



**INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADOEN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS**

**DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

Página 1 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión vigente: 01

INDICE

	Pág.
1.0 ALCANCE.....	1
2.0 DOCUMENTOS APLICABLES.....	1
3.0 DEFINICIONES.....	2
4.0 MATERIAL Y EQUIPO	6
5.0 DESARROLLO.....	8
6.0 ANEXOS.....	12
7.0 CONTROL DE CAMBIOS.....	13

1. ALCANCE:

Aplica para todo el personal que labora en el laboratorio de urgencias las 24 horas en los cuatro turnos como matutino, vespertino, nocturno y jornada acumulada del Antiguo Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde" (AHCGFAA) en la preparación y análisis de muestras que requieran análisis de químicas sanguíneas (química sanguínea, electrolitos, pruebas de función hepática, perfil cardiaco, líquidos corporales pruebas de función renal) y personal de áreas que requieran de estudios de laboratorio.

2. DOCUMENTOS APLICABLES:

- I. NOM-007- SSA-3-2011 para la Organización Funcionamiento de los laboratorios clínicos.
- I. NOM-078-SSA1-1994, que establece las especificaciones sanitarias de los estándares de calibración utilizados en las mediciones realizadas en los laboratorios de patología clínica.
- II. NOM-064-SSA-1-1993 que establece las especificaciones sanitarias de los equipos de reactivos utilizados para diagnóstico.
- III. NOM-017-STPS-2008 relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.
- IV. NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo
- V. NOM-025-STPS-2008 condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
- VI. NOM-026-STPS-2008, colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías
- VII. Bitácora de registro diario de Mantenimiento del analizador automatizado
- VIII. Bitácora de registro, control de calidad interno.
- IX. Bitácora de registro, control de calidad externo.
- X. Manual de Operaciones del analizador automatizado de químicas sanguíneas.
 - I. Bitácora de registro diario de Mantenimiento del Equipo
 - II. Bitácora de registro de control de calidad externo.
 - III. Bitácora de control de calidad interno.
 - IV. Bitácora de Mantenimiento Preventivo.
 - XI. Bitácora de Mantenimiento Correctivo.

	Elaboró	Revisó	Autorizó
COPIA NO CONTROLADA	Q.F.B. María Elena Hernández Rodríguez Adscrita a Laboratorio de Patología Clínica <i>Maria Elena Hernandez</i>	Dr. Ramón Sigala Arellano Jefe del Laboratorio de Patología Clínica <i>Ramon Sigala</i>	Dr. Santiago López Venegas Jefe de la División de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento <i>Santiago Lopez Venegas</i>

	INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADOEN EL LABORATORIO DE URGENCIAS..	Código: IT-CH-LU-05
		Página 2 de 13
		Fecha de Revisión: Agosto 2019
		Versión Vigente: 01
DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO		

- XII. NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

3. DEFINICIONES:

Sangre: La sangre es tejido vivo formado por líquidos y sólidos. La parte líquida, llamada plasma, contiene agua, sales y proteínas. Más de la mitad de la sangre es plasma. La parte sólida de la sangre contiene glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

Activador: Reacción iniciada por un componente del reactivo.

Electrolitos: Los electrolitos son sustancias que contienen partículas positivas o negativas con carga (iones) de diferentes elementos químicos. Un ejemplo es la sal común (cloruro sódico) con el ión de sodio cargado positivamente (Na+) y el ión de cloro cargado negativamente (Cl), el ión(K+). El magnesio (Mg): mineral que se encuentra presente en grandes cantidades en el cuerpo. El magnesio juega un papel importante en más de 300 reacciones químicas que mantienen el funcionamiento normal del cuerpo.

Pruebas de Función Hepática: Son exámenes de laboratorio empleados para evaluar el funcionamiento del hígado que incluye:

Glucosa (Glu): La glucosa es un carbohidrato, y es el azúcar simple más importante en el metabolismo humano. La glucosa se llama un azúcar simple o un monosacárido, porque es una de las unidades más pequeñas que tiene las características de esta clase de hidratos de carbono. En el torrente sanguíneo humano, donde se conoce como "azúcar en la sangre".

Enzimas alanina aminotransferasa (ALT), Aspartato aminotransferasa (AST), fosfatasa alcalina (ALP), albúmina (ALB), proteínas totales (PT), gama glutamil transferasa (GGT), las bilirrubinas total (TBIL) y bilirrubina directa (DBIL), colesterol total (CHOL), Lipoproteínas De alta densidad (HDL), Lipoproteínas de baja densidad (LDL), Lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y Triglicéridos (TRIG).

Pruebas de función renal: Son exámenes de laboratorio empleados para evaluar el funcionamiento de los riñones que incluye:

Nitrógeno ureico (BUN): Es la cantidad de nitrógeno circulando en forma de urea en el torrente sanguíneo. La urea es una sustancia secretada a nivel del hígado producto del metabolismo proteico y eliminado a través de los riñones.

Creatinina (CR-S): Producto final del metabolismo de la creatina que se encuentra en el tejido muscular y en la sangre y que se excreta por la orina

Pruebas de función pancreática: Son exámenes de laboratorio empleados para evaluar el funcionamiento del páncreas que incluye:

COPIA NO CONTROLADA



**INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADO EN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS..**

**DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

Página 3 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión Vigente: 01

Amilasa: La amilasa es una enzima que ayuda a digerir los carbohidratos. Se produce en el páncreas y en las glándulas salivales. Cuando el páncreas está enfermo o inflamado, se libera amilasa en la sangre.

Lipasa: La lipasa es una proteína (enzima) secretada por el páncreas dentro del intestino delgado. Ayuda a que el cuerpo absorba la grasa descomponiéndola en ácidos grasos.

Pruebas de función cardiaca: Permite detectar un posible infarto debido a anomalías de enzimas, determina la posibilidad de una alteración en el metabolismo de hidratos de carbono, o una condición pre-renal.

La fosfocreatinquinasa (CK o CPK): es una proteína del grupo conocido como enzimas. La función normal de la CK en nuestras células es adicionar un grupo químico de fosfatos a la creatina, convirtiéndola en una la molécula de fosfocreatina de alta-energía. La fosfocreatina es quemada entonces como una fácil fuente de energía por nuestras células.

Isoenzima de la fosfocreatinquinasa (CK-MB): Es una proteína necesaria para las células musculares se caracteriza por catalizar la fosforilación de la creatina para producir fosfocreatina.

Lactato deshidrogenasa (LDH): Es una enzima (proteína capaz de "acelerar" una reacción química) que se encuentra en casi todos los tejidos del cuerpo.

Líquidos Corporales: Líquido cefalorraquídeo (LCR): Es un líquido de color transparente, que baña el encéfalo y la médula espinal. Circula por el espacio subaracnoideo, los ventrículos cerebrales y el canal medular central sumando un volumen entre 100 y 150 ml, en condiciones normales.

Líquido Sinovial: Es un fluido corporal fisiológico transparente que se encuentra dentro de las cavidades articulares, y que reduce la fricción entre los cartílagos articulares durante el movimiento.

Líquido Pleural: Es un ultrafiltrado plasmático procedente de ambas hojas pleurales.

Líquido peritoneal o Ascítico: Líquido acuoso con glucosa, albumina y electrolitos, que se acumula en la cavidad peritoneal del abdomen a causa de algunas enfermedades hepáticas de una insuficiencia cardiaca congestiva. El líquido ascítico se forma a partir de una fuga de líquido venoso y linfático.

Purga: Proceso que lava a chorro los componentes y llena los líquidos a su nivel normal para mantener la integridad del sistema.

Antiespumante: Aditivo de reactivo añadido automáticamente a los desechos del sistema para evitar la excesiva formación d espuma.

Cargador Automático: Vía de descarga en los analizadores automatizados.

COPIA NO CONTROLADA

	INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADOEN EL LABORATORIO DE URGENCIAS..	Código: IT-CH-LU-05
		Página 4 de 13
	DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	Fecha de Revisión: Agosto 2019
		Versión Vigente: 01

Módulo Fotométrico (MF): Estructura del analizador que realiza las reacciones químicas utilizando la luz como brillo.

Módulo Paralelo (MP): Estructura del analizador que utilizan cubetas de flujo para llevar a cabo las reacciones químicas.

Cubeta de espectrofotómetro: Pequeño tubo sellado en un extremo fabricado de cuarzo, plástico o vidrio transparente a la luz ultravioleta.

Condiciones de Almacenamiento: Condiciones de las áreas de conservación de los reactivos y demás insumos para la salud las cuales están definidas con base a los resultados de los estudios de estabilidad realizadas de acuerdo a la norma oficial mexicana (NOM) vigente que corresponda.

Cuando un texto menciona una temperatura sin indicación en cifras, los términos generales utilizados tienen el significado siguiente:

Temperatura fresca o fresco: Entre los 15 y 30 °C y secos con humedad relativa no mayor del 65% lugar fresco y seco.

Temperatura de refrigeración: Entre 2 y 8°C.

Temperatura de congelación: Entre -25°C y -10°C.

Protegidos de la luz: No exponer directamente a la luz

Calibración: Conjunto de operaciones que determinan, bajo condiciones especificadas, la relación entre los valores indicados por un instrumento o sistema de medición, o los valores representados por una medición material y los valores conocidos correspondientes a un patrón de referencia.

Muestra: Parte o cantidad pequeña de una cosa que se considera representativa del total y que se considera representativa del total y que se toma o se separa d ella con ciertos métodos para someterla a estudio, análisis o experimentación.

Fecha de Caducidad: Es el día límite para un consumo óptimo desde el punto de vista sanitario.

Coagulación: Proceso por el cual la sangre pierde su liquidez convirtiéndose en un gel, para formar un coágulo.

Temperatura ambiente: Ventilados entre 15 y 30°C y secos con humedad relativa no mayor del 65%, lugar fresco y seco.

Hidroneumático: Aparato o dispositivo que funciona mediante un líquido, generalmente el agua y un gas comprimido.

Precipitado: Es el sólido que se produce en una disolución por efecto de cristalización o de una reacción química.

COPIA NO CONTROLADA

	INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADO EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS..	Código: IT-CH-LU-05
		Página 5 de 13
		Fecha de Revisión: Agosto 2019
		División DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO
		Versión Vigente: 01

Control de calidad (QC): Mecanismo diseñado para detectar, reducir y corregir posibles deficiencias analíticas internas, antes de emitir un resultado. Tiene por finalidad aumentar la calidad y confiabilidad de los resultados informados.

Analito: Es un componente (elemento, compuesto o ión) de interés analítico, cuyo contenido se desea conocer.

Hemólisis: Es la desintegración de los eritrocitos, este proceso está muy influido por la tonicidad (color rojo).

Desviación Estándar: Es una medida de dispersión de los puntos de los datos cerca de la media y se usa para restablecer los límites en los que se determina la aceptabilidad del resultado del control.

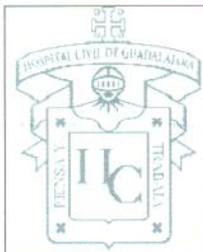
Número de Lote: Es la propiedad que nos permite conocer la historia de un producto.

4.- Material y Equipo:

Reactivos:

- Albumina (ALB).
- Creatinina (CREA).
- Fosfatasa Alcalina (ALP).
- Aspartato amino transferasa (AST).
- Gamma-glutamil Transpeptidasa (GGT).
- Transaminasa Pirúvica (ALT).
- Amilasa (AMY).
- Creatina quinasa o creatinquinasa (CK).
- Creatina quinasa (CK-MB).
- Bilirrubina Directa (BD).
- Bilirrubina Total (BT).
- Lactato deshidrogenasa (LDH).
- Lipasa (LIPA).
- Microproteínas (M-TP).
- Magnesio (Mg).
- Fosforo (PHOS).
- Proteínas Totales (Pt).
- Urea (UREA).
- Ácido úrico (URIC).
- Glucosa (GLU).
- Sodio (Na).
- Potasio (K).
- Calcio (Ca).
- Buffer de electrolitos.
- Solución de referencia para electrolitos.
- Antiespumante.

COPIA NO CONTROLADA



**INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADOEN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS..**

**DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

Página 6 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión Vigente: 01

- Calibrador para Microproteínas.
- Calibrador para Bilirrubinas.
- Multicalibrador.
- Conjunto enzimático validador 1 y 2.
- Suero Control 1, 2, y 3.
- AGUA Cal 1.
- AGUA Cal 2
- AGUA Cal 3
- Copillas.
- Aplicadores.
- Gradillas.
- Micropipetas.
- Gasas
- Solución Salina.
- Agua Bidestilada.
- Lápiz Graso.

5.-DESARROLLO:

5. Desarrollo:

No.	Responsables	Descripción de la Actividad
5.1 PREPARARACIÓN DEL ANALIZADOR AUTOMATIZADO.		
5.1.1	QFB/TCL	Prende el analizador con el interruptor encendido-apagado que se encuentra en el interior del módulo fotométrico (MF) lado derecho superior.

COPIA NO CONTROLADA



**INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADOEN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS..**

**DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

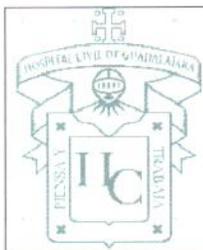
Página 7 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión Vigente: 01

5.1.2	QFB/TCL	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="521 533 979 583">¿ANALIZADOR ENCENDIDO?</th> <th data-bbox="979 533 1433 583">ENTONCES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="521 583 979 621">SI</td> <td data-bbox="979 583 1433 621">Continua en 5.13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="521 621 979 1045">NO</td> <td data-bbox="979 621 1433 1045"> Ejecuta la secuencia de encendido: <ol style="list-style-type: none"> 1. Enciende el monitor. Espere unos segundos antes de iniciar la comunicación. 2. Enciende la impresora. 3. Enciende el ordenador. Si hay un suministro de energía externo (UPS) instalado, asegúrese de que esté instalado. 4. Ponga el interruptor del circuito principal en la posición ENCENDIDO (ON). </td> </tr> </tbody> </table>	¿ANALIZADOR ENCENDIDO?	ENTONCES	SI	Continua en 5.13	NO	Ejecuta la secuencia de encendido: <ol style="list-style-type: none"> 1. Enciende el monitor. Espere unos segundos antes de iniciar la comunicación. 2. Enciende la impresora. 3. Enciende el ordenador. Si hay un suministro de energía externo (UPS) instalado, asegúrese de que esté instalado. 4. Ponga el interruptor del circuito principal en la posición ENCENDIDO (ON).
¿ANALIZADOR ENCENDIDO?	ENTONCES							
SI	Continua en 5.13							
NO	Ejecuta la secuencia de encendido: <ol style="list-style-type: none"> 1. Enciende el monitor. Espere unos segundos antes de iniciar la comunicación. 2. Enciende la impresora. 3. Enciende el ordenador. Si hay un suministro de energía externo (UPS) instalado, asegúrese de que esté instalado. 4. Ponga el interruptor del circuito principal en la posición ENCENDIDO (ON). 							
5.1.3	QFB/TCL	<p>Verifica la inicialización completa del analizador automatizado, la rutina comenzará automáticamente cuando se haya reestablecido la corriente eléctrica o después de una reinicialización. El monitor mostrará la pantalla de estado de inicialización del instrumento.</p> <p>(Ver el manual de instrucciones del analizador automatizado Cap. 11 pág. 20).</p>						
5.1.4	Q.F.B/TCL	<p>Interfasa el sistema Informático con el analizador automatizado.</p>						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="521 1375 1024 1413">¿FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO?</th> <th data-bbox="1024 1375 1507 1413">ENTONCES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="521 1413 1024 1451">SI</td> <td data-bbox="1024 1413 1507 1451">Continua en 5.2.1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="521 1451 1024 1740">NO</td> <td data-bbox="1024 1451 1507 1740"> Revisa el código de error en el manual de operaciones del analizador (Ver capítulo 11 página 20). Ejecuta la acción correctiva de acuerdo a las instrucciones que marca el manual del analizador. *Nota: En caso de no corregirse llamar al servicio técnico de la casa comercial correspondiente. </td> </tr> </tbody> </table>	¿FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO?	ENTONCES	SI	Continua en 5.2.1	NO	Revisa el código de error en el manual de operaciones del analizador (Ver capítulo 11 página 20). Ejecuta la acción correctiva de acuerdo a las instrucciones que marca el manual del analizador. *Nota: En caso de no corregirse llamar al servicio técnico de la casa comercial correspondiente.
¿FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO?	ENTONCES							
SI	Continua en 5.2.1							
NO	Revisa el código de error en el manual de operaciones del analizador (Ver capítulo 11 página 20). Ejecuta la acción correctiva de acuerdo a las instrucciones que marca el manual del analizador. *Nota: En caso de no corregirse llamar al servicio técnico de la casa comercial correspondiente.							

COPIA NO CONTROLADA



**INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADO EN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS..**

**DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

Página 8 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión Vigente: 01

5.2 REVISION DE SOLUCIONES, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIONES.

5.2.1	Q.F.B./TCL	Abre el módulo paralelo (MP) situado en el lado izquierdo del analizador automatizado, verifica el volumen de las soluciones (frasco de 1 o 2 litros): <ul style="list-style-type: none">• Glucosa (GLUCm)• Electrolitos de referencia y Tampón de electrólitos. Ver el manual de instrucciones del analizador automatizado Cap. 5 páginas 1-5. *Nota: Revisa caducidad y número de lote.
5.2.2	Q.F.B./TCL	Revisa en la pantalla los requerimientos de reactivos, la carga se realiza en el módulo fotométrico (MF) que se encuentra en la parte superior derecha del analizador. *Nota: Los reactivos para este módulo vienen empaquetados en un cartucho de tres cámaras diseñado para contener hasta tres niveles de reactivo. Verifica el número de lote y la caducidad. (Ver manual de instrucciones del analizador Cap. 5 paginas 8-10)
5.2.3	Q.F.B./TCL	Revisa la solución antiespumante y solución de lavado concentrada, en el módulo fotométrico (MF) que se encuentra en la parte inferior derecha (Abrir puerta). *Nota: para el cambio de estas soluciones se desactiva el sistema hidroneumático. (Ver el manual de instrucciones del analizador Cap. 11 paginas.7 y 8 y para el cambio de las soluciones ver Cap. 5 páginas 6-8).
5.2.4	Q.F.B./TCL	Realiza mantenimiento básico necesario: <ul style="list-style-type: none">• Limpia la aguja de muestras, las agujas de reactivos y los agitadores del módulo fotométrico, se realiza utilizando solución de lavado concentrada en cartucho. (Ver el manual de instrucciones del analizador Cap. 10 páginas, 116 y 117).• limpia el precipitado en la copa de fosforo utilizando un bastoncillo de algodón humedecida con agua desionizada. (Ver Cap.10 página 119).• Lava todas las cubetas, del carrusel de reacción, con solución de lavado concentrado. (Ver Cap. 10 páginas 122 a la 124.• limpia las superficies de trabajo y tapas con jabón desinfectante y cepillo suave o gasa.
5.2.5	QFB/TCL	Realiza purgado de todas las soluciones del módulo fotométrico (MF) y módulo paralelo (MP). (Ver manual de instrucciones del analizador automatizado Cap. 12 pág 2).
5.2.6	QFB/TCL	Verifica la lista de reactivos del módulo paralelo (MP) y del módulo fotométrico (MF). El analito que requiera calibración, se programa y realiza una lista con las especificaciones siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Agua cal 1, 2, 3 para reactivos del módulo paralelo (MF).• Multicalibrador para reactivos del módulo paralelo (MP). Calibrador enzimático 1 y 2 para reactivos del módulo párelo (MP).• Calibrador para bilirrubinas para reactivos módulo párelo (MP).

COPIA NO CONTROLADA



**INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADO EN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS..**

**DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

Página 9 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión Vigente: 01

		<ul style="list-style-type: none"> Calibrador para Microproteínas de los reactivos del módulo fotométrico (MP). <p>*Nota: Asigna gradillas y posición específica para cada uno de los calibradores y ejecuta.</p>						
5.2.7	QFB/TCL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>¿CALIBRACIONES ACEPTADA?</th> <th>ENTONCES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">SI</td> <td>Continúa en 5.3.1</td> </tr> <tr> <td align="center">NO</td> <td>Revisa el error de los puntos de la calibración. (Ver el manual de instrucciones del Analizador Automatizado, Cap. 13 pág.2). Ejecuta la acción correctiva y repite el punto 5.2.6. Si no logra la calibración llamar al Servicio Técnico de la casa comercial correspondiente.</td> </tr> </tbody> </table>	¿CALIBRACIONES ACEPTADA?	ENTONCES	SI	Continúa en 5.3.1	NO	Revisa el error de los puntos de la calibración. (Ver el manual de instrucciones del Analizador Automatizado, Cap. 13 pág.2). Ejecuta la acción correctiva y repite el punto 5.2.6. Si no logra la calibración llamar al Servicio Técnico de la casa comercial correspondiente.
¿CALIBRACIONES ACEPTADA?	ENTONCES							
SI	Continúa en 5.3.1							
NO	Revisa el error de los puntos de la calibración. (Ver el manual de instrucciones del Analizador Automatizado, Cap. 13 pág.2). Ejecuta la acción correctiva y repite el punto 5.2.6. Si no logra la calibración llamar al Servicio Técnico de la casa comercial correspondiente.							
5.3 PROCESAMIENTO DE CONTROLES Y MUESTRAS PARA QUIMICAS SANGUINEAS.								
5.3.1	Q.F.B/TCL	Extrae del refrigerador los controles; alto, medio y bajo. Atempera durante 15 minutos (Temperatura Ambiente).						
5.3.2	Q.F.B/TCL	Revisa la fecha de caducidad, lote y condición de los controles y verifica que coincidan los datos registrados en el analizador automatizado.						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>¿COINCIDEN LOS DATOS?</th> <th>ENTONCES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">SI</td> <td>Continúa en 5.2.4</td> </tr> <tr> <td align="center">NO</td> <td>Ingresar nuevo lote de controles a contador celular, así como los rangos establecidos en el inserto por el fabricante</td> </tr> </tbody> </table>	¿COINCIDEN LOS DATOS?	ENTONCES	SI	Continúa en 5.2.4	NO	Ingresar nuevo lote de controles a contador celular, así como los rangos establecidos en el inserto por el fabricante
¿COINCIDEN LOS DATOS?	ENTONCES							
SI	Continúa en 5.2.4							
NO	Ingresar nuevo lote de controles a contador celular, así como los rangos establecidos en el inserto por el fabricante							
5.3.3	Q.F.B/TCL	Programa en el equipo automatizado los controles bajo medio y alto. Coloca en la gradilla reservada para control de calidad (QC) las copillas con los controles 1, 2,3. Procesa y revisa los resultados de controles, específicamente que no presente ninguna desviación estándar. (Ver instrucciones del manual de instrucciones del analizador automatizado Cap. 6 páginas de la 1 -24).						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>¿CONTROL ACEPTADO?</th> <th>ENTONCES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">SI</td> <td>Continúa en 5.3.4</td> </tr> <tr> <td align="center">NO</td> <td>Verifica las desviaciones estándar de</td> </tr> </tbody> </table>	¿CONTROL ACEPTADO?	ENTONCES	SI	Continúa en 5.3.4	NO	Verifica las desviaciones estándar de
¿CONTROL ACEPTADO?	ENTONCES							
SI	Continúa en 5.3.4							
NO	Verifica las desviaciones estándar de							

COPIA NO CONTROLADA



**INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADO EN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS..**

**DIVISION DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

Página 10 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión Vigente: 01

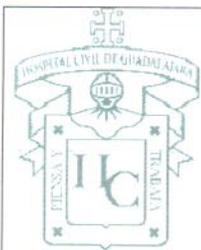
		los anualitos correspondientes y repite el punto 5.3.3.						
5.3.4	QFB/TCL	<p>Imprime y guarda los resultados en la bitácora de control de calidad. *Nota: Todos los resultados del control de calidad deben llevar el nombre de la persona que los procesa.</p>						
5.3.5	QFB/TCL	<p>Revisa las muestras colocadas en el área de trabajo, se identifican mediante la etiqueta con el código de barras previamente colocado en los tubos que corresponden para el análisis de química clínica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica que la muestra no este hemolizada. • Verifica el volumen de sangre, que sea el necesario para la realización de las pruebas. • Verifica que no haya burbujas en el suero. • Verifica que la muestra este en el material recomendado. (Ver anexo 1, 2 y 3). <p>*Nota: Las muestras provienen del área de recepción (Manual de procedimientos del área de recepción del laboratorio de urgencias PR-CH-LU-07).</p>						
5.3.6	QFB/TCL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>¿MUESTRA ÓPTIMA?</th> <th>ENTONCES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">SI</td> <td>Continúa en 5.3.4</td> </tr> <tr> <td align="center">NO</td> <td>Rechaza la muestra y se registra la observación correspondiente en la lista de trabajo de los pacientes en el sistema informativo y se solicita nueva muestra.</td> </tr> </tbody> </table>	¿MUESTRA ÓPTIMA?	ENTONCES	SI	Continúa en 5.3.4	NO	Rechaza la muestra y se registra la observación correspondiente en la lista de trabajo de los pacientes en el sistema informativo y se solicita nueva muestra.
¿MUESTRA ÓPTIMA?	ENTONCES							
SI	Continúa en 5.3.4							
NO	Rechaza la muestra y se registra la observación correspondiente en la lista de trabajo de los pacientes en el sistema informativo y se solicita nueva muestra.							
5.3.4	QFB/TCL	Coloca las muestras en las gradillas de forma que las etiquetas de código de barras sean visibles a través de la ranura que está del mismo lado de la gradilla (Ver el manual de operaciones. Cap. 3 paginas 2 -5).						
5.3.5	QFB/TCL	Coloca las gradillas con las muestras de pacientes en el autocargador del analizador automatizado para que sean procesadas. (Ver el manual de operaciones Cap. 11.1-11.26).						
5.3.6	QFB/TCL	<p>Verifica los resultados en la pantalla del monitor en la lista de trabajo para química clínica del sistema informativo. *Nota: la clave para entrar a la lista de trabajo de química clínica es: (:qui1).</p>						

COPIA NO CONTROLADA

	INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADOEN EL LABORATORIO DE URGENCIAS..	Código: IT-CH-LU-05
		Página 11 de 13
		Fecha de Revisión: Agosto 2019
	DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	Versión Vigente: 01

5.3.7	QFB/TCL	¿RESULTADOS OPTIMOS?	ENTONCES
		SI	Continua en 5.3.8
		NO	Si la muestra requiere: <ul style="list-style-type: none"> • Dilución 1:3, 1:5, 1:10. • Si presentan fibrina. • Si esta hemolizada. • Si es insuficiente, se tendrán que reprocesar para obtener resultados correctos, repite los puntos 5.3.5, 5.3.6 y 5.3.7. (Ver el manual de operaciones Cap. 8.8. para diluciones). *Nota: en caso de ser insuficiente o hemolizada se reporta en la lista de trabajo del sistema informático y se solicita nueva muestra.
5.3.8	Q.F.B/TCL	Valida todos los resultados en la lista de trabajo del sistema informativo.	
5.3.9	Q.F.B/TCL	Clave para entrar a la lista de trabajo de químicas es: :qui1	
5.3.10	Q.F.B/TCL	Limpia su área de trabajo dejarlo en óptimas condiciones de higiene y aseo. Limpia su equipo y mesa de trabajo, lo realiza utilizando hipoclorito de sodio al 5% en una dilución de 1:10 de acuerdo a las indicaciones del fabricante. Coloca los materiales de desecho en los contenedores especiales. (Ver anexo 1). Del Manual de procedimientos de bioseguridad dad en las diferentes áreas del laboratorio de patología clínica (MB-CH-LC-01).	

COPIA NO CONTROLADA



**INSTRUCCION DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADOEN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS..**
**DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

Página 12 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión Vigente: 01

6. ANEXOS:

Anexo 1



Anexo 2



ANEXO 3



COPIA NO CONTROLADA



**INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA LA
PREPARACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN D
RESULTADOS DE MUESTRAS PARA QUIMICA
SANGUINEA EN EQUIPO AUTOMATIZADO EN EL
LABORATORIO DE URGENCIAS..**

**DIVISIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
Y TRATAMIENTO**

Código: IT-CH-LU-05

Página 13 de 13

Fecha de Revisión:
Agosto 2019

Versión Vigente: 01

Anexo 1, 2,3: Se obtiene del catálogo que recomienda el material con las especificaciones para recolección y procesamiento de muestras para químicas sanguíneas.

7. CONTROL DE CAMBIOS:

Versión Vigente	Fecha	Motivo
00	Enero 2017	Alta de Documento.
01	Agosto 2019	Actualización de Documento en los puntos:1,2, 5.39 ,5.3.10 y anexo 1 y 2

COPIA NO CONTROLADA

FT-IS-GC-01/Version 02