

## **CARDIOCHEK™ y CARDIOCHEK™ P.A**

### **NUEVA GENERACIÓN DE ANALIZADORES PORTÁTILES**

#### **Introducción**

El **Cardiochek™** y **Cardiochek™ P.A** son instrumentos portátiles que proporcionan medidas rápidas y precisas de múltiples pruebas bioquímicas en sangre capilar.

El **Cardiochek™** y **Cardiochek™ P.A** representan la combinación de la tecnología más innovadora en el desarrollo de membranas y sistemas ópticos con los métodos bioquímicos más estandarizados, para ofrecer un amplio menú de pruebas de un solo paso, de una forma rápida y sencilla.

El **Cardiochek™** y **Cardiochek™ P.A** proporcionan resultados exactos y precisos de colesterol total, colesterol HDL, triglicéridos, glucosa y otros parámetros, con tecnología de química seca en tiras reactivas. El instrumento **Cardiochek™ P.A** además es capaz de leer una tira de panel lipídico completo; en una sola tira reactiva y con solo una gota de sangre obtiene los resultados de colesterol total, colesterol HDL y triglicéridos y el LDL y cociente colesterol total/Colesterol HDL nos lo muestra calculado. Tanto el **Cardiochek™** y **Cardiochek™ P.A** como las tiras reactivas han sido cualificadas por diversas evaluaciones realizadas en laboratorios de referencia y están autorizadas por la *Food and Drug Administration* (USA) así como posee el correspondiente marcado C.E.



El **Cardiochek™** y **Cardiochek™ P.A** realizan las pruebas con tiras reactivas específicas para cada parámetro. El sistema realiza un test cuando se coloca una gota de sangre en la tira y ésta se inserta en el equipo. Al cabo de un minuto el resultado aparece en la pantalla de cristal líquido del instrumento y se almacena junto con la fecha y hora del análisis.

El **Cardiochek™** y **Cardiochek™ P.A** son un fotómetro de reflectancia que mide la intensidad de color de la reacción, y controla la calidad y la caducidad de la tira reactiva. La fotometría de reflectancia es un método reconocido, consolidado y muy utilizado en química clínica e industrial.

DISTRIBUIDORA ANDALUZA DE MEDICINA, S.L.

Jaime Balmes 6 -41007 Sevilla ( ESPAÑA ) Tel.: + 34 95 457 40 32 / 40 23 Fax. + 34 95 458 49 79

Línea 902 889 103

E-Mail : [info@disamed.com](mailto:info@disamed.com)

[www-disamed.com](http://www-disamed.com)

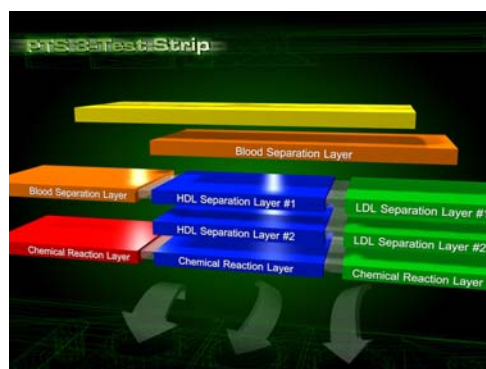
## Avances tecnológicos

El desarrollo de una nueva generación de mini analizadores, como el Cardiochek™ y Cardiochek™ P.A, ha sido posible gracias a la incorporación de avanzadas tecnologías en el campo de las membranas, sistemas ópticos y microinformática aplicada, permitiendo realizar múltiples pruebas en un solo equipo. La combinación de estas tecnologías y de métodos de química seca bien referenciados y comprobados, permite el diseño de analizadores de tamaño reducido con todas las prestaciones de un sistema medio.

### Membranas

Cada tira reactiva está compuesta de varias capas de reactivos. Dichas capas están separadas por membranas de un polímero específico contenido en un recipiente plástico, sin ningún tipo de adhesivo para evitar las interferencias propias de los pegamentos utilizados por otros fabricantes.

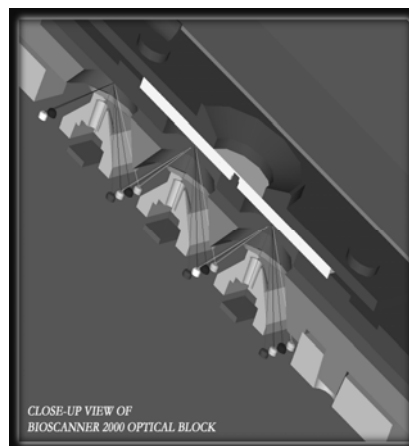
Cada membrana realiza una función específica dependiendo del test. Hay membranas de diseminación para garantizar la distribución de la muestra de sangre en la superficie de la tira, membranas de filtración para obtener plasma o suero, membranas de separación de fases para pretratar la muestra en la tira de HDL colesterol, membranas para contener ciertos reactivos en la secuencia adecuada para cada test, membranas para proporcionar soporte o matriz para el revelado de un color específico de la reacción, membranas que permiten la reflexión de la luz, etc.



Con el desarrollo de esta nueva tecnología de membranas se abre un amplio catálogo de nuevos métodos colorimétricos, inmunoquímicos y electroquímicos. Una de las aplicaciones futuras de mayor interés es el sistema de aspiración continua de filtrados BioScan-CFC, el cual no solo servirá para monitorizar en continuo niveles de un parámetro en líquidos corporales, sino también para ajustar las dosis de un medicamento en función de los niveles medidos de dicho parámetro.

### Banco óptico

El sistema de lectura en el Cardiochek y Cardiochek™ P.A se realiza en una estación óptica de nuevo diseño. El banco óptico comprende un sistema avanzado de 14 LEDs y 3 foto detectores de alta sensibilidad. Cada 2 segundos se realiza una lectura de absorbancias comprobándose, al tiempo, la integridad de la tira y la calidad de las lecturas. El tiempo máximo usado para cada test es de 1 minuto. El sistema de lentes (patentado) tendrá una participación activa en el desarrollo futuro de métodos no invasivos.



DISTRIBUIDORA ANDALUZA DE MEDICINA, S.L.

Jaime Balmes 6 -41007 Sevilla ( ESPAÑA ) Tel.: + 34 95 457 40 32 / 40 23 Fax. + 34 95 458 49 79

Línea 902 889 103

E-Mail : [info@disamed.com](mailto:info@disamed.com)

[www-disamed.com](http://www-disamed.com)

## Memo Chip



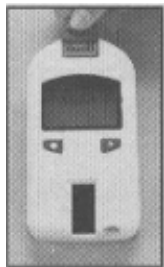
Cada método está identificado en una memoria de sólo lectura Memo Chip. El Memo Chip contiene toda la información referente al método (parámetros tales como identificación del test, tiempos de lectura, longitud de onda, algoritmo de cálculo, algoritmos de control de las cinéticas, rangos de normalidad, límites de lectura, etc.), información sobre el lote y la caducidad de las tiras reactivas, y memorización de la curva de calibración para dicho lote.



## ¿Cómo funciona el Cardiochek y Cardiochek™ P.A.?

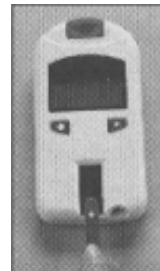
### **Paso 1**

Insertar el Memo Chip y encender el equipo.



### **Paso 2**

Insertar la tira reactiva en el equipo.



### **Paso 3**

Dispensar una gota de sangre con un capilar.



### **Paso 4**

Leer el resultado.



## Especificaciones e Información Técnica

La diferencia entre **CardioChek™** y **Cardiochek™ P.A.** consiste en que **CardioChek™** solo es capaz de leer test individuales y **CardioChek™ P.A** admite una tira múltiparamétrica de lípidos con la cual podemos medir utilizando una sola gota de sangre Colesterol Total, Colesterol HDL y Triglicéridos y el Colesterol LDL nos lo dará calculado.

Curva de calibración: Se introduce en el instrumento con la tarjeta de memoria Memo Chip que se introduce en cada envase de las tiras reactivas.

Vida de las Baterías: Aproximadamente 300 test.

Rango de temperatura de operación: 10-40°C.

Rango de humedad relativa: Entre el 20-80% de humedad relativa.

Dimensiones: 7.62 cm de ancho, 13.91 de largo, 2.54 de grosor.

Peso sin las pilas: 121.90 gramos.

## Especificaciones de cada test

### Glucosa \*\*

Rango de medida: 20-600 mg/dl

Capacidad de memoria: 300 resultados incluyendo fecha y hora.

Valores normales: 70-105 mg/dl

### Cuerpos cetónicos

Rango de medida: 2-70 mg/dl

Capacidad de memoria: 30 resultados incluyendo fecha y hora.

Valores normales:

0.5-3.0 mg/dl Suero

0.2-2.8 mg/dl Sangre

### Creatinina

Rango de medida: 0.2-10.0 mg/dL

Capacidad de memoria: 20 resultados incluyendo fecha y hora.

Valores normales: 0.8 -1.5 mg/dL.

### Colesterol total

Rango de medida: 100-400 mg/dl

Capacidad de memoria: 30 resultados incluyendo fecha y hora.

Valores normales: por debajo de 200 mg/dl

### HDL Colesterol

Rango de medida: 25-85 mg/dl

Capacidad de memoria: 30 resultados incluyendo fecha y hora.

Valores normales: por encima de 40 mg/dl

### Triglicéridos \*

Rango de medida: 50-500 mg/dl

Capacidad de memoria: 30 resultados incluyendo fecha y hora.

Valores normales: por debajo de 150 mg/dl

DISTRIBUIDORA ANDALUZA DE MEDICINA, S.L.

Jaime Balmes 6 -41007 Sevilla ( ESPAÑA ) Tel.: + 34 95 457 40 32 / 40 23 Fax. + 34 95 458 49 79

Línea 902 889 103

E-Mail : [info@disamed.com](mailto:info@disamed.com)

[www-disamed.com](http://www-disamed.com)

## **LDL Colesterol (Calculado)**

Es posible calcular el LDL Colesterol a través de una fórmula matemática que se cumple con exactitud siempre que los valores de Triglicéridos estén por debajo de 400 mg/dl. La fórmula de cálculo utilizada es:

$LDL \text{ colesterol} = \text{Colesterol total} - HDL \text{ Colesterol} - \text{Triglicéridos} / 5$

## **Cociente Colesterol total/Colesterol HDL**

Siempre y cuando los valores de colesterol total y colesterol HDL no estén fuera del rango de medida en la pantalla se mostrará el valor del cociente.

Valores normales: por debajo de 4.5

Si el valor de alguno de los parámetros está fuera del rango de medida el aparato nos indicará Bajo o Alto y el LDL no se podrá calcular por lo que no tendremos un resultado.

Valores normales: por debajo de 130 mg/dl.

\*\* Los valores normales indicados son para análisis realizados después de 2 horas de ayuno, después de la última ingesta de comida.

\* Los valores normales indicados son para análisis realizados después de 12 horas de ayuno, sin ingesta ni bebida.

## **Principales características del Cardiochek™ y Cardiochek™ P.A**

**MÚLTIPLES PARÁMETROS EN UN SOLO EQUIPO**

**RESULTADOS EN 1 MINUTO**

**CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA EN MEMO CHIP**

**ESCALABLE: INCORPORACIÓN AUTOMÁTICA DE NUEVOS TESTS**

**APAGADO AUTOMÁTICO EN 2 MINUTOS**

**GRAN CAPACIDAD DE MEMORIA**

**PROMEDIOS DE RESULTADOS Y CONTROLES**

**CON UNA SOLA TIRA PERFIL LIPÍDICO COMPLETO USANDO EL SISTEMA  
CARDIOCHEK™ P.A**

DISTRIBUIDORA ANDALUZA DE MEDICINA, S.L.

Jaime Balmes 6 -41007 Sevilla ( ESPAÑA ) Tel.: + 34 95 457 40 32 / 40 23 Fax. + 34 95 458 49 79

Línea 902 889 103

E-Mail : [info@disamed.com](mailto:info@disamed.com)

[www-disamed.com](http://www-disamed.com)

## CARACTERÍSTICAS DE CARDIOCHEK™ Y CARDIOCHEK™ P.A

| PARÁMETRO         | IMPRECISIÓN | CORRELACIÓN con método de referencia | REGRESIÓN con resultados obtenidos con método de referencia |
|-------------------|-------------|--------------------------------------|---|
| Colesterol        | <3%         | 0.91                                 | $Y = 1.01 X - 1.83$   |
| HDL-colesterol    | <7%         | 0.89                                 | $Y = 1.10 X - 4.10$   |
| Triglicéridos     | <5%         | 0.97                                 | $Y = 0.96 X + 2.80$   |
| Glucosa           | <4%         | 0.97                                 | $Y = 0.99 X + 0.67$   |
| Creatinina        | <8%         | 0.99                                 | $Y = 1.02 X + 0.03$   |
| Cuerpos Cetónicos | <3%         | 0.99                                 | $Y = 1.06 X + 0.80$   |

DISTRIBUIDORA ANDALUZA DE MEDICINA, S.L.

Jaime Balmes 6 -41007 Sevilla ( ESPAÑA ) Tel.: + 34 95 457 40 32 / 40 23 Fax. + 34 95 458 49 79

Línea 902 889 103

E-Mail : [info@disamed.com](mailto:info@disamed.com)

[www-disamed.com](http://www-disamed.com)