

# pts panels®

## CHOL+HDL

### Tiras reactivas

Para uso profesional con analizadores CardioChek® PA y CardioChek® Plus

#### USO PREVISTO

Los sistemas de análisis CardioChek PA y CardioChek Plus (que se componen de los analizadores profesionales CardioChek PA y CardioChek Plus, y de las tiras reactivas PTS Panels® CHOL+HDL) se ha concebido para la determinación cuantitativa del colesterol total y el colesterol HDL (lipoproteínas de alta densidad) en sangre venosa completa y sangre capilar completa de la yema del dedo, así como para su uso con varios pacientes en instalaciones sanitarias profesionales. Este sistema solo debe emplearse con dispositivos de punción de un solo uso y con desactivación automática. Este sistema está destinado exclusivamente para su utilización en diagnósticos *in vitro*.

- Las mediciones de colesterol se emplean para el diagnóstico y el tratamiento de trastornos relacionados con un exceso de colesterol en sangre, y trastornos del metabolismo de los lípidos y las lipoproteínas.
- Las mediciones de HDL (lipoproteínas) se utilizan para el diagnóstico y el tratamiento de trastornos lipídicos (como la diabetes mellitus), aterosclerosis y diversas enfermedades renales y hepáticas.

Los analizadores CardioChek PA y CardioChek Plus calculan la relación entre el colesterol total y el colesterol HDL.

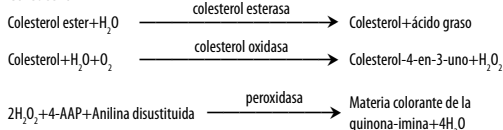
#### RESUMEN

Las tiras reactivas PTS Panels CHOL+HDL miden el colesterol total y el colesterol HDL de una muestra de sangre completa con los analizadores CardioChek PA o CardioChek Plus, y ofrecen un resultado cuantitativo. Cada paquete de tiras de prueba incluye un MEMO Chip® que se deberá introducir de manera correcta en el analizador antes de poder realizar una prueba. El MEMO Chip contiene el nombre del análisis, la curva de calibración, el número de lote y la fecha de caducidad de la tira reactiva. Una vez introducida la tira reactiva en el analizador y aplicada la sangre en ella, los resultados de la prueba se muestran en tan solo 90 segundos.

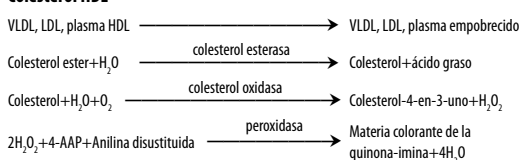
#### BASES DE LA PRUEBA

Cuando se aplica sangre a una tira reactiva, esta reacciona para producir un color que el analizador lee a través de una fotometría de reflectancia. La cantidad de color producida es proporcional a la concentración. Las reacciones enzimáticas que se producen se enumeran a continuación.

##### Colesterol



##### Colesterol HDL



#### MATERIAL SUMINISTRADO

- Tiras reactivas PTS Panels CHOL+HDL
- MEMO Chip (contiene información relativa al lote de la tira de prueba)
- Instrucciones de uso

#### MATERIAL NECESARIO, PERO NO SUMINISTRADO

- Analizador profesional CardioChek PA o CardioChek Plus
- Materiales de control de calidad
- Lancetas para realizar punciones en los dedos (o materiales para la extracción de sangre)
- Gasas o toallitas con alcohol
- Pipeta o sistema de recogida de sangre capilar para recoger y aplicar sangre

#### COMPOSICIÓN QUÍMICA

Cada tira reactiva PTS Panels CHOL+HDL contiene los componentes activos siguientes:

Colesterol esterasa (microorganismo) .....	≥ 1,35 UI
Colesterol oxidasa (microorganismo) .....	≥ 1,3 UI
Peroxidasa (rábano) .....	≥ 2 UI
4-aminoantipirina .....	≥ 24 µg
Derivados de anilina sustituidos .....	≥ 60 µg
Hexahidrato de cloruro de magnesio .....	≥ 500 µg
D-sorbitol .....	≥ 3 mg
Tampón Tris .....	≥ 150 µg
Dextrano sulfato .....	≥ 200 µg
PVA (alcohol de polivinilo) .....	≥ 300 µg
MOPS .....	≥ 200 µg
Sacarosa .....	≥ 500 µg

Las tiras reactivas se encuentran en un vial seco para controlar la humedad. El gel de sílice (no más de 5 g) y el tamiz molecular se encuentran en un paquete desecante o integrados en el vial.

#### ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Guarde el paquete de tiras reactivas en un lugar fresco y seco a una temperatura ambiente de 20 a 30 °C (68-86 °F) o refrigeradas a una temperatura de 2 a 8 °C (35-46 °F). Las tiras reactivas deben alcanzar una temperatura ambiente de 20 a 30 °C (68-86 °F) antes de utilizarse. No las congele.
- Mantenga las tiras alejadas del calor y de la luz solar directa.
- Vuelva a colocar la tapa del vial nada más sacar una tira reactiva.
- Utilice la tira reactiva en cuanto la haya extraído del vial.
- Mantenga el MEMO Chip en la caja original que incluía las tiras reactivas.
- Guarde las tiras reactivas en el vial original. No mezcle diferentes tiras y no guarde el MEMO Chip en el vial de tiras de prueba.
- Tras la apertura, las tiras reactivas permanecen estables hasta la fecha de caducidad si el vial se guarda correctamente y se mantiene siempre tapado.

#### ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- Para uso diagnóstico *in vitro*.
- Las tiras reactivas PTS Panels CHOL+HDL solo se pueden utilizar en los analizadores CardioChek PA y CardioChek Plus.
- Asegúrese de que los números de lote del MEMO Chip y las tiras reactivas coinciden. Nunca utilice un MEMO Chip de un lote distinto al de la tira de prueba.
- No debe usarse si el vial/tapa está abierto o dañado.
- No utilice tiras caducadas en el sistema de análisis. Compruebe la fecha de caducidad del vial antes del uso.
- Aplice toda la sangre de una vez sobre la tira reactiva. Si no echa toda la sangre sobre la tira reactiva, no añada sangre a la misma tira. Vuelva a realizar la prueba con una tira reactiva nueva y una muestra de sangre recién extraída.
- Deseche la tira reactiva tras su uso. Las tiras de prueba deben leerse una sola vez. No introduzca ni lea una tira de prueba usada.
- Si obtiene un resultado inesperado, vuelva a realizar la prueba.
- No ingiera este producto.
- Los usuarios deben observar las precauciones universales durante la manipulación y utilización de este dispositivo. Todos los componentes del sistema deben considerarse potencialmente infecciosos, con la posibilidad de transmitir agentes patógenos por contacto sanguíneo entre pacientes y profesionales sanitarios. Si desea más información, consulte la guía (en inglés) sobre precauciones de aislamiento para prevenir la transmisión de agentes infecciosos en centros de atención sanitaria *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007*, disponible en <http://www.cdc.gov/hicpac/2007ip/2007isolationprecautions.html>.
- El analizador debe limpiarse y desinfectarse después de su utilización en cada paciente. Este sistema de análisis solamente podrá emplearse para realizar pruebas en varios pacientes cuando se observen las precauciones universales y los procedimientos de desinfección establecidos por el fabricante.
- Consulte la guía del usuario del analizador para ver instrucciones sobre limpieza y desinfección. Este procedimiento es importante para evitar la posible transmisión de enfermedades infecciosas.
- Solo se permite la utilización de este sistema con dispositivos de punción de un solo uso y con desactivación automática.

#### EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Las tiras de prueba PTS Panels se han diseñado para usarse con sangre completa capilar (punción en el dedo) recién extraída. Para obtener una gota de sangre de una punción en el dedo, siga estos pasos:

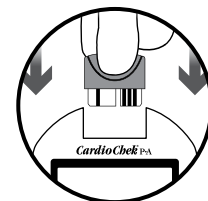
- Evite el uso de lociones o crema de manos antes de realizar la prueba.**
- Lávese las manos con agua caliente y jabón antibacteriano; aclárelas y séquelas cuidadosamente.
- Limpie el dedo con alcohol. Asegúrese de que se seca por completo antes de pinchar el dedo.
- Utilice una lanceta estéril de un solo uso y con desactivación automática para pinchar un lateral de la punta del dedo.
- Deseche la primera gota de sangre con una gasa limpia.
- Suavemente, sin ejercer demasiada fuerza, aplique presión sobre la punta del dedo para extraer una gota de sangre.
- Si aprieta demasiado el dedo, podrían alterarse los resultados de la prueba.
- Consulte el apartado "PRUEBA" para obtener información sobre cómo aplicar la sangre sobre la tira de prueba.
- Deseche el material utilizado según proceda.

**Precaución: Manipule y deseche todo el material que entre en contacto con la sangre según las precauciones y directrices genéricas de este ámbito.**

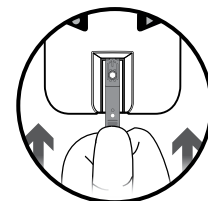
#### INSTRUCCIONES DE USO: PRUEBA

**IMPORTANTE: Lea atentamente todas las instrucciones antes de realizar la prueba.**

- Introduzca el MEMO Chip que coincida con el número de lote del vial de tiras reactivas y pulse uno de los botones para encender el analizador.



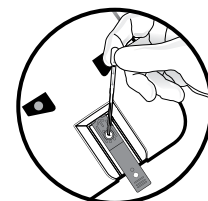
- Sujete la tira reactiva por el extremo con las líneas horizontales elevadas. Inserte el extremo contrario de la tira reactiva en el analizador. Empújela hasta donde se pueda.



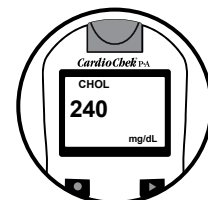
Soporte que guía la tira reactiva dentro del analizador  
Ventana de aplicación de sangre

Sujete la tira reactiva por este extremo

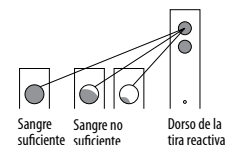
- Cuando aparezca en pantalla el mensaje "APLIQUE MUESTRA", utilice una pipeta o sistema de recogida de sangre capilar para aplicar 30 µL de sangre completa sobre la ventana de aplicación de sangre de la tira reactiva.



- La pantalla mostrará los resultados de colesterol en tan solo 90 segundos. En caso necesario, pulse Siguiente para ver resultados adicionales. Extraiga y deseche la tira reactiva. No añada más sangre a una tira reactiva que ya se haya utilizado.



Para comprobar que se ha aplicado sangre suficiente en la tira reactiva, después de que se complete la prueba, retire la tira reactiva y compruebe el dorso de esta. Si las zonas no están total y uniformemente coloreadas, deseche la tira reactiva usada y vuelva a realizar la prueba. Consulte el diagrama.



## RESULTADOS DE LA PRUEBA

Los resultados se muestran en miligramos por decilitro (mg/dL) o en milimoles por litro (mmol/L). El analizador está configurado de forma predeterminada en mg/dL, que es la unidad adecuada en Estados Unidos y en muchos otros países. Otros países utilizan mmol/L. Seleccione las unidades adecuadas para su país. Para obtener instrucciones sobre cómo modificar las unidades, consulte la guía de usuario del analizador. No se requiere ningún cálculo de los resultados.

## CONTROL DE CALIDAD

Las pruebas de control de calidad se utilizan para garantizar que todo el sistema (analizador, tiras reactivas, MEMO Chip) funciona correctamente y que los resultados de la prueba son precisos y fiables dentro de los límites del sistema. Los usuarios deben realizar controles cuando los resultados sean dudosos o para cumplir los requisitos de control de calidad de su centro. Consulte las instrucciones de uso suministradas con los materiales de control de calidad para obtener información sobre cómo ejecutar dichos controles. Los analizadores profesionales CardioChek PA y CardioChek Plus se calibran en fábrica antes de su empaquetado. Utilice la tira de control gris suministrada con el analizador para comprobar que la electrónica y la óptica del analizador funcionan correctamente. La tira de control NO es una prueba de control de calidad.

**PRECAUCIÓN:** Si el resultado de la prueba de control de calidad se sale del intervalo que se muestra en la tarjeta de intervalos de control de calidad, NO utilice el sistema para analizar la sangre. El sistema podría no estar funcionando correctamente. Si no puede solucionar el problema, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para recibir ayuda.

## VALORES PREVISTOS

Los intervalos esperados o de referencia recomendados pertenecen a las directrices del programa US National Cholesterol Education Program (NCEP) de 2001 y son los siguientes:<sup>9</sup>

### Valores previstos (totales) de colesterol

- Por debajo de 200 mg/dL (5,18 mmol/L): deseable
- De 200 a 239 mg/dL (5,18-6,20 mmol/L): al límite o algo por encima de lo normal
- 240 mg/dL (6,21 mmol/L) y por encima: alto

### Valores previstos de colesterol HDL

- Por debajo de 40 mg/dL (1,04 mmol/L): HDL bajo (riesgo de CHD\* alto)
- 60 mg/dL (1,55 mmol/L) y por encima: HDL alto (riesgo de CHD\* bajo)

\*CHD: cardiopatía coronaria

## RANGO DE MEDICIÓN

Este sistema de análisis mostrará resultados numéricos en los intervalos siguientes:

**Colesterol:** De 100 a 400 mg/dL (2,59-10,36 mmol/L)

**Colesterol HDL:** De 15 a 100 mg/dL (0,39-2,59 mmol/L)

Los resultados por debajo de estos intervalos se mostrarán como "LOW" (BAJO),

"<100 mg/dL (2,59 mmol/L)" (colesterol) o "<15 mg/dL (0,39 mmol/L)"

(colesterol HDL).

Los resultados por encima de estos intervalos se mostrarán como "HIGH" (ALTO),

">400 mg/dL (10,36 mmol/L)" (colesterol) o ">100 mg/dL (2,59 mmol/L)"

(colesterol HDL).

**IMPORTANTE:** Si obtiene uno de estos resultados o uno inesperado en cualquiera de las pruebas, vuelva a realizarla con una tira reactiva nueva sin utilizar.

## LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Se efectuaron determinados estudios para detectar sustancias que pudieran interferir en estos análisis. Los resultados se presentan a continuación.

- CONSERVANTES:** La recogida de sangre venosa en tubos con heparina o EDTA no tuvo ningún efecto en los resultados de la tira reactiva.
- FÁRMACOS:** La dopamina y la metildopa redujeron los resultados.
- METABOLITOS:** Unas dosis extremadamente elevadas de ácido ascórbico (vitamina C) redujeron los resultados de todos los lípidos.
- HEMATOCRITO:** No se observó ningún efecto en el hematocrito en muestras entre el 30 % y el 40 % de hematocrito.
- EMPLEO EN NEONATOS y SANGRE ARTERIAL:** Este producto no se ha probado con sangre de neonatos ni arterial. Este sistema no deberá emplearse con esos tipos de muestras de sangre.
- El analizador no debe utilizarse para realizar análisis en pacientes en estado crítico.
- No se han sometido a prueba muestras de sangre extraídas de pacientes en estado de shock, con deshidratación grave o en estado hiperosmolar (cetósico o no cetósico). No se recomienda analizar dichas muestras utilizando este sistema.
- Se desaconseja el uso en pacientes fuertemente hipotensos.

## CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

- EXACTITUD:** Los resultados de los estudios clínicos en los que se compararon tiras reactivas PTS Panels con los métodos de suero del Cholesterol Reference Method Laboratory Network (CRMLN) se indican a continuación:

**Tiras reactivas de colesterol PTS Panels frente al método rastreable de referencia Abell-Kendall**

n = 125 muestras

intervalo de muestras analizadas:

De 125 a >400 mg/dL

r = 0,91

y = 1,01x - 1,83

**Tiras reactivas de colesterol HDL PTS Panels frente al método de referencia Abell-Kendall**

n = 87 muestras

intervalo de muestras analizadas:

De <25 a 80 mg/dL

r = 0,89

y = 1,10x - 4,1

Profesionales sanitarios utilizaron las tiras reactivas PTS Panels CHOL+HDL en un analizador CardioChek PA y los resultados obtenidos se compararon con los resultados de un analizador automatizado. Dichos resultados se enumeran por prueba de la siguiente manera:

### Comparación de colesterol

n = 101 muestras

intervalo de muestras analizadas:

De 117 a 370 mg/dL

r = 0,914

y = 1,023x - 2,95

Sesgo a 200 mg/dL = +0,85 %

Sesgo a 240 mg/dL = +1,09 %

### Comparación de colesterol HDL

n = 121 muestras

intervalo de muestras analizadas:

De 24 a 79 mg/dL

r = 0,933

y = 1,061x - 2,89

Sesgo a 40 mg/dL = -1,15 %

Sesgo a 60 mg/dL = +1,26 %

Las tiras reactivas PTS Panels CHOL+HDL son similares a las de colesterol y colesterol HDL PTS Panels.

- PRECISIÓN:** Los profesionales de laboratorio analizaron dos niveles de sangre completa para ver el colesterol y el colesterol HDL utilizando las tiras reactivas PTS Panels CHOL+HDL. Los resultados fueron los siguientes:

### Colesterol

N.º de observaciones (n)	20	20	20
Conc. media colesterol (mg/dL)	208,6	221,3	237,5
Desviación est. (mg/dL)	5,03	4,29	6,92
Coefficiente de variación (%)	2,41	1,94	2,92

### Colesterol HDL

N.º de observaciones (n)	20	20
Conc. media de HDL (mg/dL)	36,55	60,55
Desviación est. (mg/dL)	1,10	1,05
Coefficiente de variación (%)	3,01	1,73

Este producto cumple las directrices del NCEP para el colesterol total y el colesterol HDL.

- INTERFERENCIA:** Consulte el apartado Limitaciones.

## INFORMACIÓN CLIA (SOLO EE. UU.)

Categoría de complejidad: No aplicable

## EE. UU.: VENTA SOLO CON RECETA MÉDICA

Precaución: Las leyes federales estadounidenses restringen la venta de este dispositivo a un médico o bajo prescripción médica.

## DISPONIBILIDAD

REF/Nº CAT.	DESCRIPCIÓN
1708	Analizador profesional CardioChek PA
2700	Analizador profesional CardioChek Plus
1821	Tiras reactivas PTS Panels CHOL+HDL, 25 pruebas
2865	Tubos capilares PTS Collect™ de 30 µL: 25 pruebas
0721	Controles multiquímicos PTS Panels: Level 1 y Level 2
0722	Controles de colesterol HDL PTS Panels: Level 1 y Level 2

## REFERENCIAS

- Data on file, Polymer Technology Systems, Inc., Whitestown, IN 46075.
- Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, Eighteenth Edition, John Bernard Henry, Editor., W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1991.
- NCCLS Proposed Guideline EP6-P, Evaluation of the Linearity of Quantitative Analytical Methods. Villanova, PA: National Committee for Clinical Laboratory Standards, 1986.
- NCCLS Tentative Guideline EP7-T. Interference Testing in Clinical Chemistry. Villanova, PA: National Committee for Clinical Laboratory Standards, 1986.
- NCCLS Evaluation of Precision Performance of Clinical Chemistry Devices: Approved Guideline. 1999:19(2):1-48.EPS-A.
- Tietz, NW: Textbook of Clinical Chemistry, W.B. Saunders Co., Philadelphia, PA 1986 pp. 1271-1279, 1821.
- Young, DL, et al., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, AAC Press, Wash., D.C., 1990.
- National Cholesterol Education Program 2001 Guidelines, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute, May, 2001.
- ATP III NCEP Guidelines for CHD Risk. JAMA. 2001. 285:2486-2509.
- Castelli, WP, et al. Circulation 1983. 67(4): 730-734.

## SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Para solicitar asistencia relacionada con los productos de PTS Diagnostics, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de PTS Diagnostics (horario de atención: de lunes a viernes, de 6:00 a 21:00, hora local de la costa este de EE. UU.) o con su distribuidor local autorizado.

+1-877-870-5610 (llamada gratuita desde EE. UU.)

+1-317-870-5610 (teléfono directo)

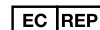
+1-317-870-5608 (fax)

Correo electrónico: customerservice@ptsdiagnostics.com

Polymer Technology Systems, Inc. fabrica las tiras reactivas PTS Panels en los Estados Unidos (Whitestown, IN 46075 USA).

© 2019 Polymer Technology Systems, Inc.

PTS Panels, CardioChek, MEMO Chip y PTS Collect son marcas comerciales de Polymer Technology Systems, Inc.



MDSS GmbH  
Schiffgraben 41  
30175 Hannover (Alemania)



## EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

	Fecha de caducidad		Fabricante
	Código de lote		Límite de temperatura
	Dispositivo médico para diagnóstico <i>in vitro</i>		Mantener alejado de la luz solar
	Número de catálogo		Mantener seco
	Consulte las instrucciones de uso		Precaución
	Este producto cumple con los requisitos de la Directiva europea 98/79/EC sobre dispositivos médicos para diagnóstico <i>in vitro</i> .		Cantidad suficiente para <n> pruebas
	Representante autorizado en la Comunidad Europea		