



UANL

FACULTAD DE MEDICINA



CENTRO UNIVERSITARIO  
CONTRA EL CÁNCER  
UANL

HEMATOLOGIA

# CATALOGO DE SERVICIO

LABORATORIO DE  
HEMATOLOGIA  
UANL

CAD-01

Revision sept. 2023

## **BIENVENIDOS**

Por medio del presente, el Laboratorio del Servicio de Hematología del Hospital Universitario de la Universidad Autónoma de Nuevo León, desea agradecer su confianza al permitirnos ofrecer el servicio de pruebas especializado en el diagnóstico de laboratorio para patologías hemato-oncológicas, pruebas de histocompatibilidad y seguimiento en trasplante hematopoyético y de órgano sólido. Esperamos satisfacer sus expectativas al depositar su confianza en nosotros. Reiteramos nuestro compromiso con la calidad manteniendo las Acreditaciones obtenidas evaluando nuestra calidad y competencia en el laboratorio clínico, Banco de Sangre, Banco de Células Hematoprogenitoras, bajo la norma NMX-EC-15189-IMNC vigente otorgada por la entidad mexicana de acreditación ac. <https://www.ema.org.mx> y desde el 2016 con la acreditación internacional otorgada por FACT Hematopoietic Cellular Therap. <https://accredited.factglobal.org> para el Programa de Trasplante clínico y las áreas de procesamiento y obtención de progenitores hematopoyéticos. En 2022 continuando con la mejora continua y calidad en todas nuestras pruebas se obtuvo la acreditación en el área de histocompatibilidad con la Federación Europea de Inmunogenética EFI <https://efi-web.org/accreditation/efi-accredited-laboratories>.

## **SERVICIO DE HEMATOLOGIA**

HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ" UANL

Horario de Servicio: lunes a viernes de 8:00am a 5:00pm

Av. Francisco I. Madero s/n Col. Mitras Centro C.P.64460 Monterrey, N.L.  
Teléfonos: 8348-6136, 8348-8510 y 8675-6718, WhatsApp 52.8114906265  
<http://www.hematologia-uanl.com>  
Resultados: <http://www.hematologia-uanl.com/laboratorio>

## INDICE

CADENA DE CUSTODIA FAC-14	III
CADENA DE CUSTODIA FMM-03 ESTUDIOS DE MOELCULAR E HISTOCOMPATIBILIDAD	IV
CADENA DE CUSTODIA FCM-09 CITOMETRÍA	V
IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS	VI
INSTRUCCIONES PARA EL ENVIO DE MUESTRAS RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN	VII
EMPAQUE Y TRASPORTACIÓN	VIII
ANEXO DE COAGULACIÓN	IX
ESTUDIOS DE LABORATORIO	1

## Cadena de custodia FAC-14 para el envío de muestras biológicas de referencia al Laboratorio del Servicio de Hematología

Cuando envíe una muestra biológica al laboratorio asegúrese de que se incluya nuestra Cadena de Custodia (**FAC-14**). Nosotros le enviaremos la papelería necesaria. Verifique que contenga los datos completos:

- Remitente (Nombre del Laboratorio, teléfono y correo electrónico)
- Nombre completo del paciente
- Fecha de Nacimiento
- Sexo
- Médico
- Diagnóstico
- Fecha de envío
- Hora de toma
- Tipo de muestra
- Volumen de muestra
- Condiciones de transporte y temperatura
- Exámenes solicitados
- Responsable de envío

Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González"		Servicio de Hematología	
Cadena de Custodia		CENTRO UNIVERSITARIO CONTRA EL CÁNCER UANL HEMATOLOGÍA	
No. de orden (Uso Hematología): _____			
Solicitante: _____	Fecha: ___/___/___		
Dirección: _____		R.F.C.: _____	
Tel: _____		E-mail: _____	
Nombre del Paciente	Apellido Paterno	Apellido Materno	Fecha de Nacimiento
Médico: _____	Diagnóstico Presuntivo: _____		Sexo: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M
Fecha de toma: ___/___/___	Hora de toma: _____		
Tipo de Muestra: _____	Volumen: _____		
Temperatura de Transporte: Ambiente 22 - 25 °C Refrigerada 4 - 8 °C Congelada -8 °C -20 °C			
Exámenes Solicitados _____			
Responsable de Envío: _____			
<b>(Uso Hematología)</b>			
Verificación de Muestra			
¿Correctamente Identificadas?	SI ___ No ___	Especifique _____	
¿Temperatura Adecuada?	SI ___ No ___	Temperatura de Recepción _____	
¿Conservan su Integridad?	SI ___ No ___	Especifique _____	
¿Se Rechazó Muestra?	SI ___ No ___	Condicionado _____	
Autolizo, Proceso: _____			
Fecha de Recepción (día/mes/año): ___/___/___ Hora: _____			
Responsable de Recepción: _____			
*La temperatura de transporte de acuerdo al catálogo de servicio CAD-01			
FAC-14 03			
ORIGINAL			

NOTA: La Cadena de Custodia debe llenarla de preferencia a máquina o con letra legible. Utilizar una Cadena de Custodia por paciente.

El Laboratorio de Hematología: Conservará original y una de las copias de la Cadena de Custodia, para los trámites administrativos y facturación.

## Cadena de Custodia Servicio de Hematología para "Estudios de Biología Molecular e Histocompatibilidad FMM-03"

En caso de solicitar alguno de los siguientes exámenes se deberá anexar el formato FMM-03 (Laboratorio de Medicina Molecular e Histocompatibilidad), a la Cadena de Custodia (FAC-14)

- HLA CLASE I A, B, C baja resolución "Luminex"
- HLA CLASE II DR, DQ baja resolución "Luminex"
- HLA CLASE I A, B, C Alta resolución (SBT-Sanger/NGS)
- HLA CLASE II DR, DQ, DP Alta resolución (SBT-Sanger/NGS)
- HLA locus individuales asociados a enfermedades
- Quimerismo por STRs (PCR multiplex- electroforesis capilar):
- PRA Anticuerpos anti-HLA (perlas-Luminex)
- Panel de compatibilidad para trasplante de órgano 2: Tipificación HLA I y II alta (A, B, C, DR, DQ, DP) de donador y receptor, Prueba Cruzada (CDC) y Anticuerpos Donador Especifico/Single Antigen (DSA, ADES)
- Prueba cruzada de microcitotoxicidad dependiente de complemento (CDC).

SERVICIO DE HEMATOLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO "Dr. José Eleuterio González"		
ESTUDIOS SOLICITADOS PARA MEDICINA MOLECULAR E HISTOCOMPATIBILIDAD		
Nombre del paciente:	Laboratorio de procedencia:	
Fecha de nacimiento:	Médico:	
Tipo de muestra:	Diagnóstico confirmado o presunto:	
INFORMACIÓN PARA ESTUDIOS DE TRASPLANTE (solo para trasplante de Órgano o Hematológico)		
Número de trasplante enviado:	Fecha de última transfusión:	
Fecha de último trasplante:	Medicamentos con inmunoglobulinas:	
Embarazo: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si (Número de embarazos: _____)		
Información para Histocompatibilidad		
Donador 1:	Paciente(s):	
Donador 2:	Paciente(s):	
SELECCIÓN DE PRUEBAS SOLICITADAS (Información para médicos especialistas en medicina transfusional, celular y hematológica)		
Histocompatibilidad y seguimiento de trasplante	Inmunoensayos para trasplante	Diagnóstico molecular
<b>HLA alta resolución (SBT-Sanger/NGS):</b> <input type="checkbox"/> HLA Clase I y II (A, B, C, DRB1/DRB3, DRB4/DRB5) <input type="checkbox"/> HLA Clase I (A, B, C) <input type="checkbox"/> HLA Clase II (DRB1, DRB3, DRB4, DRB5) <input type="checkbox"/> Locus individual por alta resolución HLA...	<b>Anticuerpos anti-HLA (perlas-Luminex):</b> <input type="checkbox"/> Detección: Panel Reactor de Anticuerpos anti-HLA <input type="checkbox"/> Identificación: Anticuerpos anti-HLA, donador específico (por ejemplo: DRB4, ADE) <input type="checkbox"/> Prueba cruzada de microcitotoxicidad dependiente de complemento (CDC) Donador: 10 ml suero EDTA; Donador 2: tubo suero para cada receptor a cruzar. Almacenar: 2-8°C hasta 24 hrs de suero en tubo EDTA. Donador: anti... (cadenas) ... (tipificar) ... (HLA)	<b>Tipificación de HLA (SBT-Sanger/NGS):</b> <input type="checkbox"/> HLA Clase I y II (A, B, C, DRB1/DRB3, DRB4/DRB5) <input type="checkbox"/> HLA Clase I (A, B, C) <input type="checkbox"/> HLA Clase II (DRB1, DRB3, DRB4, DRB5) <input type="checkbox"/> Locus individual por alta resolución HLA...
<b>HLA baja resolución (PCR-SSO Luminex):</b> <input type="checkbox"/> HLA Clase I (A, B, C) <input type="checkbox"/> HLA Clase II (DRB1, DRB3, DRB4, DRB5) <input type="checkbox"/> Locus individual por baja resolución HLA...	<b>Panel de compatibilidad para trasplante de órgano 2: Tipificación HLA I y II alta (A, B, C, DR, DQ, DP) de donador y receptor; Prueba Cruzada (CDC) y Anticuerpos Donador Especifico/Single Antigen (DSA, ADES)</b> Donador: 10 ml suero EDTA y 4 ml suero EDTA. Almacenar: anti suero EDTA y anti suero EDTA por 24 hrs. Donador: anti... (cadenas) ... (tipificar) ... (HLA)	<b>Tipificación de HLA (SBT-Sanger/NGS):</b> <input type="checkbox"/> HLA Clase I y II (A, B, C, DRB1/DRB3, DRB4/DRB5) <input type="checkbox"/> HLA Clase I (A, B, C) <input type="checkbox"/> HLA Clase II (DRB1, DRB3, DRB4, DRB5) <input type="checkbox"/> Locus individual por alta resolución HLA...
<b>Quimerismo por STRs (PCR multiplex- electroforesis capilar):</b> <input type="checkbox"/> Evaluación inicial: 400 suero EDTA o 400 de P <sub>10</sub> pretransfusión Donador y P <sub>10</sub> posttransfusión. <b>Seguimiento:</b> Si el paciente recibe la transfusión inicial, indicar más muestra del post-trasplante. # De no contar con las muestras para donatorio, indicar y enviar forma de muestra correspondiente.	<b>Panel de compatibilidad para trasplante de órgano 2: Tipificación HLA I y II alta (A, B, C, DR, DQ, DP) de donador y receptor; Prueba Cruzada (CDC) y Anticuerpos Donador Especifico/Single Antigen (DSA, ADES)</b> Donador: 10 ml suero EDTA y 4 ml suero EDTA. Almacenar: anti suero EDTA y anti suero EDTA por 24 hrs. Donador: anti... (cadenas) ... (tipificar) ... (HLA)	<b>Tipificación de HLA (SBT-Sanger/NGS):</b> <input type="checkbox"/> HLA Clase I y II (A, B, C, DRB1/DRB3, DRB4/DRB5) <input type="checkbox"/> HLA Clase I (A, B, C) <input type="checkbox"/> HLA Clase II (DRB1, DRB3, DRB4, DRB5) <input type="checkbox"/> Locus individual por alta resolución HLA...
<b>Calder de guardia para prueba cruzada</b> 10 ml suero EDTA	<b>Panel de compatibilidad para trasplante de órgano 2: Tipificación HLA I y II alta (A, B, C, DR, DQ, DP) de donador y receptor; Prueba Cruzada (CDC) y Anticuerpos Donador Especifico/Single Antigen (DSA, ADES)</b> Donador: 10 ml suero EDTA y 4 ml suero EDTA. Almacenar: anti suero EDTA y anti suero EDTA por 24 hrs. Donador: anti... (cadenas) ... (tipificar) ... (HLA)	<b>Tipificación de HLA (SBT-Sanger/NGS):</b> <input type="checkbox"/> HLA Clase I y II (A, B, C, DRB1/DRB3, DRB4/DRB5) <input type="checkbox"/> HLA Clase I (A, B, C) <input type="checkbox"/> HLA Clase II (DRB1, DRB3, DRB4, DRB5) <input type="checkbox"/> Locus individual por alta resolución HLA...

El Laboratorio de Hematología: Conservará original de la Cadena de Custodia, para los trámites administrativos y facturación.

## Cadena de Custodia Servicio de Hematología para "Estudios de Citometría FCM-09"

En caso de solicitar alguno de los siguientes exámenes se deberá anexar el formato FCM-09, a la Cadena de Custodia (FAC-14). Esta cadena deberá llenarse con algunos datos clínicos del paciente y los estudios solicitados, así como las características principales para la toma de muestra

- Panel de Leucemia Aguda (LLA-B, LLA-T, LMA, LMMC, LMC fase blástica)
- Panel de Leucemia Crónica (LLC, LNH)
- Enfermedad Mínima residual (Diagnóstico Obligatorio)
- Panel para Evaluación de Síndrome Mielodisplásico (SMD)
- Panel de Mieloma Múltiple
- Linfocitos T, B, NK
- Cuantificación de CD34
- HPN (Hemoglobinuria Paroxística Nocturna)

Estudios Solicitados para Citometría de Flujo	
Institución que envía:	Médico:
Nombre del Paciente:	Fecha de Nacimiento:
Motivo de Solicitud (Obligatorio)	Tipo de muestra:
<input type="checkbox"/> Sera vez <input type="checkbox"/> Seguimiento Sospecha Diagnóstica: _____ Diagnóstico: _____ Tratamiento: SI _____ No _____ Fase del Tratamiento: _____ Esquema de tratamiento: _____ Terapia Monoclonal: SI _____ No _____ ¿Cult? _____	<input type="checkbox"/> Sangre Periférica <input type="checkbox"/> Médula Ósea <input type="checkbox"/> LCR <input type="checkbox"/> Líquido Bronqu Coasteal <input type="checkbox"/> Líquido Pleural <input type="checkbox"/> Sangre Periférica Mobilizada <input type="checkbox"/> Médula Ósea Estrujada <input type="checkbox"/> Sangre de Cordón Umbilical <input type="checkbox"/> Otro: _____
Estudios Solicitados	
<input type="checkbox"/> Panel de Leucemia Aguda (LLA-B, LLA-T, LMA, LMC fase blástica, LMMC) <input type="checkbox"/> Panel de Leucemia Crónica (LLC, LNH) <input type="checkbox"/> Enfermedad Mínima Residual (Diagnóstico OBLIGATORIO) <input type="checkbox"/> Panel para Evaluación de Síndrome Mielodisplásico (SMD) <input type="checkbox"/> Panel de Mieloma Múltiple	<input type="checkbox"/> Linfocitos T (CD4/CD8) <input type="checkbox"/> Linfocitos T y B/NK <input type="checkbox"/> Cuantificación de CD34 <input type="checkbox"/> HPN <input type="checkbox"/> Otro: _____
<b>Indicaciones para toma de muestra</b>	
<b>Panel de Leucemia Aguda:</b> 2 a 3 ml Sangre Periférica o Médula Ósea en EDTA / Estabilidad 24 a 48 hrs post-toma <b>Panel de Leucemia Crónica:</b> 2 a 3 ml Sangre Periférica o Médula Ósea en EDTA / Estabilidad 48 hrs post-toma <b>Enfermedad Mínima Residual:</b> 4 ml de Médula Ósea en EDTA (Mínimo 2 ml) / Estabilidad 24-48 hrs post-toma (Diagnóstico OBLIGATORIO) <b>Panel para Evaluación de Síndrome Mielodisplásico:</b> 3 ml de Médula Ósea en EDTA / Estabilidad 24 hrs post-toma <b>Panel de Mieloma Múltiple:</b> 3 ml de Médula Ósea en EDTA / Estabilidad 24-48 hrs post-toma	<b>Linfocitos T (CD4/CD8):</b> 3 ml de Sangre Periférica en EDTA / Estabilidad 48 hrs post-toma <b>Linfocitos T y B/NK:</b> 3 ml de Sangre Periférica en EDTA / Estabilidad 48 hrs post-toma <b>Cuantificación de CD34:</b> 2 ml de SPM, Sangre de Cordón Umbilical, Médula ósea / En caso de ser SPM de traslante enviar los datos del volumen de la cosecha y peso del receptor <b>HPN:</b> 3 ml de Sangre Periférica / Estabilidad 24 hrs post-toma
NOTA: Para información más detallada favor de consultar el Catálogo de Servicios (CAD-01-07)	
Av. González S/N Col. Mitros Centro CP. 64440 Monterrey, N.L. Tel. 83488510, 84756718, 83486136	
ORIGINAL	FCM-09-01

El Laboratorio de Hematología: Conservará original y una de las copias de la Cadena de Custodia, para los trámites administrativos y facturación.







## Identificación de las muestras

La etiqueta de identificación del tubo debe contener:

- Nombre completo del paciente (obligatorio)
- El tubo y la cadena de custodia debe especificarse la identificación y coincidir
- Tipo de muestra biológica: Sangre total, suero, plasma, orina, LCR, etc.
- Fecha de toma
- Hora de la toma

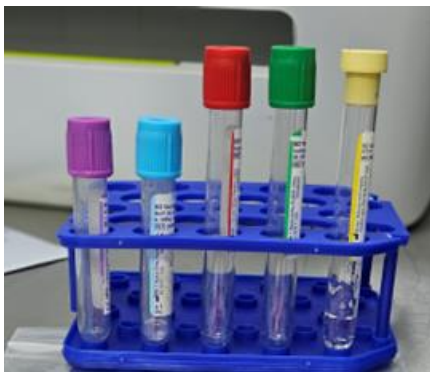
*\*Los datos anteriores deben coincidir con los de la cadena de custodia para evitar errores.*

Tabla 1

TAPON	CONTENIDO DEL TUBO	MEZCLADO
	HEMOCULTIVO	5 INVERSIONES
	CITRATO DE SODIO	6-8 INVERSIONES
	GEL SEPARADOR	8-10 INVERSIONES
	SIN ANTICOAGULANTE	5 INVERSIONES
	EDTA K2	8-10 INVERSIONES
	HEPARINA DE SODIO/LITIO	5 INVERSIONES

## Recomendaciones para la conservación empaque y trasportación de las muestras

1. Verificar el tipo de contenedor requerido para cada analito (tabla 1)
2. Se deberá envolver la muestra, ya sea con papel o material plástico de burbujas.
3. Debe de ser transportado en una bolsa canguro para envío de muestra (es importante usar una bolsa por paciente).
4. Colocar el tubo envuelto en el compartimiento posterior de la bolsa.
5. Anexar la cadena de custodia, en el compartimiento anterior de la bolsa cuidando que contenga los datos solicitados.
6. Sellar la bolsa.





### Empaque para transportación

Introduzca la bolsa canguro en una hielera de plástico comercial, hielera térmica o hielera de poliestireno expandido (unicel), la cual debe contener un refrigerante o hielo seco y termómetro. En caso de muestras congeladas que deban enviarse por mensajería deberá contener hielo-seco para mantener la temperatura estipulada de la muestra.

NOTA: Las muestras se deberán enviar el mismo día de la toma o de acuerdo como se especifique en el Catálogo vigente para cada analito respetando las indicaciones de envío.



Deben enviarse a:

**SERVICIO DE HEMATOLOGIA**

**CENTRO UNIVERSITARIO CONTRA EL CÁNCER HOSPITAL UNIVERSITARIO  
"DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"**

Av. Francisco I. Madero s/n Col. Mitras Centro Monterrey, N.L. México CP.  
64460

Teléfonos: 8348-6136, 8348-8510 y 8675-6718

WhatsApp 52+8114906265

[http:// www.hematologia-uanl.com](http://www.hematologia-uanl.com)

## ANEXO 1 COAGULACIÓN RECOMENDACIONES PRE-EXAMEN

Considerando que los estudios de coagulación son afectados por múltiples variables preexamen, nuestras recomendaciones en base a la literatura y experiencia para la obtención del plasma pobre en plaquetas son las siguientes.

1. Plasma pobre en plaquetas debe cumplir el requisito de plaquetas  $<10,000/\mu\text{L}$
2. Tomar la muestra considerando las medidas de bioseguridad de cualquier muestra de laboratorio.
3. En caso de ser necesario tomar tubos para muestras diferentes, el tubo para exámenes de coagulación deberá ser el primero.
4. Llenar los tubos hasta la marca indicada (relación sangre: anticoagulante de 9:1), no deben de rellenar los tubos.
5. El paciente adulto o niños mayores de 6 años debe estar en ayuno de 8 horas, se recolectarán 2 tubos de 4.5 ml al vacío de citrato de sodio 3.2 %.
6. En pacientes pediátricos menores de 6 años con un ayuno de 4 horas es suficiente. Se tomarán 2 a 3 tubos de 1.8 ml al vacío de citrato de sodio 3.2 %.
7. Mezclar por inversión 6 a 8 veces
8. Centrifugar a 1500 g (3500 rpm) por 15 minutos, remover el plasma cuidadosamente evitando acercarse al paquete celular y transferirlo a un tubo plástico (cada tubo se trasvasa a un tubo de plástico, no mezclar plasmas)
9. Centrifugar nuevamente el plasma a 1500 g (3500 rpm) por 15 minutos, remover nuevamente la parte superior de plasma trasvasando a un nuevo tubo plástico (no mezclar plasmas, el botón celular residual en el tubo centrifugado se desecha) congelar y transportar de -20 C. a -30 C. El plasma citratado debe ser libre de hemólisis esto sería causa de rechazo.
10. Identificar las muestras correctamente. Es indispensable incluir en la cadena de custodia FAC-14 los datos del paciente y muestra.
11. Indicar si recibe terapia de anticoagulación o factores de coagulación importante mencionar fecha y hora de última dosis del tratamiento.
12. Trasladar las muestras en congelación.

\*\*En muestras con hematocrito mayor de 55 % se recomienda ajustar la cantidad de citrato

Referencia: H 21-AS CLSI

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Citomegalovirus (qPCR) Carga viral	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	3 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Requiere ayuno
Ácido Úrico	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas. Sangre entera heparinizada	Ayuno 8-12 H
Adenovirus (qPCR) Carga viral	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	3 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Requiere ayuno
Aglutininas en frío	2-3mL Suero y 2-3mL Sangre EDTA/20-25°C Transportar mismo día	1 día hábil	Aglutinación	Hemólisis, coagulada, Congelada, Lipémica.	Ayuno 8-12 H
Agregometría Plaquetaria 4 agonistas (ADP, Colageno, Ristocetina, Epinefrina)	10-15 ml/ Sangre total en citrato de Sodio /22-25°C	Proceso L-V, antes 11:00 am, enviar 1 hora máximo post- toma de muestra. Reporte mismo día	Agregometría	Anticoagulante incorrecto, Hemólisis, transporte a T° inadecuada, plaquetas <100,000 / $\mu$ l	Ayuno 8-12 H, Indicar: hora de toma de muestra, tratamiento con anti- agregantes, y cuales son
Agregometría Plaquetaria Acido Araquidónico	6 ml/ Sangre, total en citrato de Sodio/22-25°C	Proceso L-V, antes 11:00 am, enviar 1 hora máximo post- toma de muestra. Reporte mismo día	Agregometría	Anticoagulante incorrecto, Hemólisis, transporte a T° inadecuada, plaquetas <100,000 / $\mu$ l	Ayuno 8-12 H, Indicar: hora de toma de muestra, tratamiento con s anti- agregantes, y cuales son
Agregometría Plaquetaria, ADP	6 ml/ sangre, total en citrato de Sodio/22-25°C	Proceso L-V, antes 11:00 am, enviar 1 hora máximo post- toma de muestra. Reporte mismo día	Agregometría	Anticoagulante incorrecto, Hemólisis, transporte a T° inadecuada, plaquetas <100,000 / $\mu$ l	Ayuno 8-12 H, Indicar: hora de toma de muestra, tratamiento con anti- agregantes, y cuales son
Agregometría Plaquetaria, Colágeno	6 ml/ Sangre, total en citrato de Sodio/22-25°C	Proceso L-V, antes 11:00 am, enviar 1 hora máximo post- toma de muestra. Reporte mismo día	Agregometría	Anticoagulante incorrecto, Hemólisis, transporte a T° inadecuada, plaquetas <100,000 / $\mu$ l	Ayuno 8-12 H, Indicar: hora de toma de muestra, tratamiento con anti- agregantes, y cuales son
Agregometría Plaquetaria, Ristocetina	6 ml/ sangre, total en citrato de Sodio/22-25°C	Proceso L-V, antes 11:00 am, enviar 1 hora máximo post- toma de muestra. Reporte mismo día	Agregometría	Anticoagulante incorrecto, Hemólisis, transporte a T° inadecuada, plaquetas, <100,000 / $\mu$ l	Ayuno 8-12 H, Indicar: hora de toma de muestra, tratamiento con antiagregante y cuales son
Agregometría Plaquetaria, Ristocetina RIPA bajas dosis	6 ml/ sangre, total en citrato de Sodio/22-25°C	Proceso L-V, antes 11:00 am, enviar 1 hora máximo post- toma de muestra. Reporte mismo día	Agregometría	Anticoagulante incorrecto, Hemólisis, transporte a T° inadecuada, plaquetas, <100,000 / $\mu$ l	Ayuno 8-12 H, Indicar: hora de toma de muestra y tratamiento con antiagregante
Albúmina	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras con hemolisis, Lipemia, Sangre total con heparina	Ayuno 8-12 H
Alteraciones Cromosómicas en Mieloma Múltiple (Del TP53, IGH/FGFR3, IGH/MAF, IGH CCHD1)	3 ml/únicamente Médula ósea en Heparina/Transportar mismo día de la toma de 2 a 8 °C	Lunes a Viernes antes de las 12:00 pm. Reporte 5 días habiles	FISH	Muestras almacenadas por mas de 2 días, con < 3000 WBC/ $\mu$ L . Sangre periférica	No requiere ayuno
Amilasa	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Anticoagulante Lúpico Confirmatorio	3 ml / Plasma citratado congelado	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Anticoagulantes Naturales: Proteína C, Proteína S, Antitrombina III	3-5 ml en alícuotas de 1 ml/ Plasma citratado Congelado	Proceso: jueves /reporte: 1 día hábil posterior *NOTA: Ver Proteína S	Ver prueba Individual	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, trasporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Anticuerpos Anti <i>Brucella Abortus</i>	2-3 ml/Suero/4-8°C hasta 7días	1 día hábil	Aglutinación en placa	Hemólisis, Lipémica, plasma	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti Cardiolipinas IgA	2-3 ml/Suero/4-8°C	Proceso miércoles y viernes reporte de 1 a 3 días hábiles	Ensayo Inmunoabsorbente ligado a enzima (ELISA)	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti Cardiolipinas IgG	2-3 ml/Suero/4-8°C	Proceso miércoles y viernes reporte de 1 a 3 días hábiles	Ensayo Inmunoabsorbente ligado a enzima (ELISA)	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti Cardiolipinas IgM	2-3 ml/Suero/4-8°C	Proceso miércoles y viernes reporte de 1 a 3 días hábiles	Ensayo Inmunoabsorbente ligado a enzima (ELISA)	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti Cardiolipinas Perfil IgG, IGA, IgM	2-3 ml/Suero/4-8°C	Proceso miércoles y viernes reporte de 1 a 3 días hábiles	Ensayo Inmunoabsorbente ligado a enzima (ELISA)	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos anti complejo fosfatidilserina/protrombina (PS/PT) IgG e IgM	2-3 ml/Suero/4-8°C,48 h de estabilidad, congelado -20°C 14 días estabilidad	Proceso martes y viernes reporte 1 día hábil	Inmunoensayo enzimático	Muestras hemolizadas, Lipémica, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti SARS Cov-2 IgG (Espícula)	1-2 ml/ Suero/ 4-8°C hasta 7 días	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Quimioluminiscencia	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 4-8 H
Anticuerpos Anti SARS Cov-2 IgG (Nucleocápside)	1-2 ml/ Suero/ 4-8°C hasta 7 días	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Quimioluminiscencia	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 4-8 H
Anticuerpos Anti <i>Trypanosoma cruzii</i> (CHAGAS)	2-3 ml/Suero/4-8°C hasta 14 días.	1 día hábil	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti-Citomegalovirus IgG	2-3 ml/Suero/4-8°C hasta 14 días.	1 día hábil	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti-Citomegalovirus IgM	2-3 ml/Suero/4-8°C hasta 14 días.	1 día hábil	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti-Hepatitis C	2-3 ml/Suero/4-8°C hasta 7días.	1 día hábil	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos anti-HLA, donador específico/single antigen (DSA, ADES)	2-3 ml suero. 2-8°C	Día de proceso: Jueves 10:00 am. Resultados: 1 día	Inmunoensayo basado en perlas por Luminex	Muestras Hemolizadas	Anexar formato FMM-03. Urgencias o Donación Cadavérica comunicarse al laboratorio de 8:00- 17:00 hr, o al Telefono de
Anticuerpos Anti-Treponema <i>pallidum</i> (SIFILIS)	2-3 ml/Suero/4-8°C hasta 7días.	1 día hábil	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
Anticuerpos Anti-VIH	2-3 ml/Suero/4-8°C hasta 14 días.	1 día hábil	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Antígeno "s" Hepatitis B	2-3 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días.	1 día hábil	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
Antitrombina III (actividad)	2 ml / Plasma citratado / Congelado	Proceso: lunes a viernes, reporte: 1 día hábil	Cromogénico	Anticoagulante incorrecto, Plasma hemolizado, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12H, reportar anticoagulantes y hora de la toma
BCR/ABL T (9;22)	2-3 ml/Sangre Periférica total o Médula ósea en HEPARINA/EDTA/2-8°C	3 días hábiles	FISH	Muestras congeladas, coaguladas, < 1000 WBC/µl	Requiere sospecha diagnóstica Muestras con < 2000 WBC/µl. Comunicarse al laboratorio para
BCR-ABL p190 y p210 t(9;22) Cuantitativo	16 ml sangre en EDTA o 4 ml médula ósea. 2-8°C. Enviar al laboratorio el mismo día de la toma	5 días hábiles	PCR Tiempo Real con Retrotranscripción (RT-qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Paciente con BH < 2000 WBC/µl envía 6 tubos de muestra
BCR-ABL t(9;22) p190 (mbcr) Cuantitativo	12 ml sangre en EDTA o 4 ml médula ósea. 2-8°C. Enviar al laboratorio el mismo día de la toma	5 días hábiles	PCR Tiempo Real con Retrotranscripción (RT-qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Paciente con BH < 2000 WBC/µl envía 5 tubos de muestra
BCR-ABL t(9;22) p210(Mbcr) Cuantitativo	12 ml sangre en EDTA o 4 ml médula ósea. 2-8°C. Enviar al laboratorio el mismo día de la toma	5 días hábiles	PCR Tiempo Real con Retrotranscripción (RT-qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Paciente con BH < 2000 WBC/µl envía 5 tubos de muestra
Beta-2 Glicoproteína (IgG,IgA,IgM)	1-3 ml/Suero/4-8°C refrigerado (estabilidad 14 días)	Recepción de Lunes a viernes, Se procesa viernes	Inmunoensayo Enzimático	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre heparina	Ayuno 8-12 H
Bicarbonato	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Bilirrubina Directa	1-3 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días protegido de la luz.	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Bilirrubina Indirecta	1-3 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días protegido de la luz.	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Bilirrubina Total	1-3 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días protegido de la luz.	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Biometría Hemática	3-4 ml/Sangre total EDTA/	1 día hábil	Impedancia/Óptico	Coágulos, Hemólisis, Lipemia	Ayuno 6 h
BK (qPCR) Carga viral	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	3 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Requiere ayuno
Cadenas Ligeras Libres	1-3 ml/Suero/4-8°C estabilidad 21 días	Lunes y jueves antes de las 10:00 am, Reporte siguiente día hábil	Nefelometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Calcio	1-3 ml/Suero/4-8°C	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Capacidad no saturada de fijación de Hierro (UIBC)	1-3 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días.	Lunes, Miércoles y Viernes	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
CD34, Determinación	1-3 ml /sangre total o médula ósea en E.D.T.A y sangre de cordón umbilical /4 a 8 °C	Lunes a viernes/1 día hábil.	Citometría de flujo	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 24 H post-toma	No requiere Ayuno. Las Indicadas por el Médico tratante
Ciclosporina Niveles	2-3 ml de Sangre EDTA/4-8°C hasta 7 días	Lunes, Miércoles y Viernes	Quimiluminiscencia	Hemólisis, Lipémica	Ayuno 8-12 H, muestra recolectada antes de la siguiente dosis del medicamento.
Cloro	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Electrodos/ Selectivos de Iones	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Cofactor Ristocetina	1-2 ml / Plasma citratado / congelada 0°C hasta 30 días	Recepción de Lunes a jueves, Resultado de 7 - 10 días hábiles	Coagulométrico	Muestras descongeladas	Ayuno 8 H
Colesterol HDL	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días.	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 12-14 H
Colesterol LDL	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días.	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémica, Sangre total heparinizada	Ayuno 12-14 H
Colesterol Total	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días.	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémica, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Colesterol VLDL	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días.	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémica, Sangre total heparinizada	Ayuno 12-14 H
Coombs directo	2-3 ml/Sangre EDTA/2-8°C hasta 48hrs	1 día hábil	Aglutinación en gel	Muestras hemolizadas	No requiere ayuno
Coombs indirecto (ver rastreo de anticuerpos irregulares)	2-3 ml/Suero 2-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Aglutinación en gel	Muestras hemolizadas	No requiere ayuno
Covid SARS-Cov2 Anticuerpos IgG e IgM Detección Cualitativa	1-2 ml/ Suero/ 4-8°C	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Inmunocromatografía	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 4-8 H
Covid Antígeno del SARS-Cov-2 Detección Cualitativa	Hisopado nasofaríngeo	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Inmunocromatografía	No aplica	No requiere ayuno
Covid SARS- CoV-2 e influenza A, B, Detección cualitativa	Hisopado nasal	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Inmunofluorescencia	No aplica	No requiere ayuno
Creatinincasa (CK)	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días.	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Creatinina	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Criopreservación Celular/Incluye reporte de procesamiento y 1 año de almacenamiento	Sangre periférica estimulada, médula ósea, sangre de cordón umbilical. Enviar al laboratorio dentro de las 48 horas mantener y transportar de 2-6 °	Proceso: lunes a viernes 8:am a 3:00 pm, fuera de Horario Comunicarse al Laboratorio	Congelación con Nitrógeno líquido	Muestras coaguladas, Congeladas, de más de 48 H dependerá de la viabilidad celular	Anexar reportes de compatibilidad (HLA), grupo sanguíneo y serología infecciosa de donador y receptor.

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Cromosomas "X" "Y"	2-3 ml /Sangre total o médula ósea EDTA/ Heparina, 2-8°C	3 días hábiles	FISH	Muestras congeladas, coaguladas, < 1000 WBC/ µl	Anexar diagnóstico y Fecha de trasplante.
Descongelación a pie de cama/Incluye honorarios médicos	Sangre periférica estimulada, médula ósea, sangre de cordón umbilical	Proceso: lunes a viernes 8:am a 3:00 pm, fuera de Horario Comunicarse al Laboratorio	Descongelación	Dependerá de la viabilidad celular	Anexar reportes de compatibilidad (HLA), grupo sanguíneo y serología infecciosa de donador y receptor.
Descongelación, estabilización y lavado Celular/Incluye reporte de procesamiento	Sangre periférica estimulada, médula ósea, sangre de cordón umbilical	Proceso: lunes a viernes 8:am a 3:00 pm, fuera de Horario Comunicarse al Laboratorio	Descongelación	Dependerá de la viabilidad celular	Anexar reportes de compatibilidad (HLA), grupo sanguíneo y serología infecciosa de donador y receptor.
Deshidrogenasa Láctica (LDH)	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 4 días	1 día habil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Detección de anticuerpos anti-HLA por Panel Reactivo de Anticuerpos (PRA)	2-3 ml suero. 2-8°C	Día de proceso: Jueves 10:00 am. Resultados: 1 día	Inmunoensayo basado en perlas por Luminex	Muestras Hemolizadas	Anexar formato FMM-03. Urgencias o Donación Cadavérica comunicarse al laboratorio de 8:00-17:00 hr, o al celular de
Dímero "D" cuantitativo	2 ml / Plasma con citrato / congelado	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Inmunológico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Electroforesis de hemoglobina	1-3 ml/Sangre Total EDTA/ 4-8°C	Viernes antes de las 10:00 am, Reporte siguiente día hábil	Electroforesis	Hemólisis. Más de 3 días de Refrigeración, Coaguladas, Congeladas	No requiere ayuno
Electroforesis de proteínas	2-3 ml/Suero/ 4-8°C inmediato, congelada, -20°C 8 días	Martes y viernes antes de las 10:00 am, Reporte siguiente día hábil	Electroforesis	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Plasma, Refrigeración más de tres días	Ayuno 8-12 H
Electrolitos séricos 4 (Cloro, Sodio, Potasio, Bicarbonato)	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Ver prueba Individual	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Enfermedad celíaca (HLA-DQ2, HLA-DQ8) Genotipificación	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	5 días hábiles	PCR-SSO Luminex	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. No requiere ayuno
Enfermedad medible residual (médula ósea)	2-4 ml/Médula ósea en EDTA/ <25°C	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/ 48 a 72 horas hábiles.	Citometría de flujo	Muestras coaguladas, congeladas, > 48 hr post-toma. Contactar al laboratorio.	No requiere ayuno. Indispensable diagnóstico. Llenar formato FCM-09.
Enfermedad medible residual en Líquido Ceforraquídeo (LCR)	> 2 ml/LCR, transportar muestras con estabilizador Transfix (solicitar al laboratorio) / 2-8 °C	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/48 a 72 horas hábiles.	Citometría de flujo	Muestras sin estabilizador contactar al laboratorio.	No requiere ayuno. Indispensable diagnóstico. Llenar formato FCM-09.
Epstein-Barr (qPCR) Carga viral	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	3 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Requiere ayuno
Factor II	2 ml / Plasma citratado / Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes / reporte: 1 día hábil	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor II Protrombina (G20210A)	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	5 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. No requiere ayuno
Factor IX	2 ml / Plasma citratado/ Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes / reporte: 1 día hábil	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Factor V	2ml/ Plasma citratado/ Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes, reporte 1 día hábil	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor V de Leiden (G1691A)	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	5 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. No requiere ayuno
Factor VII	2ml/ Plasma citratado/Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes, reporte: 1 día hábil	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor VIII	2 ml / Plasma citratado/Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes, reporte: 1 día hábil	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor VIII Cromogénico	2 ml / Plasma citratado/Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes, reporte: 1 día hábil	Cromogénico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor Von Willebrand Antigénico	3ml/ Plasma citratado/Congelado (Ver anexo)	Proceso Jueves, reporte siguiente día hábil	Inmunoturbidimetría	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor X	3 ml / Plasma citratado / Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes, reporte: 1 día hábil	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor XI	2ml / Plasma citratado / Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes, reporte: 1 día hábil	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada (Ver anexo)	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor XII	3 ml / Plasma citratado / Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes, reporte: 1 día hábil	Coagulométrico	Ver anexo	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Factor XIII Cualitativo	3 ml en alícuotas de 1 ml / Plasma citratado / Congelado (Ver anexo)	Proceso: lunes a jueves, reporte día siguiente hábil	Formación de Coágulo	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Ferritina Sérica	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	Lunes, Miércoles y Viernes	Inmunoturbidimetría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Fibrinógeno Actividad (Claus)	3ml/ Plasma citratado/ Congelar a -20°C (Ver anexo)	Proceso: lunes a viernes, reporte mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Fosfatasa Alcalina	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Fósforo	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 4 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Fraccionamiento para Alicuota de CD34 o criopreservación	Mandar la unidad de Medula osea o sangre periférica estimulada	Proceso: lunes a viernes 8:am a 3:00 pm, fuera de Horario Comunicarse al Laboratorio	Manual/Gabinete de seguridad	Muestras Coaguladas	NOM-253-SSA1-2012
Fragilidad Osmótica de los Eritrocitos	3-5ml/Sangre Total EDTA/22- 25°C	Lunes a jueves antes de las 11:00am, Reporte siguiente día hábil	Espectrofotometría	Hemólisis, coagulada, Congelada, Lipémica, No almacenar más de 8 horas posteriores a la toma.	No requiere ayuno



Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Frotis de Sangre Periférica interpretación Y BH	3-4 ml/Sangre EDTA/4-8°C, 3 laminillas punción directa	1 día hábil posterior	Microscopía	Coágulos, diferente anticoagulante	No Aplica
Gamaglutamil Transpeptidasa G.G. T	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Globulinas	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Glucosa	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 3 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Glucosa 6 Fosfato Deshidrogenasa Brewer	2-3 ml/Sangre EDTA/4-8°C se recibe antes de las 12:00pm	1 día hábil	oxido-reducción	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas, lipémicas.	Ayuno 8-12 H
Grupo sanguíneo ABO y Rh	2-3 ml Sangre EDTA, 2-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Aglutinación en gel	Muestras hemolizadas	Ayuno mínimo 4 horas.
HAM / Fragilidad Ácida de los Eritrocitos	2-3 ml Sangre EDTA. Transportar mismo día antes de las 12:00pm. En pacientes grupo AB referirse al laboratorio	1 día hábil	Hemólisis ácida	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas, lipémicas.	Ayuno 8-12 H
Hemocromatosis C282Y, H63D	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	5 días hábiles	PCR-RFLPs	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. No requiere ayuno
Hemoglobina Fetal (Electroforesis)	2-3 ml/Sangre EDTA/ 20-25°C	Viernes antes de las 10:00 am, Reporte siguiente día hábil	Electroforesis	Hemólisis. Más de 3 días de Refrigeración, Coaguladas, Congeladas	No requiere ayuno
Hemoglobina Fetal (Kleihauer)	2-3 ml/Sangre Materna en EDTA/ 4-8°C. No más de 48 horas posteriores al parto. Enviar antes de las 12:00 pm	1 día hábil	Elusión ácida	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas.	No requiere ayuno
Hemoglobina libre en plasma	2-3 ml/Sangre EDTA/20-25°C Transportar mismo día, enviar antes de 12:00pm	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, coaguladas, Congeladas, Lipídicas.	Ayuno 8-12 H
Hemosiderina en Sangre /Médula Ósea	1-2 ml sangre total, médula ósea en EDTA, o 4 laminillas sin teñir de Médula ósea /4 a 8 °C, laminillas T° ambiente	Proceso: lunes a jueves, viernes antes de las 12:00pm/Reporte 1 día hábil posterior	Citoquímica	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 48 H post-toma	No requiere ayuno
Hemosiderina Orina	20ml/Orina /4 a 8 °C	Proceso: lunes a jueves, viernes antes de las 12:00pm/Reporte 1 día hábil posterior	Citoquímica	Muestras congeladas, más de 24 H post-toma	Primera orina de la mañana
Hierro Sérico	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
HLA B27 (espondilitis anquilosante, artritis)	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	5 días hábiles	PCR-SSO Luminex	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. No requiere ayuno
HLA Clase I (A, B, C) alta resolución	3-5 ml/Sangre total en EDTA/2-8°C	10 días hábiles	SBT-SANGER/NGS	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar diagnóstico y formato FMM-03. No requiere ayuno

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
HLA Clase I (A, B, C) baja resolución	3-5 ml Sangre en EDTA. 2-8°C	5 días hábiles	PCR-SSO (Luminex)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar diagnóstico y formato FMM-03. No requiere ayuno
HLA Clase I y II alta resolución (A, B, C, DRB1, DQA1/DQB1, DPA1/DPB1)	3-5 ml Sangre en EDTA. 2-8°C	8 días hábiles	SBT-SANGER/NGS	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar diagnóstico y formato FMM-03. No requiere ayuno
HLA Clase I y II baja resolución (A, B, C, DRB1, DQA1/DQB1, DPA1/DPB1)	3-5 ml Sangre en EDTA. 2-8°C	5 días hábiles	PCR-SSO (Luminex)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar diagnóstico y formato FMM-03. No requiere ayuno
HLA Clase II (DR, DQ, DP) alta resolución	3-5 ml Sangre en EDTA. 2-8°C	8 días hábiles	SBT-SANGER/NGS	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar diagnóstico y formato FMM-03. No requiere ayuno
HLA Clase II (DR, DQ, DP) baja resolución	3-5 ml Sangre en EDTA. 2-8°C	5 días hábiles	PCR-SSO (Luminex)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar diagnóstico y formato FMM-03. No requiere ayuno
HLA locus individual alta resolución	3-5 ml Sangre en EDTA. 2-8°C	8 días hábiles	SBT-SANGER/NGS	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar diagnóstico y formato FMM-03. No requiere ayuno
HLA locus individual baja resolución	3-5 ml Sangre en EDTA. 2-8°C	5 días hábiles	PCR-SSO (Luminex)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar diagnóstico y formato FMM-03. No requiere ayuno
Homocisteína	2-3 ml/Suero/2-8°C hasta 14 días	1 día habil	Quimiluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
HPN (Hemoglobinuria Paroxística Nocturna) CD14/CD15/CD24/CD45/CD59/CD64/CD 235a /Flaer Eritrocitos y Leucocitos	4 ml/sangre total en EDTA /< 25 °C. Respetar llenado del tubo.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/48 a 72 horas hábiles.	Citometría de flujo	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 48 horas post-toma.	No requiere ayuno.
Inducción de Drepanocitosis	1-2 ml/Sangre EDTA/20-25°C Transportar mismo día antes de las 12:00pm	Lunes a jueves antes de las 11:00 am	Reducción de O2/Microscopía	Hemólisis, Coagulada	No requiere ayuno
Inhibidor del factor IX	3 ml en alícuotas de 1 ml / Plasma citratado/Congelado	Proceso: lunes a viernes /reporte: 1 día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, indicar historia o sospecha clínica si está bajo tratamiento, ultima dosis de Tx. y hora de la toma
Inhibidor del factor VIII	3 ml en alícuotas de 1 ml / Plasma citratado/Congelado	Proceso: lunes a viernes /reporte: 1 día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, indicar historia o sospecha clínica si está bajo tratamiento, ultima dosis de Tx. y hora de la toma
Inhibidor del factor VIII Cromogénico	3 ml en alícuotas de 1 ml / Plasma citratado/Congelado	Proceso: lunes a viernes /reporte: 1 día	Cromogénico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, indicar historia o sospecha clínica si está bajo tratamiento, ultima dosis de Tx. y hora de la toma
Inmuno-electroforesis Hydrashift (Electroforesis de proteínas, cuantificación de IgA, IgM, IgG, proteínas totales e Inmunofijación con Anti- Daratimumab o Anti-Isatuximab)	2-3 ml/ suero/4-8°C, congelada a-20°C 8 días	Se recibe de Martes a Viernes. Proceso el Lunes. Reporte siguiente día habil.	Electroforesis	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Plasma, Refrigeración más de tres días	Anexar tratamiento empleado (Datatumumab o Isatuximab). Ayuno 8-12 H
Inmuno-electroforesis de proteínas (Electroforesis de proteínas, cuantificación de IgA, IgM, IgG, proteínas totales e Inmunofijación)	2-3 ml/ suero/4-8°C, congelada a-20°C 8 días	Martes y viernes antes de las 10:00am, Reporte siguiente día hábil	Electroforesis	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Plasma, Refrigeración más de tres días	Ayuno 8-12 H

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Inmunoglobulina IgA	1-3 ml / suero / 4-8 °C, congelada a -20°C	Martes y viernes antes de las 11:00 am/ siguiente día hábil	Inmunoturbidimetría	Hemólisis, Lipémica	Ayuno 8-12 H
Inmunoglobulina IgG	1-3 ml / suero /4-8 °C, congelada a -20°C	Martes y viernes antes de las 11:00 am/ siguiente día hábil	Inmunoturbidimetría	Hemólisis, Lipémica	Ayuno 8-12 H
Inmunoglobulina IgM	1-3 ml / suero / 4-8 °C, congelada a -20°C	Martes y viernes antes de las 11:00 am/ siguiente día hábil	Inmunoturbidimetría	Hemólisis, Lipémica	Ayuno 8-12 H
Inmunoglobulinas perfil (IgG, IgM, IgA, IgE)	1-3 ml / suero / 4-8 °C, congelada a -20°C	Martes y viernes antes de las 11:00 am/ siguiente día hábil	Inmunoturbidimetría	Hemólisis, Lipémica	Ayuno 8-12 H
JAK2 (V617F) Cualitativo	3-5 ml Sangre EDTA. 2-8°C	5 días hábiles	PCR-Tiempo Real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03.. Anexar diagnóstico. No requiere ayuno
JAK2 (V617F) Cuantitativo	3-5 ml Sangre EDTA. 2-8°C	5 días hábiles	PCR-Tiempo Real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03.. Anexar diagnóstico. No requiere ayuno
Linfocitos CD 20	4 ml/sangre total en EDTA /< 25 °C. Respetar llenado del tubo.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/1 día hábil.	Citometría de flujo	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 48 horas post-toma.	No requiere ayuno. Mantener proporción adecuada con el anticoagulante.
Linfocitos CD19	4 ml/sangre total en EDTA /< 25 °C. Respetar llenado del tubo.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/1 día hábil.	Citometría de flujo	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 48 horas post-toma.	No requiere ayuno. Mantener proporción adecuada con el anticoagulante.
Linfocitos T CD4/CD8	4 ml/sangre total en EDTA /18- 22°C. Respetar llenado del tubo.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/1 día hábil.	Citometría de flujo	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 48 horas post-toma.	No requiere ayuno. Indispensable diagnóstico presuntivo. Mantener proporción adecuada con el anticoagulante.
Linfocitos T, B Subpoblaciones y NK	4ml/sangre total en EDTA /18- 22°C. Respetar llenado del tubo.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/1 día hábil.	Citometría de flujo	Muestras Coaguladas, congeladas, > de 48 horas post-toma	No requiere ayuno. Mantener proporción adecuada con el anticoagulante.
Líquido cefalorraquídeo (citocentrifugado)	1-2 ml/LCR/4-8°C.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/1 días hábil.	Microscópico	Congelado, menos de 1 ml.	No requiere ayuno. Envío antes de 1 hora pos toma.
Magnesio	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Espectrofotometría	Muestras Hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Metahemoglobina	4-6 ml/Sangre Total EDTA/20- 25°C Transportar mismo día	1 días hábil	Espectrofotometría	Hemólisis, coagulada, Congelada, Lipémica.	Ayuno 8-12 H
Metotrexato niveles	2-3 ml/ Suero/4-8°C, estabilidad 48 h proteger de la luz.	Lunes – Viernes	Quimioluminiscencia	No tubo con gel separador, Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H, no usar tubo gel separador, medicamentos que interfieren Glucarpidasa, aminopterin a
Mieloperoxidasa	5 ml/Sangre Total EDTA 4-8°C 4/ laminillas sin tñir de Médula ósea /4 a 8 °C, laminillas T° ambiente	Proceso: lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/ Reporte 1 día hábil posterior	Citoquímica	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 48 H post-toma	No requiere ayuno, Indispensable diagnóstico presuntivo
MTHFR (A1298C)	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	5 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. No requiere ayuno
MTHFR (C677T)	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	5 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. No requiere ayuno

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Nitrógeno Ureico	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	Muestra hemolizadas, Lipémica, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Panel de células plasmáticas (antes panel de Mieloma Múltiple)	1-4 ml /sangre total o médula ósea en EDTA/ < 25 °C.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/48 a 72 horas hábiles.	Citometría de flujo	No requiere ayuno, se considera muestra irremplazable. Contacte al laboratorio. Anexar FMC-09.	No requiere ayuno. Se considera muestra irremplazable, contacte al laboratorio. Anexar FMC-09.
Panel de Compatibilidad para trasplante de órgano 1: HLA I y II baja resolución (A, B, C, DR, DQ, DP) de donador y receptor, Prueba Cruzada (CDC) y Panel Reactivo de Anticuerpos (PRA).	Donador: 10 ml sangre ACD y 4ml sangre EDTA. Receptor: 4ml sangre EDTA y 4ml sangre tubo rojo (o 2 ml suero).	8 hr de urgencia o 5 día hábiles en proceso normal. Cargos fuera de horario después de las 12:00 pm por prueba cruzada.	Ver prueba Individual	Hemólisis, lipemia en suero y plasma	Anexar formato FMM-03. Urgencias o Donación Cadavérica comunicarse al laboratorio de 8:00-17:00 hr, o al celular de guardias 81 26 48 04 24 (después de las 17:00 hr)
Panel de Compatibilidad para trasplante de órgano 2: HLA I y II alta resolución (A, B, C, DR, DQ, DP) de donador y receptor, Prueba Cruzada (CDC) y Anticuerpos Donador Especifico/Single Antigen (DSA, ADES)	Donador: 10 ml sangre ACD y 4ml sangre EDTA. Receptor: 4ml sangre EDTA y 4ml sangre tubo rojo (o 2 ml suero).	8 hr de urgencia o 5 día hábiles en proceso normal. Cargos fuera de horario después de las 12:00 pm por prueba cruzada.	Ver prueba Individual	Hemólisis, lipemia en suero y plasma	Anexar formato FMM-03. Urgencias o Donación Cadavérica comunicarse al laboratorio de 8:00-17:00 hr, o al celular de guardias 81 26 48 04 24 (después de las 17:00 hr)
Panel de hemofilia factores VIII, IX, XI plasmáticos, TP y TTP	4-5 ml en alícuotas de 1 ml / Plasma citratado /4-8°C Inmediato, -20°C 2 semanas, -70°C 2 meses	Proceso: lunes a viernes /reporte: 1 día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamento anticoagulante y hora de la toma
Panel de Leucemia Aguda Clasificación	1-4 ml /sangre total o médula ósea en EDTA/ < 25 °C.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/48 a 72 horas hábiles.	Citometría de flujo	Muestras coaguladas, congeladas, más de 48 H post-toma. Se considera muestra irremplazable, contacte al laboratorio	No requiere ayuno. Se considera muestra irremplazable, contacte al laboratorio. Anexar FMC-09.
Panel de Riesgo Trombótico: Factor II, Factor V y MTHFR (C677T)	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	5 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. No requiere ayuno
Panel Linfoproliferativo crónico (Linfoma No Hodgkin y LLC)	1-4 ml /sangre total o médula ósea en EDTA/ < 25 °C.	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/48 a 72 horas hábiles.	Citometría de flujo	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 48 H post-toma	No requiere ayuno. Se considera muestra irremplazable, contacte al laboratorio. Anexar FMC-09.
Panel molecular de infecciones virales (CMV, PV, EBV, BKV, ADV, VZV)	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	3 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Requiere ayuno
Panel Molecular de Traslocaciones Asociadas a Leucemia 28 variantes (LMC, LLA, LMA, Leucemia Promielocítica)	8-10 ml/Sangre Periférica total o 2-3ml de Médula ósea en EDTA/2-8°C. Enviar al laboratorio el mismo día de la toma	5 días hábiles	PCR Tiempo Real con Retrotranscripción (RT-qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Paciente con BH < 2000 WBC/µl envía 3 tubos de muestra
Panel Molecular de Traslocaciones Asociadas a Leucemia 7 variantes (LMC, LLA, LMA, Leucemia Promielocítica)	8-10 ml/Sangre Periférica total o 2-3ml de Médula ósea en EDTA/2-8°C. Enviar al laboratorio el mismo día de la toma	5 días hábiles	PCR Tiempo Real con Retrotranscripción (RT-qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Paciente con BH < 2000 WBC/µl envía 3 tubos de muestra
Panel para Síndrome Mielodisplásico	1-4 ml/médula ósea en EDTA/< 25 °C	Lunes a jueves, viernes antes de las 12:00 pm/48 a 72 horas hábiles.	Citometría de flujo	Muestras Coaguladas, congeladas, más de 24 horas post-toma	No requiere ayuno. Se considera muestra irremplazable, contacte al laboratorio. Anexar FMC-09.
PANEL SARS-CoV2(Nucleocápside y Espícula1)	1-2 ml/ Suero/ 4-8°C hasta 7 días	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Quimioluminiscencia	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 4-8 H

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Parvovirus B19 (qPCR) Carga viral	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	3 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Requiere ayuno
<b>Perfil Bioquímico I</b> (Glucosa, BUN, Creatinina, Ácido Úrico, Bilirrubinas Total, Proteína Total, Albumina, DHL, TGO, TGP, F. Alcalina, Colesterol Total)	2-4 ml/Suero/4-8°C	1 día habil	Ver prueba Individual	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
<b>Perfil Bioquímico II</b> (Glucosa, BUN, Urea, Creatinina, Ácido Úrico, Bilirrubinas Total, Directa e Indirecta, Proteína total, Albumina, globulina, R/AG, DHL, TGO, TGP, Alcalina, Ca, fósforo, Mg, Colesterol Total, Triglicéridos)	2-4 ml/Suero/4-8°C	1 día hábil	Ver prueba Individual	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 12-14 H
<b>Perfil Bioquímico III</b> (Glucosa, BUN, Urea, Creatinina, Ácido Úrico, Bilirrubinas (Total, Directa e Indirecta), Proteína. Total, Albumina, Globulinas, R/AG, DHL, TGO, TGP, GGT, F. Alcalina, Ca, fósforo, Mg, Sodio, Potasio, Cloro, Bicarbonato, Amilasa, Hierro, Colesterol Total, HDL, VLDL, LDL, Triglicéridos, Índice Aterogénico)	2-4 ml/Suero/4-8°C	1 día hábil	Ver prueba Individual	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 12-14 H
Perfil Bioquímico Mieloma	2 ml suero 4-8 °C	1 día habil	Ver prueba Individual	Hemólisis, Lipemica	Ayuno 8–12 H
<b>Perfil de Anemias Hemolíticas</b> (BH, Coombs directo, reticulocitos, Fragilidad ácida, HAM, Fragilidad Osmótica, Glucosa 6-Fostato Brewer, Electroforesis Hb)	3 tubos con 2-3 ml c/u de Sangre EDTA/20-25°C hasta 48hrs. Transportar mismo día antes de las 11:00 am	3 días hábiles	Ver prueba Individual	Hemólisis, coagulada, Congelada, Lipemica.	Ayuno 8-12 H
<b>Perfil de Donador básico</b> (HIV, HBAG's", HCV, Chagas, Sifilis, Brucella, Grupo ABO y Rh, Bh)	2-3 ml Sangre EDTA,2-8°C hasta 7 días y 2-3 ml Suero 4-8°C hasta 7días. Enviar el mismo día.	1 día habil	Ver prueba Individual	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
<b>Perfil de donador Trasplante</b> (HIV, HBAG's", HCV, Chagas, Sifilis, Brucella, Grupo ABO y Rh, CMV IgM, CMV IgG)	2-3 ml Sangre EDTA,2-8°C hasta 7 días y 2-3 ml Suero 4-8°C hasta 7días. Enviar el mismo día.	1 día habil	Ver prueba Individual	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
Perfil de Funcionamiento Hepático	3-5ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	Hemólisis, Lipemica	Ayuno 8-12 H
<b>Perfil de Hierro I</b> (Hierro, captación Total de Hierro, % Saturación Hierro, Captación no saturado de fijación de Hierro)	3-5ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	Lunes, Miércoles y Viernes	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémica, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
<b>Perfil de Hierro II</b> (Hierro, captación Total de Hierro, % Saturación Hierro, Captación no saturado de fijación de Hierro, Ferritina, Transferrina)	4-5ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	Lunes, Miércoles y Viernes	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémica, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
<b>Perfil de Riesgo trombótico I</b> (Proteína "C", Proteína "S", ATIII, RPC)	3-5 ml / Plasma citratado en alícuota 1 ml /Congelado	Proceso: jueves /reporte: 1 día hábil *NOTA: Ver Proteína S	Ver prueba Individual	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar probable diagnóstico, medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
<b>Perfil de Riesgo trombótico II</b> (Proteína "C", Proteína "S", ATIII, RPC, A. lúpico confirmatorio, Homocisteína, fibrinógeno)	5 ml/ Plasma citratado en alícuota 1 ml/2ml de suero Congelado	Ver prueba Individual	Ver prueba Individual	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar probable diagnóstico, medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
<b>Perfil de Riesgo Trombótico III</b> (Anticoagulante lúpico, Anticardiolipinas IgG, IgM, Proteína C actividad, Proteína S actividad, ATIII, Resistencia Proteína C activada, Dímero "D", Homocisteína, fibrinógeno)	5 ml / Plasma citratado en alícuota 1 ml / 2 ml de suero Congelado	Ver prueba Individual	Ver prueba Individual	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar probable diagnóstico, medicamentos anticoagulantes y hora de la toma

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
<b>Perfil de seguimiento de Trasplante</b> BH, PBIII, EGO, Inmunosupresor (Ciclosporina o Tacrolimus)	3 ml de sangre total EDTA, 20 ml de orina, 4 ml de suero	Proceso Lunes, Miércoles, Viernes	Ver prueba individual	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 hr, reportar medicamento anticoagulante y hora de la toma
<b>Perfil lípidos</b> (Colesterol total, HDL, VLDL, LDL, Triglicéridos, Índice Aterogénico)	3-4 ml/Suero/4-8°C	1 día habil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 12-14H
<b>Perfil Síndrome antifosfolípido SAF</b> Anticoagulante lúpico DRVVT, Anticardiolipinas IgG,IgM,IgA, Beta-2- Glicoproteína IgG, IgM, IgA y Anticuerpos IgG e IgM contra complejo fosfatidilserina/protrombina (PS/PT)	3 ml plasma citratado / 4 ml de suero refrigerado no mayor a 24 hrs. o congelado en 3 alícuotas de 1 ml.	Días de proceso. Miércoles y Viernes Reporte 1 día habil	Ver prueba Individual	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 12-14H
Perfil Viral serológico (HIV, HBAg"s", HCV, Chagas, Sífilis, Brucella)	2-3 ml Suero 4-8°C hasta 7días	Lunes- Viernes	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica, muestras inactivadas con calor	Ayuno 8-12 H
<b>Perfil Von Willebrand</b> (Factor VIII, Von Willebrand Ag, TP, TTP, TS)	3-5 ml en alícuotas de 1 ml / Plasma citratado congelado (Ver anexo)	Proceso: jueves /reporte: 1 día hábil	Ver prueba Individual	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 hr, reportar medicamento anticoagulante y hora de la toma
Plaquetas Pegajosa Síndrome	10-15 ml/ Sangre total en citrato de Sodio /22-25°C Referir paciente	Proceso L-V, antes 11:am, debe enviarse máximo una hora pos-toma de muestra Reporte mismo día	Agregometría	Anticoagulante incorrecto, Hemólisis, plaquetas <100,000 /µl	Ayuno 8-12 H, reportar toma de medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Plaquetoféresis incluye perfil serológico de donador	Referir paciente	1 día, Requiere programar cita	Aféresis	NOM-253-SSA1-2012	NOM-253-SSA1-2012
PML-RARA t(15;17)	2-3 ml sangre periférica, o 3 ml de Médula ósea en HEPARINA/EDTA/ 4-8°C	4 días hábiles	FISH	Muestras congeladas, coaguladas, < 1000 WBC/ µl	Requiere sospecha diagnóstica Muestras con < 2000 WBC/ µl Comunicarse al laboratorio para
PML-RARa t(15;17) Cualitativo qPCR	8-10 ml Sangre en EDTA o 2- 3ml de médula ósea. 2-8°C. Enviar al laboratorio el mismo día de la toma	5 días hábiles	PCR Tiempo Real con Retrotranscripción (RT-qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Paciente con BH < 2000 WBC/µl envía 4 tubos de muestra
PML-RARa t(15;17) Cuantitativo qPCR	8-10 ml Sangre en EDTA o 2- 3ml de médula ósea. 2-8°C. Enviar al laboratorio el mismo día de la toma	5 días hábiles	PCR Tiempo Real con Retrotranscripción (RT-qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Paciente con BH < 2000 WBC/µl envía 4 tubos de muestra
Potasio	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Electrodos Selectivos de Iones	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Preparación de PRP para uso oftálmico (serum tears)	Referir paciente	1 día, Requiere programar cita	Centrifugación	Muestra hemolizadas y lipémicas	Ayuno mínimo de 4 horas y orden médica
Proteína "C" de la coagulación actividad	3 ml/ Plasma citratado/Congelado, refrigerada a 4°C si se envía de inmediato posterior a la toma	Proceso: jueves /reporte: 1 día hábil	Cromogénico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Proteína "S" libre Actividad	3 ml/ Plasma citratado/Congelado, refrigerada a 4°C si se envía de inmediato posterior a la toma (Ver anexo)	Proceso: jueves cada 15 días/reporte: 1 día hábil posterior Nota: confirmar día de proceso	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Proteínas Totales	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Prueba cruzada de microcitotoxicidad dependiente de complemento (CDC)	Donador: 10 ml sangre ACD. Enviar 1 tubo extra por cada receptor a cruzar. Receptor: Suero 2 ml, o 4 ml de sangre en tubo rojo	6 hr de urgencia o 1 día en proceso normal. Cargos fuera de horario después de las 12:00 pm	Citotoxicidad dependiente de complemento	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Anexar formato FMM-03. Urgencias o Donación Cadavérica comunicarse al laboratorio de 8:00-17:00 hr. o al celular de
Pruebas Cruzadas Pre-Transfusionales	Donador y receptor 2-3 ml Sangre total en EDTA, 2-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Aglutinación en gel	Hemólisis	Ayuno mínimo 4 horas. Muestra de donador y receptor.
Quimerismo por STRs (seguimiento de Injerto de trasplante)	Evaluación inicial: 5 ml de Sangre EDTA o MO de receptor pre-trasplante y donador, 4-8°C, Seguimiento: 5 ml de Sangre EDTA de receptor pos-	5 días hábiles	PCR/electroforesis capilar	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Anexar FMM-03 e informar fecha de trasplante, corroborar que el laboratorio cuente con muestra de los perfiles de
Rastreo de Anticuerpos Irregulares	2-3 ml Sangre EDTA, 2-8°C hasta 7 días o 2-3 ml Suero 4-8°C hasta 7 días. Enviar el mismo día	Lunes- Viernes	Aglutinación en gel	Hemolisis, Lipémica.	Ayuno 8- 12 H
Recambio eritrocitario (no incluye soluciones de remplazo)	Referir paciente	1 día, Requiere programar cita	Aféresis	NOM-253-SSA1-2012	NOM-253-SSA1-2012
Recambio plasmático terapéutico (no incluye soluciones de remplazo)	Referir paciente	1 día, Requiere programar cita	Aféresis	NOM-253-SSA1-2012	NOM-253-SSA1-2012
Recolección de células Hematoprogenitoras de sangre periférica estimulada incluye cuantificación CD34 y BH.	Referir paciente	1 día, Requiere programar cita	Aféresis	NOM-253-SSA1-2012	NOM-253-SSA1-2013
Recolección por Aspirado de Médula Ósea, incluye cuantificación CD34 y BH.	Referir paciente	1 día, Requiere programar cita	Aféresis	NOM-253-SSA1-2012	Anexar reportes de compatibilidad (HLA), grupo sanguíneo y serología infecciosa de donador y receptor.
Reducción de Médula Ósea, Volumen de 350 a 3000 ml incluye reporte de procesamiento	Referir paciente	1 día, Requiere programar cita	Aféresis	NOM-253-SSA1-2012	Anexar reportes de compatibilidad (HLA), grupo sanguíneo y serología infecciosa de donador y receptor.
Reducción manual Volumen <350 ml de Médula Ósea, incluye reporte de procesamiento	Referir paciente	1 día, Requiere programar cita	Aféresis	NOM-253-SSA1-2012	Anexar reportes de compatibilidad (HLA), grupo sanguíneo y serología infecciosa de donador y receptor.
Resistencia a la Proteína "C" activada	2 ml/ Plasma citratado/Congelado	Proceso: jueves /reporte: 1 día hábil posterior	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Reticulocitos	3-4 ml/Sangre total EDTA/ 4-8°C	1 día	Impedancia/Óptico	Coágulos, Hemólisis, Lipemia	Ayuno 6 H
Sangría Terapéutica	Referir paciente	Requiere Cita Lunes a viernes de 8:00 a 12:00pm	N/A	N/A	Orden médica
Sirolimus niveles	2-3 ml de Sangre EDTA/4-8°C hasta 7 días	Lunes, Miércoles y Viernes	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica	Ayuno 8-12 H, muestra recolectada antes de la siguiente dosis del medicamento.
Sodio	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día hábil	Electrodo Selectivo de Iones	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Tacrolimus niveles	2-3 ml de Sangre EDTA/4-8°C hasta 7 días	Lunes, Miércoles y Viernes	Quimioluminiscencia	Hemólisis, Lipémica	Ayuno 8-12 H, muestra recolectada antes de la siguiente dosis del medicamento.
Tiempo de Protrombina con Dilución	3 ml / Plasma citratado / 4-8°C Inmediato, -20°C 2 semanas, -70°C 2 meses	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, transporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma

Nombre del Servicio	Volumen/ Espécimen/ T° Transporte	Tiempos de Proceso y Reporte	Método	Indicación de Rechazo	Indicaciones Generales
Tiempo de Protrombina Corregido	3 ml / Plasma citratado / 4-8°C Inmediato, -20°C ,2 semanas, - 70°C 2 meses	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, trasporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Tiempo de Protrombina e INR Control de anticoagulantes	3 ml / Plasma citratado / 4-8°C Inmediato, -20°C ,2 semanas, - 70°C 2 meses	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, trasporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Tiempo de Sangrado "Duke"	Referir paciente	1 día habil	Punción	Dependientes del médico tratante	Reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Tiempo de Trombina	3 ml / Plasma citratado / 4-8°C Inmediato, -20°C ,2 semanas, - 70°C 2 meses	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, trasporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Tiempo de Tromboplastina parcial activado	3 ml / Plasma citratado / 4-8°C Inmediato, -20°C ,2 semanas, - 70°C 2 meses	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, trasporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Tiempo de Tromboplastina parcial activado Corregido	3 ml / Plasma citratado / 4-8°C Inmediato, -20°C ,2 semanas, - 70°C 2 meses	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, trasporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Tiempo de Tromboplastina parcial activado Diluido	3 ml / Plasma citratado / 4-8°C Inmediato, -20°C ,2 semanas, - 70°C 2 meses	Proceso: lunes a viernes /reporte: mismo día	Coagulométrico	Anticoagulante incorrecto, Plasmas hemolizados, trasporte a T° inadecuada	Ayuno 8-12 H, reportar medicamentos anticoagulantes y hora de la toma
Transaminasa Glutámico Oxalacética (AST/TGO)	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Transaminasa Glutámico-Pirúvica (ALT/TGP)	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Transferrina	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	Lunes, Miércoles y Viernes	Inmunoturbidimetría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 8-12 H
Triglicéridos	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	Muestras hemolizadas, Lipémicas, Sangre total heparinizada	Ayuno 12-14 H
Urea	1-2 ml/Suero/4-8°C hasta 7 días	1 día habil	Espectrofotometría	No Hemólisis, lipemia, Ictericia	Ayuno 8-12 H
Varicela-zóster (qPCR) Carga viral	4 ml Sangre EDTA. 4-8°C	3 días hábiles	PCR tiempo real (qPCR)	Muestras congeladas, hemolizadas, coaguladas	Enviar formato FMM-03. Requiere ayuno
Velocidad de Sedimentación Globular	5 ml/Sangre Citrato Tubo Seditainer (tapón negro) dilución 1:4/20-25°C Transportar mismo día	1 día hábil	Westergren	Hemólisis, coagulada, Congelada, Lipémica.	Ayuno 8-12 H. Solicitar tubo seditainer