

O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 1 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0



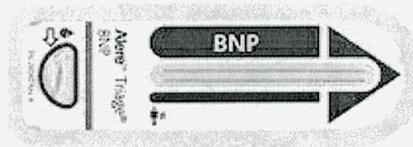
**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL  
CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y  
BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO**

O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 2 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0



EQUIPO TRIAGE



CARTUCHO DE PRUEBAS

O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 3 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

## 1.-INTRODUCCION

La prueba de enzimas cardíacas Triage Panel Cardíaco es un fluoroinmunoanálisis que se utiliza con los medidores Triage® Meter para la determinación cuantitativa de creatina-cinasa MB (CK-MB), mioglobina y troponina I en muestras de plasma o sangre completa con ácido edético (EDTA) como anticoagulante. La prueba se utiliza como ayuda en el diagnóstico del infarto de miocardio (lesión).

## 2.- RESPONSABILIDAD

- 3.1 Del químico o encargado de área de validar y entregar resultados satisfactorio para el medico
- 3.2 Del laboratorista que al procesar la muestra o control correspondan al paciente y que los resultados sean de acuerdo al diagnóstico presuntivo.
- 3.3 Del auxiliar de laboratorio de registrar en el sistema electrónico y de pasar lo más pronto ya que es un estudio urgente.

## 3.- OBTENCION DE LA MUESTRA

Una vez ya recolectada la muestra como lo indica el proceso PC-SDADLP-001 Y PC-SDADLP-002, ya sea que la traigan o se tome por el servicio de Laboratorio se procesara de acuerdo al manual que a continuación se describe.

## 4.-ANTECEDENTES

El diagnóstico de infarto agudo de miocardio (IAM) en un paciente que presenta dolor torácico resulta difícil en muchos casos.

Los tres criterios principales señalados por la Organización Mundial de la Salud para la distinción entre el dolor torácico asociado a IAM y el dolor torácico debido a otros motivos no cardíacos son los siguientes:

- 1) Anamnesis del paciente acompañado de una exploración física,
- 2) Datos electrocardiográficos y
- 3) Cambios en los marcadores de proteína sérica asociados al infarto de miocardio.

Para realizar un diagnóstico adecuado de IAM, deben cumplirse al menos dos de estos criterios.

Con frecuencia, la exploración física no permite distinguir entre IAM y otras anomalías cardíacas.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 4 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

Aunque el electrocardiograma resulta útil para el diagnóstico de IAM, sus posibilidades son limitadas, ya que sólo conduce al diagnóstico en aproximadamente un 50% de los pacientes con IAM.

Por lo general, la formación de ondas Q y las alteraciones en el segmento ST (elevación o depresión) representan indicios de IAM. No obstante, los resultados del electrocardiograma deben analizarse teniendo en cuenta la exploración física y la historia clínica del paciente. El electrocardiograma puede parecer normal en un principio aun cuando el paciente esté sufriendo realmente un IAM.

Los marcadores de proteínas sanguíneas desempeñan un papel importante en el diagnóstico diferencial de IAM cuando otros indicadores puedan ser negativos o cuestionables. Los marcadores utilizados en el diagnóstico del infarto de miocardio son: creatina-cinasa (CK), la isoenzima MB de la creatina-cinasa (CK-MB), mioglobina y las proteínas estructurales del complejo troponina, es decir, troponina T y troponina I.

Después de un IAM, la aparición de marcadores de proteínas en la sangre se produce a consecuencia de la necrosis celular iniciada por un episodio isquémico.

Las proteínas presentes en concentraciones más altas y las más solubles son las que primero aparecen en la sangre, por ejemplo, la mioglobina. Las proteínas estructurales y mitocondriales de los miocitos aparecen más tarde, como por ejemplo la CK-MB y las proteínas del complejo troponina, incluida la troponina I.

### **LA MIOGLOBINA**

Es una hemoproteína citoplasmática soluble, con un peso molecular de aproximadamente 17 kDa, presente en las células musculares. Considerando su tamaño relativamente pequeño, su alta concentración celular y su localización citoplasmática, la mioglobina se libera antes que otros marcadores cardíacos después de una necrosis o una lesión celulares. Las concentraciones sanguíneas de mioglobina aumentan por encima del intervalo de referencia en las dos primeras horas después de la lesión, y alcanzan el máximo entre seis y ocho horas después de la aparición de los síntomas. La mioglobina vuelve a concentraciones iniciales o normales entre 20 y 36 horas después de la lesión tisular. La mioglobina está presente en todos los tipos de células musculares. Por lo tanto, su presencia en la sangre no se asocia necesariamente a lesión miocárdica. Las concentraciones sanguíneas de mioglobina pueden aumentar como resultado de distintas situaciones que producen lesión muscular.

Entre ellas están traumatismos, isquemia, cirugía, ejercicio y una serie de enfermedades musculares degenerativas. Con respecto a esto, la mioglobina tiene su mayor valor en la exclusión del infarto de miocardio en las primeras horas después del dolor torácico. Debido al rápido aumento de las concentraciones sanguíneas de mioglobina, seguido por un aclaramiento moderadamente sostenido, la utilidad de la mioglobina está limitada a las 2-30 horas siguientes a la lesión tisular. No obstante, la mioglobina es particularmente útil cuando se conocen los antecedentes clínicos del paciente.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 5 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

**LA CREATINA-CINASA MB (CK-MB)**

Es una enzima citosólica de 82000 dalton presente en concentraciones altas en el miocardio. Esta isoenzima de creatina-cinasa se utiliza a menudo en el diagnóstico de infarto agudo de miocardio. Por lo general, las concentraciones de CK-MB suben por encima de lo normal entre las cuatro y las ocho horas siguientes al infarto agudo de miocardio, alcanzan concentraciones máximas entre las 12 y las 24 horas y vuelven a sus valores normales en aproximadamente tres días. La CK-MB, como la mioglobina, no se localiza específicamente en el músculo cardíaco. Las concentraciones en sangre de CK-MB pueden aumentar a consecuencia de un daño muscular agudo o crónico, como podría ser el provocado por un ejercicio extenuante o un traumatismo. Aun así, la determinación de la concentración sanguínea de CK-MB es muy fiable para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con IAM.

**LA TROPONINA I Y LA TROPONINA T**

Las proteínas contráctiles de la miofibrilla han visto aumentada su popularidad como marcadores cardíacos específicos para infarto agudo de miocardio y daño miocárdico. Entre ellas están dos proteínas específicas del complejo regulador de la contracción: la troponina I y la troponina T. La troponina I y la troponina T aisladas del músculo cardíaco tienen secuencias específicas de aminoácidos que permiten el desarrollo de anticuerpos específicos antiproteínas cardíacas. La secuencia de aminoácidos amino terminal del isotipo cardíaco de la troponina I tiene 31 residuos aminoácidos que no están presentes en ninguno de los dos isotipos de la troponina I del músculo esquelético. Por lo tanto, los inmunoanálisis específicos para la troponina I cardíaca se utilizan en la evaluación de pacientes que se sospecha que han sufrido un IAM. Las concentraciones sanguíneas de troponina I se elevan entre las 4 y las 8 horas siguientes a un IAM, alcanzan su máximo entre las 12 y las 16 horas, y permanecen elevadas de 5 a 9 días después de la lesión miocárdica. Las concentraciones de troponina I cardíaca aumentan principalmente debido al infarto de miocardio. No obstante, el aumento de la concentración de troponina I cardíaca puede deberse también a lesiones cardíacas de menor importancia, entre las que se incluyen las siguientes: angina inestable, traumatismos cardíacos, trasplantes cardíacos, intervenciones quirúrgicas de revascularización coronaria, traumatismos físicos en el corazón, insuficiencia cardíaca congestiva y otros factores que puedan afectar al miocardio. Además, la troponina I cardíaca no parece elevarse como resultado de lesiones del músculo esquelético. Debido al aumento de la especificidad analítica y a la prolongada duración de su elevación, la troponina I cardíaca se ha convertido en un importante marcador en el diagnóstico y evaluación de los pacientes que se sospecha que han sufrido un IAM. La cuantificación simultánea de las concentraciones de mioglobina, CK-MB y troponina I cardíaca después de un IAM puede ser de gran ayuda para el médico en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes que se sospecha que han sufrido un IAM.

Según la literatura científica, las concentraciones de troponina I también proporcionan información de pronóstico relacionada con el riesgo de futuros episodios cardíacos y mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo. Más recientemente, se ha demostrado que los análisis de varios marcadores, entre ellos troponina I, CK-MB y mioglobina, ofrecen una mejor estratificación del riesgo que los de un solo marcador.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 6 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

**BNP**

El péptido natriurético tipo B (BNP) pertenece a una clase de hormonas que regula la presión arterial. El corazón es la fuente principal de BNP circulante en seres humanos. La molécula se libera en la sangre como respuesta a un incremento de la presión cardiaca. Diferentes estudios han demostrado que el incremento de los niveles de BNP en circulación se aprecia en las primeras fases de la ICC. El nivel de BNP en sangre sigue aumentando a medida que avanza la ICC. Además, se ha demostrado que el BNP es útil como indicador de pronóstico en pacientes con síndromes coronarios agudos (SCA). El panel Triage Profiler S.O.B. proporciona una cuantificación objetiva y no invasiva para la evaluación de la ICC y la estratificación del riesgo en pacientes con SCA.

**DIMERO D**

Durante el proceso de coagulación, la trombina convierte el fibrinógeno en fibrina soluble mediante la eliminación proteolítica de los fibrinopéptidos A y B. La fibrina soluble polimeriza espontáneamente, y las regiones D se entrecruzan mediante enlaces covalentes a través de un proceso catalizado por el factor XIII. La fibrina entrecruzada se degrada finalmente a través de la vía fibrinolítica. La plasmina rompe las uniones de la red de fibrina entrecruzada y libera los productos de degradación de la fibrina (PDF), incluido un entrecruzamiento de 200 kDa de dos moléculas de fragmento D (dímero D). Se han descrito aumentos de la concentración de dímero D circulante en pacientes con tromboembolia venosa, incluida la embolia pulmonar (EP) y la trombosis venosa profunda.

**FUNDAMENTO DE LA PRUEBA**

El procedimiento de la prueba incluye la adición de varias gotas de una muestra de sangre completa o plasma recogida con ácido edético (EDTA) en el orificio del dispositivo de prueba. Tras la adición de la muestra, las células de sangre completa se separan del plasma mediante un filtro situado en el dispositivo de prueba. La muestra reacciona con conjugados de anticuerpos fluorescentes y pasa por el dispositivo de prueba por acción capilar. Los complejos de cada conjugado de anticuerpo fluorescente se depositan en zonas diferenciadas específicas para cada analito.

El dispositivo de prueba se introduce en el medidor Triage® (de aquí en adelante, el medidor). El medidor se programa para realizar el análisis después de que la muestra haya reaccionado con los reactivos en el dispositivo de prueba. El análisis se basa en el nivel de fluorescencia detectado por el medidor en una zona de medición del dispositivo de prueba. La concentración de analitos en la muestra es directamente proporcional a la fluorescencia detectada. Los resultados se muestran en la pantalla del medidor en un tiempo aproximado de 20 minutos desde la adición de la muestra. Todos los resultados se almacenan en la memoria del medidor, por lo que se podrán imprimir y visualizar cuando sea necesario. Si está conectado, el medidor puede enviar los resultados al sistema de información del hospital o el laboratorio.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 7 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

**REACTIVOS Y MATERIALES NECESARIOS**

El dispositivo de prueba contiene todos los reactivos necesarios para la cuantificación simultánea de CK-MB, mioglobina y troponina I, dímero d y bnp.

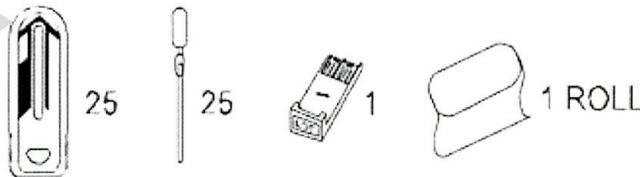
Muestras de plasma y sangre completa a las que se ha añadido ácido edético (EDTA) como anticoagulante.

**RECTIVO QUE CONTIENE EL DISPOSITIVO O CARTUCHO**

- Anticuerpos monoclonales murinos contra la CK-MB, la mioglobina, la troponina I, dímero D y BNP.
- Anticuerpos policlonales murinos contra la CK-MB, mioglobina y BNP.
- Anticuerpos policlonales de cabra contra la troponina I.
- Tinte fluorescente
- Fase sólida
- Estabilizadores

**EL KIT CONTIENE**

- ◇ Tarjetas 25
- ◇ Pipetas de transferencia 25
- ◇ CODE CHIP™ del reactivo 1
- ◇ Papel de impresora



**DESARROLLO**

**ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES Y LIMITACIONES.**

- Utilice el lector Triage en una superficie nivelada y seca alejada de la luz solar.
- El dispositivo de CC es sensible a la luz y debería permanecer guardado en su caja negra y opaca cuando no esté en funcionamiento.
- No mueva el lector Triage Meter Pro mientras está realizando la prueba.
- Cerciórese de que todos los fluidos de la muestra hayan sido absorbidos por la tarjeta antes de realizar la prueba, de modo que se evite la contaminación interna del lector.
- Utilice únicamente el adaptador de corriente CA/CC suministrado con el lector Triage Meter. Se ha colocado una etiqueta en el cable para facilitar su identificación.

O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 8 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

- No deje caer el lector Triage Meter.
- No coloque objetos encima del lector Triage Meter.
- No sumerja el lector Triage Meter.

### INSTALACION

#### 1.- Desembalaje del lector.

a.- Saque el lector de la caja y de la bolsa de plástico protectora.

#### 2.- Encienda el lector.

a.- Dé la vuelta al lector.

b.- Retire la cubierta de las pilas.

c.- Coloque 4 pilas AA, prestando especial atención a la orientación.

d.- Vuelva a colocar la cubierta de las pilas y sitúe el lector boca arriba.

e.- Encienda el lector pulsando la tecla de encendido. Pulse la tecla enter para ejecutar una autocomprobación. Una vez completada la prueba, la pantalla del lector permanecerá en el menú principal.

#### Adaptador De Corriente Ca.

a.- Saque el adaptador de corriente de la caja.

b.- Conecte un extremo a una toma de alimentación de CA.

c.- Conecte del extremo opuesto al orificio circular de la parte posterior del lector.

#### 3.-Instale El Papel.

a.- Retire la cubierta de la impresora tirando de ella en la dirección que indica la flecha de la parte posterior de la cubierta.

b.- Haga un corte limpio y recto en un extremo del papel para introducción en la impresora. No corte el papel en el ángulo, ya que la impresora debe notar el extremo del papel a lo largo de la guía de alimentación.

c.- Sitúe el papel de modo que su carga proceda de la parte inferior del rollo (y no de la parte superior).

d.- Introduzca el extremo del papel hasta que quede firmemente asentado o hasta que note resistencia.

e.- Pulse la tecla avanzar papel dos veces y el papel se cargará en la impresora y saldrá por el lector.

f.- Introduzca el rollo de papel en el comportamiento del papel.

g.- Vuelva a colocar la cubierta de la impresora y prosiga.

#### 4.- Introduzca El Code Chip De Supervisor:

a.- Saque la caja del Code Chip de supervisor de la caja del lector (NEGRO).

b.- Saque la caja del Code Chip de supervisor de la caja.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 9 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

c.- Introduzca el Code Chip de supervisor en la ranura del Code Chip. La ranura se encuentra en el lado izquierdo del lector, cerca de la esquina frontal inferior.



d.- Una vez instalado el Code Chip de supervisor, compruebe que permanezcan dos opciones adicionales de menú en la pantalla.



**5.-Para cambiar los parámetros del lector.**

- A.- Seleccione "Definir parámetros" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla de enter.
- b.- Seleccione "Parámetros instrum." mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- c.- Seleccione "Configuración de ID, Config. De pantalla o Config. de com mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- d.- Seleccione la configuración que desee mediante las teclas ↑↓ y cambie el valor de la configuración utilizando las teclas ←→.
- e.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios en la Configuración de ID.
- f.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios de la configuración de pantalla.
- g.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios en la configuración de comunicaciones.
- h.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios en los parámetros del instrumento.

**6.-Cambiar la configuración del reloj:**

- a.- Seleccione "Definir parámetros" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- b.- Seleccione "Reloj" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- c.- Seleccione el área HORA: MINUTO utilizando las teclas ↑↓. Introduzca la hora correcta utilizando las teclas numéricas.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 10 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

- d.- Pulse la tecla ↓ para pasar a AM o PM.
  - e.- Seleccione AM o PM mediante las teclas ←→.
  - f.- Pulse la tecla ↓ para pasar a Formato de hora.
  - g.- Seleccione AM/PM o 24 HR. Mediante las teclas ←→. Si selecciona 24 HR la Hora: Minuto introducida anteriormente cambiará al formato de 24 horas y desaparecerá AM o PM.
  - h.- Pulse la tecla ↓ para pasar a la Fecha.
  - i.- Introduzca la fecha de 6 dígitos según el Formato fecha de debajo.
  - j.- Pulse la tecla ↓ para pasar al Formato fecha.
  - k.- Seleccione MM-DD-AA, DD-MM-AA o AA-MM-DD mediante las teclas ←→.
- La fecha introducida anteriormente cambia al nuevo formato.
- l.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios.

**7.- Definir ID del usuario**

El lector Triage Meter Pro normalmente precisa de la introducción de un ID del usuario antes de una prueba de paciente, una prueba de control de calidad o una prueba de varios, y antes de buscar resultados del paciente. Consulte las instrucciones. De forma alternativa, es posible omitir esta función.

**8.-Para cambiar los intervalos de referencia/ umbrales de las pruebas.**

- a.- Seleccione "Definir parámetros" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- b.- Seleccione "Rangos" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- c.- Seleccione el tipo de tarjeta mediante las teclas ↑↓.
- d.- Seleccione el analito y el nivel mediante las teclas ↑↓.
- e.- Seleccione los parámetros de la prueba (ACTIV, INACT, US Ac o US in) mediante las teclas ←→.
- f.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios.

**9.- Cambiar los parámetros de prueba:**

- a.- Seleccione "Definir parámetros" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- b.- Seleccione "Omitir" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- c.- Para ID usuario seleccione Conectado o Desconectar mediante las teclas ←→.
- d.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios de los parámetros de Omitir.

**10.- Para cambiar los parámetros de CC:**

- a.- Seleccione "Definir parámetros" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- b.- Seleccione "Parámetros CC" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- c.- Seleccione el parámetro deseado mediante las teclas ↑↓ y cambie el valor del parámetro de la derecha mediante las teclas ←→.

**11.- Cambiar los parámetros de Omitir.**

- a.- Seleccione "Definir parámetros" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- b.- Seleccione "Omitir" mediante las teclas ↑↓ y pulse la tecla enter.
- c.- Para ID usuario seleccione Conectado o Desconectar mediante las teclas ←→.

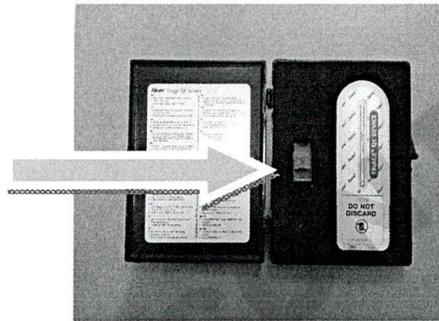
**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 11 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

d.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios de los parámetros de Omitir.

**12.-Antes de iniciar**

La prueba del paciente, extraiga el CODE CHIP de supervisor del lector, devuélvalo a su estuche y consérvelo en un lugar seguro para usarlo en el futuro.



**El control de calidad debería llevarse a cabo de la siguiente forma:**

- 1.- Procesar Dispositivo de CC.
- 2.- Procesar Muestra para CC para cada lote de tarjetas.
- 3.- Si lo considera conveniente, ejecute Definición de verificación de calibración, como muestra de la prueba "Varios "para cada tipo de tarjeta.

**ENERGIA**

El lector Triage Meter Pro requiere una corriente CC de 6 voltios suministrada mediante CA o CC. El lector puede realizar aproximadamente 100 pruebas utilizando pilas. Se recomienda utilizar las pilas como fuente suplementaria en caso de un corte de suministro.

**\*\* PRECAUCION \*\***

Utilice únicamente el adaptador de corriente suministrado con el lector, de lo contrario el lector podría resultar dañado de forma permanente. \*\*

Nota: El lector Triage Meter Pro se apagará automáticamente si permanece inactivo durante 2 horas, excepto si el supervisor lo programa de otro modo.

Los parámetros opcionales permiten el apagado automático después de ½ hora, 1 hora, 2 horas, 4 horas o Ninguno.

**AUTOCOMPROBACIÓN.**

El lector Triage Meter Pro comprueba que el sistema para asegurarse de que funciona correctamente mediante la ejecución de autocomprobaciones cuando se enciende y antes de cada prueba.

- Encendido : Incluye utilización del láser, intervalo del nivel interno, energía de las pilas y verificación del software
- Cada prueba: verifica el intervalo del nivel interno y la potencia del láser.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

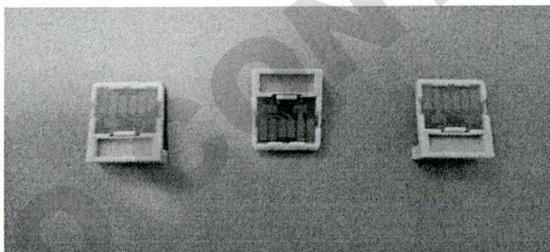
	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 12 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

**Módulos CODE CHIP.**

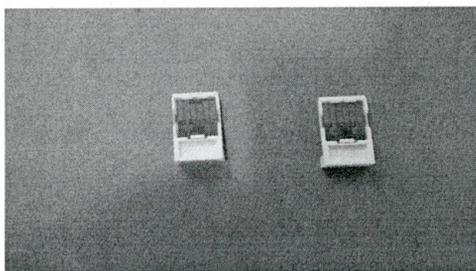
Los datos del lector se actualizan mediante un CODE CHIP desechable. El CODE CHIP contiene circuitos de microchips en el interior de una carcasa de plástico. Después de introducirlo en la ranura del CODE CHIP del lector y de activarlo, la información se transfiere a la memoria del Triage Meter Pro. Normalmente un CODE CHIP solo tiene que instalarse una vez para que quede en la memoria del lector. No es necesario que el CODE CHIP permanezca en el lector mientras se realizan las pruebas.

Existen cinco tipos de CODE CHIP que se diferencian por la forma y el color.

- CODE CHIP de prueba del reactivo: Incluido en cada caja de tarjetas; contiene los datos de calibración, fecha de caducidad y demás información sobre el lote de tarjetas. (El color varía en función del tipo de prueba.)



- CODE CHIP de la muestra de CC: incluido en cada caja de controles de la muestra de CC; contiene la fecha de caducidad y otros datos sobre el lote de muestras de CC, incluido el intervalo aceptable. ( Blanco )



- CODE CHIP del dispositivo de CC: incluido en la caja negra del dispositivo de CC (junto al lector Triage Meter Pro ); contiene datos sobre cómo debe leer cada lector su correspondiente dispositivo de CC ( Gris oscuro )

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 13 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0



- CODE CHIP de acceso del supervisor: incluido con cada lector Triage Meter Pro; contiene el código para activar las funciones de supervisor. (Gris claro.)
- CODE CHIP de actualización de software: disponible cuando hay actualizaciones del software del lector Triage Meter Pro contiene nuevo software para el lector.

#### DEFINIR PARAMETROS.

##### Objetivo

La función Definir parámetros permite al supervisor seleccionar una serie de parámetros.

El acceso a estos parámetros se controla mediante el uso del CODE CHIP de supervisor.

Lista de parámetros programables.

Un supervisor puede definir los siguientes parámetros:

- **Configuración de ID:** Número de caracteres para ID de usuario. Numero de caracteres para ID de paciente, Numero de caracteres en la ID de prueba Varios.
- **Configuración de pantalla:** Idioma, Modo de impresión, Apagado automático, Contraste de pantalla.
- **Comunicaciones:** Velocidad transferencia, Habilitar o inhabilitar LIS, Habilitar o inhabilitar carga automática., Habilitar o inhabilitar aprobación de resultados de los pacientes.
- **Reloj:** Hora, Fecha y Formato visualización.
- **ID usuario:** Añadir nueva ID de usuario, Actualizar ID de usuario, Suprimir ID de usuario o Listar ID de usuario.
- **Rangos :** Valores discriminatorios de la prueba
- **Parámetros de test:** Bloqueo de analitos
- **Parámetros CC:** Frecuencia mínima de los Controles de calidad, Numero de controles, Numero de desviaciones estándar ( pruebas cuantitativas)
- **Omitir:** Desactivar necesidad de ID de usuario

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 14 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

**Acceso del supervisor**

Con cada lector se incluye un CODE CHIP de supervisor. La instalación del CODE CHIP permite al supervisor acceder a las funciones Definir parámetros y Suprimir resultados.

Para introducir el CODE CHIP de supervisor en el lector Triage Meter Pro introduzca el chip con la etiqueta "SPR" en la ranura del CODE CHIP del lector.

**Parámetros CC**

El menú Parámetros CC proporciona al usuario las opciones para determinar la máxima frecuencia de uso del dispositivo de CC y de la muestra de CC y si se requieren 1 o 2 niveles para la muestra de CC, y si los intervalos de la muestra de CC permitidos de las pruebas cuantitativas será de 2 o 3 derivaciones estándar.

**Frecuencia panel CC**

El parámetro Frecuencia panel CC determina el periodo máximo de tiempo durante el que el usuario puede realizar pruebas de paciente antes de tener que realizar otra prueba del dispositivo de CC. Transcurrido este tiempo, todos los usuarios quedan excluidos del menú Ejecutar test hasta que se haya pasado con éxito un dispositivo de CC.

Se recomienda pasar el dispositivo de CC a diario cuando se realicen pruebas de pacientes.

- 1.- En la lista de parámetros programables, seleccione Parámetros de CC mediante las teclas ↑ ↓.
- 2.- Pulse la tecla enter.
- 3.- Utilice las teclas ↑ ↓ para seleccionar la información a la derecha de Frec. Simulador CC.
- 4.- Mediante las teclas ← → seleccione una de estas opciones: Ninguna, cada 8 horas, diaria, semanal, mensual.
- 5.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios.

**Frecuencia del control de calidad líquido**

El parámetro frecuencia muestra C determina el periodo máximo de tiempo durante el que el usuario puede realizar pruebas de paciente con un lote de tarjetas determinado antes de tener que realizar otro control de líquido.

Transcurrido este tiempo, todos los usuarios quedan excluidos del menú Ejecutar test paciente hasta que haya pasado con éxito un control líquido.

Para consultar la fecha de caducidad del control de calidad líquido de un lote de tarjetas, utilice la función Buscar lotes de reactivos- CC.

Cuando se lleven a cabo pruebas de pacientes, se recomienda procesar el control de calidad líquido mensualmente o con cada remesa o lote, lo que suponga el intervalo menor entre control y el siguiente.

- 1.- En la lista de parámetros programables, seleccione Parámetros CC mediante las teclas ↑ ↓.
- 2.- Pulse la tecla enter.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 15 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

- 3.- Utilice las teclas ↑ ↓ para seleccionar la información a la derecha de Frec. Muestra CC.
- 4.- Mediante las teclas ← → seleccione una de estas opciones: Ninguna, cada 8 horas, diaria, semanal, mensual.
- 5.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios.

**Número de controles.**

- 1.- En la lista de parámetros programables, seleccione Parámetros CC mediante las flechas ↑ ↓
- 2.- Pulse la tecla enter.
- 3.- Utilice las teclas ↑ ↓ para seleccionar la información a la derecha de Número de controles.
- 4.- Mediante las teclas ← → seleccione una de estas opciones 1 o 2.
- 5.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios.

**Número de desviaciones estándar de control para pruebas cuantitativas.**

- 1.- En la lista de parámetros programables, seleccione Parámetros CC mediante las teclas ↑ ↓.
- 2.- Pulse la tecla enter.
- 3.- Utilice las teclas ↑ ↓ para seleccionar la información a la derecha de Núm. desv est cuant.
- 4.- Mediante las teclas ← → seleccione una de estas opciones 2 o 3.
- 5.- Pulse la tecla enter para guardar los cambios.

**INSTALAR EL CODE CHIP**

**Objetivo.**

El lector Triage Meter Pro recordará al usuario que instale un CODE CHIP cuando sea necesario. Sin embargo, la función INSTALAR CODE CHIP puede utilizarse como un método alternativo para transferir información de un CODE CHIP a la memoria del lector. El lector indicará al usuario que instale un CODE CHIP si intenta realizar una prueba y no tiene los datos en su memoria.

**Tipos de CODE CHIP**

Existen cinco tipos de CODE CHIP

- CODE CHIP del reactivo: Incluido en cada caja de tarjetas. El número de lote empieza con W.
- CODE CHIP del código de la muestra de CC: Incluido en cada caja de controles de la muestra de CC. El número de lote empieza con C.
- CODE CHIP del código del dispositivo de CC: Incluido en la caja negra del dispositivo de CC (junto al Triage Meter Pro) y etiquetado con el número de serie del dispositivo de CC.
- CODE CHIP de acceso del supervisor: Incluido con cada Triage Meter Pro. El número empieza con SPR.
- CODE CHIP del dispositivo de CC: Enviado por separado cuando estén disponibles las actualizaciones de software del Triage Meter Pro.

O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 16 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

**\*\* PRECAUCION \*\*** Realizar pruebas con el CODE CHIP del dispositivo de CC; desactiva todas las restricciones del CC. Retire el CODE CHIP de supervisor antes de realizar pruebas.

**Instalación del CODE CHIP del reactivo, de la muestra de CC o del dispositivo de CC.**

**Instalar el CODE CHIP**

- 1.- En el Menú principal seleccione Instalar el CODE CHIP mediante las teclas ↑ ↓.
- 2.- Pulse la tecla enter
- 3.- Deslice el CODE CHIP en la ranura del CODE CHIP del Triage Meter Pro.
- 4.- Pulse la tecla enter
- 5.- El lector mostrará un mensaje confirmando que la información ha sido instalada en la memoria del Triage Meter Pro.
- 6.- Pulse la tecla enter para aceptar el mensaje.
- 7.- Extraiga el CODE CHIP de la ranura del CODE CHIP.
- 8.- Vuelva a colocar el CODE CHIP en su envase original para guardarlo.

**Instalación del CODE CHIP del supervisor.**

El CODE CHIP de supervisor sólo debe introducirse en la ranura del CODE CHIP para activar las funciones de supervisor. Es una función automática, y no es necesaria la instalación de los CODE CHIP estándar.

**MUESTRA DE PACIENTE.**



- 1.- Se coloca muestra en el orificio de la tarjeta con la pipeta que viene incluida en el kit.
- 2.- Se deja reposar 15 o 20 min.
- 3.- Una vez transcurrido el tiempo se programa el equipo como a continuación explicaremos:

- A. Pulse la tecla de encendido /apagado, para encender el Triage Meter Pro.
- B. Seleccione Ejecutar test mediante las teclas ↑ ↓. (EJECUTAR PRUEBA)
- C. Pulse la tecla enter.
- D. Seleccione Muestra de paciente mediante las teclas ↑ ↓ (MUESTRA DE PACIENTE).
- E. Pulse la tecla enter.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 17 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

- F. Teclee o escanee la identificación del paciente (ID del paciente). Para rectificar, pulse la tecla de eliminar para suprimir la ID o seleccionar el caracter incorrecto mediante las teclas ← →. A continuación introduzca la ID correcta.
- G. Pulse la tecla enter.
- H. Si la información es correcta, pulse la tecla énter para confirmar la ID del paciente. Si la información es incorrecta:
- Seleccione Corregir ID del paciente mediante las teclas ↑ ↓.
  - Pulse la tecla enter.
  - Pulse la tecla de eliminar para suprimir la ID o seleccione el caracter incorrecto mediante las teclas ← →. A continuación introduzca la ID correcta.
  - Pulse la tecla enter.
- I. Si está activada la función de ID auxiliar, teclee o escanee el número de ID. Para rectificar, pulse la tecla eliminar para suprimir la ID o seleccionar el carácter incorrecto mediante las teclas ← →. A continuación introduzca la ID correcta.
- J. Pulse la tecla enter.
- K. Prepare la muestra del paciente que se quiera analizar y realice la prueba según las instrucciones.

**NOTA: INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA TODAS LAS PRUEBAS:**

- a.- Suavemente, introduzca la tarjeta en el lector Triage hasta anotar que encaja en la clavija. Podrá oír "clic" que le indicará que la tarjeta se ha introducido correctamente.
- b.- Pulse la tecla enter para iniciar la prueba.
- c.- El lector Triage Meter Pro arrastra la tarjeta y la examina.
- d.- Una vez completada la prueba, el lector emitirá una señal, extraerá la tarjeta y mostrará los resultados en pantalla.
- e.- Pulse la tecla de imprimir para obtener una copia impresa de los resultados.

**INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA PRUEBAS DE PACIENTE:**

- a.- Si los resultados del control de calidad interno de la tarjeta no son aceptables, los resultados de los analitos afectados no aparecerán en pantalla ( en su lugar se etiquetaran con el símbolo!).
- b.- Si alguno de los resultados del control de calidad líquido del lote que se está analizando esta fuera de intervalo, los resultados para este analito en particular no aparecerán en pantalla ( en su lugar se etiquetarán con el símbolo # ).

**REFERENCIAS**

- 9.1 MANUAL DE USUARIOS Triage® Meter
- 9.2 Solicitud Urgente de Estudios de Laboratorio PC-SDADLP-001
- 9.3 Solicitud Ordinaria de Estudios de Laboratorio para Pacientes en Hospitalización.PC-SDADLP-002.

**O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara  
"Dr. Juan I. Menchaca"**

	<b>NOMBRE DEL MANUAL</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	01/07/2015
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PANEL CARDIACO CK, CKMB, TROPONINA, DIMERO D, Y BNP CON EQUIPO TRIAGE CARDIACO	Página 18 de 18	
	<b>ÁREA DE APLICACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>VERSIÓN</b>
	URGENCIAS LABORATORIO	MP-SDADLP-015	0

**HISTORIAL DE CAMBIOS**

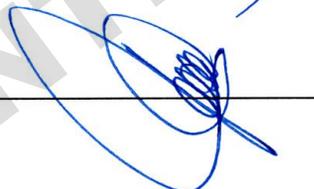
Versión	Fecha del cambio	Descripción de cambios
0	01/07/2015	NUEVA EMISION

**ELABORO:**

TLC. ROSALINA TORRES RODRIGUEZ



MCP. GUSTAVO RODOLFO RODRIGUEZ GONZALEZ

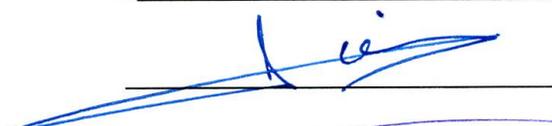


**AUTORIZACIONES**

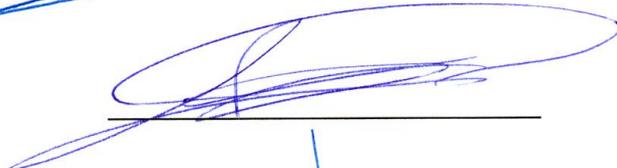
**Dr. Francisco Martin Preciado Figueroa**  
Director De La Unidad



**Dr. Luis Alberto Ibarra Verdugo**  
Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, Tratamiento y Paramédico de la Unidad Hospitalaria.



**Dr. Francisco Javier Navarro Rodríguez**  
Jefe de la División de Servicios Aux. de Dx.Tto.



**Dr. Fernando A. Velarde Rivera**  
Jefe del Laboratorio de Patología Clínica y Banco de Sangre



**Mtra. Beatriz Gutiérrez Moreno**  
Gerente de Calidad

