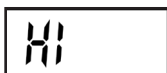
---



Aparecerá un **nc** que parpadea en la pantalla durante la medición en modo sin contacto. Al finalizar y soltar el botón, la temperatura se mostrará y bloqueará en la pantalla durante 30 segundos.



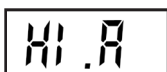
Aparecerá un **con** que parpadea en la pantalla durante la medición en modo de contacto. Al finalizar y soltar el botón, la temperatura se mostrará y bloqueará en la pantalla durante 30 segundos.



La temperatura medida es superior a 42 °C (107,6 °F).



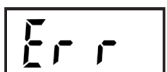
La temperatura del termómetro es inferior a 15,5 °C (60 °F).



La temperatura del termómetro es superior a 40 °C (104 °F). Deje que el instrumento se aclimate durante unos 30 minutos en un espacio más frío que en el que se utilizará.



La temperatura del termómetro es inferior a 15,5 °C (60 °F). Deje que el instrumento se aclimate durante unos 30 minutos en un espacio más cálido que en el que se utilizará.



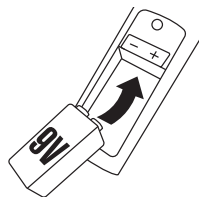
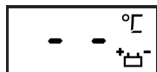
Los sistemas de protección contra interferencias, ya sean electromagnéticas (EMI) o de radiofrecuencia (RFI) (como las que se producen en una radio), impiden tomar la temperatura. Espere un minuto e inténtelo de nuevo. Si no puede, retire y sustituya la batería para reiniciar el dispositivo. Asegúrese de que la batería esté bien conectada. Si el mensaje de error vuelve a aparecer, llame al servicio de atención al cliente.

## Reemplazo de la batería



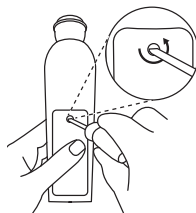
El icono de batería parpadea mientras se muestra la temperatura: la carga de la batería es baja, pero suficiente para seguir funcionando de forma correcta. De todos modos, cámbiela pronto.

El icono de batería parpadea mientras se muestran dos guiones: la batería ya no tiene energía suficiente para tomar la temperatura de forma adecuada. Cambie la batería.



2

Inserte una batería alcalina de 9 voltios, tal como se ilustra. El positivo (terminal pequeño) siempre debe estar a la derecha.



1

Inserte un pequeño destornillador plano en la ranura del tornillo de bloqueo en la parte trasera del TemporalScanner y gírelo en sentido antihorario hasta que la ranura apunte al símbolo de desbloqueo. Quite por completo la tapa del compartimento de la batería.

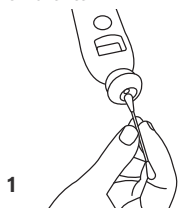


3

Cambie la tapa del compartimento de la batería; para ello, coloque la pestaña inferior de la tapa en la abertura del compartimento. Sujete la tapa con fuerza, inserte un destornillador en la ranura del tornillo y gire el tornillo en sentido horario hasta que la ranura apunte al símbolo de bloqueo.

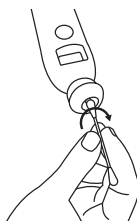
## Limpeza

La lente del sensor de la sonda y el cono deben estar limpios; revíselos siempre antes de realizar una medición. Puede usar una linterna de bolsillo para inspeccionar si hay residuos en la lente.



1

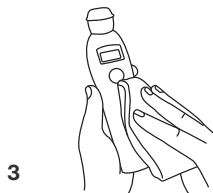
Humedezca un hisopo de algodón con una toallita con alcohol o sumérjalo en una pequeña cantidad de alcohol. No use la toallita con alcohol para limpiar la lente, ya que no permite aplicar la presión necesaria.



2

Gire el hisopo sobre la pequeña lente ubicada en el centro del cabezal de la sonda.

**IMPORTANTE:** Deje que el termómetro alcance la temperatura ambiente durante 30 minutos antes de volver a usarlo.



3

La carcasa del dispositivo puede limpiarse con un paño limpio con alcohol. Evite los productos de limpieza ásperos o abrasivos, ya que pueden rayar el termómetro.



No coloque el termómetro bajo el chorro de un grifo ni lo sumerja en agua. No es impermeable.

## Desinfección

---

Los siguientes materiales pueden utilizarse para desinfectar el TemporalScanner en todas las partes externas, excepto en la lente del sensor.

- Toallitas desinfectantes DisCide Ultra
- Peróxido de hidrógeno
- Alcohol isopropílico al 70 %
- Minncare
- Oxivir
- PDI Sani-Cloth Plus (tapa roja)

## Preguntas frecuentes

---

### ¿Por qué obtengo una lectura alta?

El TemporalScanner mide una temperatura central. Al igual que la temperatura rectal, una temperatura tomada con el TemporalScanner será, de media, un grado Fahrenheit superior a la temperatura oral. Salvo en los bebés de hasta unos seis meses, la temperatura tomada con el TemporalScanner será, de media, dos grados Fahrenheit superior a la temperatura axilar (tomada debajo del brazo). La temperatura de un bebé de hasta aproximadamente seis meses será similar a la de las axilar y rectal, ya que la temperatura corporal se mantiene casi uniforme sin importar el sitio donde se realice la medición.

### ¿Por qué obtengo lecturas bajas?

Lente manchada o sucia: limpie la lente según las instrucciones de la página 11.

Sudor en la frente: espere a que la frente se seque antes de tomar la temperatura. También puede tomar la temperatura en la pequeña depresión del cuello, justo debajo del lóbulo de la oreja, con el modo de contacto.

### ¿Por qué obtengo una lectura diferente con cada medición?

Realizar varias mediciones en sucesión rápida cambia la temperatura de la piel y provoca variaciones en las lecturas. Espere un minuto completo antes de repetir la medición para que la piel sobre la arteria temporal recupere su temperatura después del contacto con el cabezal de la sonda. El cabezal de la sonda se encuentra a temperatura ambiente y tiene una temperatura aproximada de 30 °F por debajo de la temperatura corporal.

### ¿Por qué las lecturas difieren de la temperatura rectal?

A diferencia de la temperatura rectal, el TemporalScanner detecta los cambios de temperatura de inmediato, ya que mide el calor de la sangre que proviene del corazón (la temperatura corporal central real). Incluso en un bebé, cuando la temperatura está cambiando, la temperatura rectal puede tardar entre 60 y 90 minutos en reflejar ese cambio, y considerablemente más tiempo en niños mayores y adultos.

## Información clínica

---

### Temperatura corporal normal

La temperatura corporal normal no corresponde a un único valor, sino a un rango de temperaturas influido por la edad, la hora del día y el sitio de medición.

#### Regla general

La temperatura rectal es  $\approx 1^\circ\text{C}$  ( $2^\circ\text{F}$ ) superior a la temperatura axilar y  $\approx 0,5^\circ\text{C}$  ( $1^\circ\text{F}$ ) superior a la temperatura oral.<sup>1</sup>

#### Diferencias previsibles

La medición de la temperatura arterial (catéter de la arteria pulmonar [PA], termometría en la arteria temporal) supera a los demás métodos para detectar el inicio o la disminución de la fiebre, y no se ve afectada por las actividades de la vida diaria. En consecuencia, en ocasiones los resultados serán distintos a los obtenidos con sus métodos presentes, pero precisos.

#### Directrices para evaluar la temperatura del paciente

Temperatura normal de la arteria temporal: en un paciente estable y en reposo, la temperatura de la arteria temporal es aproximadamente  $\approx 0,4^\circ\text{C}$  ( $0,8^\circ\text{F}$ ) más alta que la temperatura oral óptima y es casi igual a la temperatura rectal. Sin embargo, durante los episodios febriles, esta diferencia puede ser mucho mayor, principalmente debido a las limitaciones propias de las mediciones oral y rectal.

# Información clínica

1. **Definición de fiebre:** clínicamente, la fiebre se define como una temperatura corporal  $\geq 1^\circ\text{C}$  ( $1,8^\circ\text{F}$ ) por encima de la desviación estándar media en el lugar de registro.<sup>2</sup>

Una sola temperatura oral  $\geq 38,3^\circ\text{C}$  ( $101^\circ\text{F}$ ) en ausencia de causas ambientales evidentes suele considerarse fiebre. Una temperatura oral  $\geq 38,0^\circ\text{C}$  ( $100,4^\circ\text{F}$ ) mantenida durante al menos una hora indica un estado febril.<sup>3</sup>

Una temperatura arterial única  $> 38,8^\circ\text{C}$  ( $101,8^\circ\text{F}$ ), en ausencia de causas ambientales evidentes, suele considerarse indicativa de fiebre. Una temperatura arterial  $> 38,4^\circ\text{C}$  ( $101,2^\circ\text{F}$ ) mantenida durante al menos una hora indica un estado febril.

Aunque las recomendaciones anteriores sirven como guía, no todos los casos de fiebre requieren pruebas de laboratorio. La evaluación clínica, junto con el protocolo hospitalario habitual para el estudio de la fiebre, siempre debe prevalecer.

2. **Riesgos de la temperatura oral:** la temperatura oral puede ofrecer resultados clínicamente engañosos, y muchos pacientes con fiebre pueden presentar una temperatura “normal”.<sup>4</sup> La respiración por la boca, la taquipnea, los gases calientes, y el consumo de bebidas frías o calientes pueden alterar la lectura, al igual que la intubación o la falta de cooperación del paciente. En consecuencia, es posible que las comparaciones con la temperatura en la arteria temporal no sean fiables.

## Rangos normales de temperatura corporal en varios puntos de medición:

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| <b>Arterial:</b>  | 97,4 a 100,1 °F<br>36,3 a 37,8 °C |
| <b>Oral:</b>      | 96,6 a 99,5 °F<br>35,9 a 37,5 °C  |
| <b>Esofágica:</b> | 98,4 a 100,0 °F<br>36,9 a 37,8 °C |
| <b>Rectal:</b>    | 97,7 a 100,3 °F<br>36,5 a 37,9 °C |
| <b>Axilar:</b>    | 95,5 a 98,8 °F<br>35,3 a 37,1 °C  |
| <b>Oronasal:</b>  | 96,6 a 99,0 °F<br>35,9 a 37,2 °C  |

4. **Riesgos de la temperatura rectal:** la temperatura rectal solo debe considerarse una buena aproximación de la temperatura corporal central cuando el equilibrio térmico del paciente es estable. Sin embargo, no resulta adecuada durante la cirugía ni después de ella<sup>5</sup> y puede ofrecer resultados engañosos tras la administración de antipiréticos, el ejercicio físico u otras intervenciones que puedan modificar la temperatura con rapidez.
5. **Riesgos de la temperatura axilar:** con base en la sólida evidencia citada por los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health, NIH), la “temperatura axilar está contraindicada en adultos en estado crítico y se desaconseja su uso en la población general de pacientes debido a su escasa correlación con la temperatura corporal central y a su baja reproducibilidad”.<sup>6</sup>

## Referencias:

1. Kuzucu EY. Measurement of temperature. Int Anesthesiol Clin, 3(3):435-49, mayo de 1965
2. El-Radhi AS, Carroll JE. Fever in Paediatric Practice, cap. 2, págs. 15-49, Oxford Blackwell Scientific Publications, 1994
3. Hughes WT et al. 1997 Guidelines for the Use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with Unexplained Fever. Infectious Diseases Society of America (IDSA)
4. Tandberg D et al. Effect of tachypnea on the estimation of body temperature by an oral thermometer. N. Engl. J. Med., 308, 945-946, 1983
5. O’Grady NP, Barie PS, Bartlett JG, et al. Practice Guidelines for Evaluating New Fever in Critically Ill Adult Patients. Task Force of the Society of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America. Clin. Infect. Dis. Mayo de 1998; 26(5):1042-59
6. Houdas Y, et al. Human Body Temperature. Capítulo 5, página 89, Plenum Press, 1982, EE. UU., Reino Unido

Para obtener más información, visite [www.exergen.com](http://www.exergen.com)

Escanee este código QR para obtener información sobre estudios clínicos



## Guía sobre compatibilidad electromagnética

Consulte [www.exergen.com/emc](http://www.exergen.com/emc) para acceder a la guía sobre compatibilidad electromagnética (Electromagnetic Compatibility, EMC).

## Especificaciones

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precisión de laboratorio            | Cumple con las normas ASTM E1965-98 y EN 60601-1 para termómetros electrónicos y de radiación, en la medida en que se aplican a los termómetros que miden la superficie de la piel sobre la arteria temporal.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lugar del cuerpo de referencia      | Modo sin contacto: oral<br>Modo de contacto: arteria pulmonar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Protección contra EMI y RFI         | Muestra un mensaje de error                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Protección de calibración           | Muestra un mensaje de error                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Intervalo de temperatura            | 16 °C a 42 °C (61 °F a 107,6 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Entorno de funcionamiento           | 16 °C a 40 °C (61 °F a 104 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Resolución                          | 0,1 °C o °F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tiempo de respuesta                 | Aproximadamente 0,04 segundos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tiempo de visualización en pantalla | 30 segundos antes del apagado automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Vida útil de la batería             | Aproximadamente 1000 a 5000 mediciones, según el tipo de batería de 9 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tamaño                              | 7,0 × 1,75 × 1,25 in (17,8 × 4,45 × 3,18 cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Peso                                | 4,5 oz (130 gramos), incluida la batería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de pantalla                    | LCD de alto contraste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Memoria                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Método de fabricación               | Carcasa resistente a impactos y sistema de detección sellado herméticamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Grado de protección                 | IPX0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rango de almacenamiento             | -20 °C a 50 °C (-4° F a 122 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Error de laboratorio                | Los requisitos de precisión de laboratorio de la norma ASTM para el intervalo de visualización de 37° a 39 °C (98° a 102 °F) en termómetros IR son de +/-0,2 °C (+/-0,4 °F), mientras que para los termómetros de mercurio en vidrio y electrónicos, el requisito de las normas ASTM E667-98 y E1112 es de +/-0,1 °C (+/-0,2 °F). Exergen Corporation, Watertown, MA 02472 asume toda la responsabilidad sobre el cumplimiento de este producto de las partes aplicables de estas normas. |

## Garantía de tres años

Exergen Corporation garantiza cada TemporalScanner nuevo contra defectos de materiales o de fabricación durante un período de 3 años a partir de la fecha de compra. Si el producto presenta algún defecto, Exergen Corporation lo reparará o reemplazará sin costo.

**IMPORTANTE:** Esta garantía no cubre daños causados por accidentes, uso indebido o abuso, falta de cuidado razonable, la instalación de accesorios que no se suministran con el producto, la pérdida de piezas ni el uso de una batería distinta de la especificada.\* El uso de piezas de repuesto no autorizadas anulará esta garantía. Exergen Corporation no cubrirá los costos de los servicios de garantía realizados por un servicio de reparación no autorizado ni reembolsará al cliente los daños derivados de esos servicios.

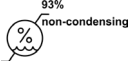
No se asume ninguna responsabilidad por daños especiales, incidentales o indirectos. Para solicitar el servicio de garantía, llame al servicio de atención al cliente de Exergen Corporation al 617-923-9900 o visite [www.exergen.com/returns](http://www.exergen.com/returns) para obtener un número de autorización de devolución de material (Return Material Authorization, RMA). Luego, envíe el producto a Exergen con el franqueo o el envío prepagado, de acuerdo con las instrucciones que reciba junto con el número de RMA.

**NOTA:** Exergen Corporation no autoriza ninguna otra garantía, ya sea escrita o verbal. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que también tenga otros derechos que varían según el estado. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuentes, por lo tanto, es posible que las exclusiones y limitaciones anteriores no se apliquen en su caso. Patentes: incluidas en la lista de [www.exergen.com/patents](http://www.exergen.com/patents).

Si tiene algún problema o inquietud, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Exergen al 617-923-9900. En la página dos, encontrará más información de contacto.

## Leyenda de símbolos

Nota: Es posible que no todos los símbolos estén incluidos en el etiquetado de este producto.

|                                                                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Es necesario tener cuidado al utilizar el dispositivo.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Consulte las instrucciones de uso o consulte las instrucciones de uso electrónicas.                                                                                 |
| <b>IPX0</b>                                                                         | Equipo común. No tiene protección contra la entrada de líquidos.                                                                       | <br><br><br> | Dispositivo médico<br>Identificador único del dispositivo<br>Número de catálogo<br>Código de lote                                                                   |
|    | No deseche este dispositivo en la basura; póngase en contacto con Exergen Corp. para obtener instrucciones de eliminación y reciclaje. |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mantener seco. Proteger de la humedad                                                                                                                               |
|    | Límite de temperatura (-20 °C a +50 °C)                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Límite de humedad (humedad relativa máxima del 93 %, sin condensación)                                                                                              |
|    | "Encendido" (solo para una parte del equipo)                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fabricante<br>EXERGEN CORPORATION<br>400 PLEASANT STREET<br>WATERTOWN, MA 02472<br>TELÉFONO: (617) 923-9900<br><a href="http://www.exergen.com">www.exergen.com</a> |
|   | Grado de protección contra descargas eléctricas<br>Parte aplicada tipo BF, alimentada por batería                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | País de fabricación                                                                                                                                                 |
|  | Destinado solo para uso médico o profesional sanitario                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |