



# Catálogo de Alta Especialidad 2024

---







[labnestic.mx](https://labnestic.mx)





# Índice

## **Acerca de nosotros**

- 08 Mensaje a nuestros clientes
- 10 Empresas e instituciones que han confiado en nosotros
- 11 Nuestra misión y visión
- 12 Valores

## **Catálogo de estudios**

- 16 Citogenética
- 30 FISH
- 48 Biología molecular y caracterización celular
- 68 Paneles
- 78 Determinación genética

## **Envío de muestras**

- 86 Logística de envíos
- 88 Notas de transporte

## **Aviso de privacidad**

- 90 Aviso de privacidad





# Acerca de **nosotros**

## **Estimado cliente:**

Nos llena de orgullo compartir con usted la evolución de nuestro laboratorio, plasmada en un catálogo renovado que ahora se enriquece con los servicios de pruebas diagnósticas y análisis clínicos.

Nuestra empresa, cimentada sobre la adaptabilidad y el crecimiento, celebra especialmente su progreso en estudios de alta especialidad y biología molecular, disciplinas donde la innovación tecnológica es el motor de nuestro servicio.

Remontándonos a nuestro origen en 2014 como MDT Laboratorio Clínico, nos destacamos por estar siempre a la vanguardia de la innovación y la precisión diagnóstica. El diálogo constante con el mercado y nuestra clientela ha impulsado una transformación significativa, dando paso al nacimiento de Labnostic. Este nuevo capítulo en nuestra historia se inscribe en la necesidad de superar los estándares previos, con un firme compromiso hacia la precisión absoluta y la adopción de tecnología de punta.

La llegada del SARS-CoV-2 fue un momento de prueba, durante el cual no solo sostuvimos nuestro compromiso, sino que elevamos nuestros estándares de excelencia y servicio, una promesa que continúa brillando en nuestro amplio espectro de especialidades diagnósticas, en áreas cruciales como Biología Molecular, Química Clínica, Inmunología, Inmunología Molecular, Parasitología, Hematología y Coagulación.

Nuestros centros de procesamiento, ubicados estratégicamente en Ciudad de México, Aguascalientes y Estado de México, extienden su alcance a lo largo y ancho de los 32 estados, asegurando una logística eficaz y una infraestructura robusta que permite la entrega de resultados confiables y rápidos. Nuestro impulso para avanzar y superar las expectativas de nuestros clientes y colaboradores es inquebrantable. Estamos comprometidos a contribuir al cuidado de la salud de nuestra comunidad mediante nuestra experiencia y vanguardia tecnológica, anticipando y superando las necesidades de un mercado dinámico.

Agradecemos profundamente la confianza que ha depositado en nosotros y reafirmamos nuestro compromiso de entregar un servicio diagnóstico no solo extenso sino también especializado. Su elección de Labnostic como aliado en el cuidado de la salud impulsa nuestra continua búsqueda de innovación y excelencia.

Atentamente,

Pedro Herrera  
**Director General**





Algunas empresas e instituciones que **han confiado en nosotros.**

abbvie







## Misión

Ofrecer una amplia gama de productos y servicios; mediante el desarrollo, promoción e innovación de soluciones eficientes que contribuyan a la prevención, diagnóstico oportuno y al adecuado tratamiento de las enfermedades de nuestros pacientes y clientes.

## Visión

Mantenemos una visión sustentada en el trabajo constante y la innovación continua, buscando: Ser una empresa líder en el campo de la salud preventiva y de diagnóstico reconocida por su confiabilidad, calidad y profesionalismo que contribuya a una mejor calidad de vida para la población mexicana.

**Nuestros**

**Valores**

**Excelencia  
e innovación**

**Labnóstico®**

**Honestidad  
y transparencia**

**Colaboración  
y esfuerzo**

**Respeto y  
compromiso**





# Catálogo de Estudios

# Citogenética

En el área de **citogenética** ofrecemos servicios enfocados al estudio de los cromosomas, identificando cambios en estos como un signo de enfermedad o afección genética, lo cuál sirve para diagnosticar enfermedades o padecimientos, planificar el tratamiento o determinar la eficacia de este mismo.



## Notas cariotipos

### Fuentes de variabilidad e interferencia

En el 1-5% de los casos no se obtiene crecimiento celular adecuado debido a que la muestra obtenida puede sufrir contaminación bacteriana, fúngica, presentarse coagulada o hemolizada, se debe considerar que el cultivo celular es dependiente de los factores biológicos de cada paciente, estos elementos tendrán un papel importante en el desarrollo celular y la obtención del material genético óptimo para su análisis, por tal motivo al no ser viable la muestra se tendrá que repetir el procedimiento. Es importante hacer mención a los pacientes la posibilidad de que esas células no respondan al cultivo y se requiera una nueva toma de muestras.

Esto dependerá del tipo de muestra la patología del paciente y la técnica empleada en la toma de muestra. El laboratorio hará notificación al cliente en caso de que la muestra no presente crecimiento celular a los 8 o 15 días.

En mosaicos de baja proporción, muestras con índice metafásico bajo o alteraciones citogenéticas que requieran de verificación, se deberá confirmar el resultado, por lo que se solicitará otra muestra para un nuevo análisis del cariotipo, esta solicitud se puede hacer a lo largo de todo el tiempo de proceso.

La temperatura de almacenamiento y transporte de muestras afecta la viabilidad en el crecimiento celular, por tanto, las muestras nunca deben ser expuestas a temperaturas extremas (congelación o altas temperaturas).

El tiempo transcurrido entre la recolección de la muestra y su procesamiento (siembra) no debe ser mayor de 24 horas ya que la viabilidad celular se ve afectada y la posibilidad de obtener células metafase para determinar el cariotipo es mínima. Las muestras con viabilidad comprometida son: anticoagulante diferente a heparina de sodio/litio, muestras que tarden más de 5 días en llegar al laboratorio, volumen menor a 2.0 ml, muestras coaguladas, hemolizadas, muestras con escaso paquete celular (hipocelulares), sangre para cariotipo oncológico con blastos en circulación menores al 10%. Si se solicita nueva muestra y no es enviada o bien no se requiere la realización del estudio y la muestra ya fue procesada, no se realizará el reembolso del precio del estudio ya que el procesamiento de las muestras viables o no viables tienen el mismo costo.

### FORMATO CARIOTIPO

[https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLblqZhB2Wcrh2cm1j5y6BmJEAXqoo1eq8zOQfncVwDY4My4IvwZI8zHbITLGDm-KdbuBeE8\\*](https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLblqZhB2Wcrh2cm1j5y6BmJEAXqoo1eq8zOQfncVwDY4My4IvwZI8zHbITLGDm-KdbuBeE8*)



<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-001	<b>Cariotipo en sangre periférica</b>	3 a 5 mL de sangre total / Heparina de sodio a temperatura ambiente/ Estabilidad de la muestra 48 h/ No congelada/ Vea Anexo 1
AE-002	<b>Cariotipo de alta resolución en sangre (Bandas G)</b>	3 a 5 mL de sangre Periferica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días / No congelada/ Vea anexo 1
AE-003	<b>Cariotipo en pareja de alta resolución en sangre (Bandas G)</b>	3 a 5 mL de sangre Periferica / Heparina de sodio de cada Participante/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 1
AE-004	<b>Cariotipo de pareja en sangre (Bandas G)</b>	3 a 5 mL de sangre Periferica / Heparina de sodio de cada Participante/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 1
AE-005	<b>Cariotipo de sangre periférica egular 50 Metafases (Bandas G)</b>	3 a 5 mL de sangre Periferica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 1
AE-006	<b>Cariotipo de sangre periférica regular 75 Metafases (Bandas G)</b>	3 a 5 mL de sangre Periferica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 1
AE-007	<b>Cariotipo de sangre periférica regular 100 Metafases (Bandas G)</b>	3 a 5 mL de sangre Periferica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 1

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Tinción de Bandas GTG	26 días
Cultivo celular con estimulante mitótico/ Analisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	26 días
Cultivo celular con estimulante mitótico/ Analisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	9 días
Cultivo celular con estimulante mitótico/ Analisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	9 días
Cultivo celular con estimulante mitótico/ Analisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	10 días
Cultivo celular con estimulante mitótico/ Analisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	11 días
Cultivo celular con estimulante mitótico/ Analisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	12 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-008	<b>Cariotipo DUO-FÉRTIL Sangre Periférica</b>	3 a 5 mL de sangre Periférica / Heparina de sodio de cada Participante/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 1
AE-009	<b>Cariotipo en líquido Amniótico (Bandas G)</b>	15 a 20 mL de Líquido Amniótico /En tubos cónicos estériles / No congelada/ Vea anexo 3
AE-010	<b>Cariotipo en tejido de aborto</b>	Vea anexo 4
AE-011	<b>Cariotipo en tejidos o productos de concepción (Bandas G)</b>	1 a 3 cm de tejido/Medio de Transporte proporcionado por el Laboratorio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada y con antibiótico 2 días/ No congelada / Vea anexo 2
AE-012	<b>Cariotipo en fibroblastos de piel (Bandas G)</b>	Biopsia de 1 cm/Medio de Transporte proporcionado por el Laboratorio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada y con antibiótico 2 días/ No congelada / Vea anexo 2
AE-013	<b>Cariotipo en vellosidades coriónicas</b>	Biopsia de 20 mg/Medio de Transporte proporcionado por el Laboratorio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada y con antibiótico 2 días/ No congelada / Vea anexo 2
AE-014	<b>Cariotipo (4 fotografías) sin reporte ni interpretación</b>	4 Imágenes adecuadas en JPG de Metafasas

Metodología	Días de entrega
Cultivo celular con estimulante mitótico/ Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	9 días
Cultivo celular con estimulante mitótico/ Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	26 días
Cultivo celular in situ y técnica de bandas GTG	33 días
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	17 días
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	26 días
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	26 días
N/A	3 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-015	<b>Cariotipo para fragilidad cromosómica (Bandas G) Anemia de Fanconi</b>	3 a 5 mL de sangre Periferica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 1
AE-016	<b>Cariotipo para X Frágil del cromosoma X (Bandas G)</b>	13 a 5 mL de sangre Periferica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 1
AE-017	<b>Cariotipo en tejido de melanoma</b>	Biopsia de 1 cm/Medio de Transporte proporcionado por el Laboratorio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada y con antibiótico 2 días/ No congelada / Vea anexo 2
AE-018	<b>Cariotipo en biopsia de linfomas (Bandas G)</b>	Biopsia de 1 a 3 cm/Medio de Transporte proporcionado por el Laboratorio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada y con antibiótico 2 días/ No congelada / Vea anexo 2
AE-019	<b>Cariotipo de tejido tumores sólidos (Bandas G)</b>	Biopsia de 1 cm/Medio de Transporte proporcionado por el Laboratorio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada y con antibiótico 2 días/ No congelada / Vea anexo 2
AE-020	<b>Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 4

Metodología	Días de entrega
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG inducción de fragilidad cromosómica con mitomicina	15 días
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	9 días
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	17 días
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	17 días
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	17 días
Cultivo celular sin estimulante mitótico/Análisis de cromosomas con bandas GTG nomenclatura ISCN vigente	26 días

# Anexo 1

## **Criterios de aceptación y rechazo de muestras biológicas:**

AE-001	AE-002	AE-003	AE-004	AE-005
AE-006	AE-007	AE-008	AE-015	AE-016

## **Aceptación de muestras biológicas:**

- Sangre periférica de 3 a 5 ml de muestra en anticoagulante de heparina de sodio (si utiliza jeringas heparinizadas, se recomienda el uso de 20 UI de heparina por cada ml de muestra).
- No tomar la muestra si el paciente está en tratamiento con antibióticos, esperar un mínimo de 8 días después de finalizar el tratamiento.

## **Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- La muestra se recibe en anticoagulante diferente a heparina
- La muestra se recibe en contenedores inadecuados
- Muestras hemolizadas
- Muestras con coágulos macroscópicos
- Muestras mal identificadas
- Muestras que se entreguen sin el "Formato cariotipo", o requisitado inadecuadamente
- El tiempo entre a toma de muestra y su recepción en el laboratorio es mayor a 5 días
- Muestras congeladas
- La muestra proviene de un paciente que ha recibido transfusiones sanguíneas en los 3 meses anteriores

# Anexo 2

**Estas condiciones serán aplicables para los siguientes estudios:**

AE-011	AE-012	AE-013	AE-017	AE-018
AE-019				

## **Aceptación de muestras biológicas:**

- La muestra es recibida en el laboratorio durante las primeras 48 horas posterior a su toma.
- La muestra recibida es una biopsia de 1 a 3 cm, recomendado tomarla de forma aséptica y seleccionar la zona menos necrosada, colocada dentro del medio de transporte proporcionado por el laboratorio (solicitar como mínimo con 4 días de anticipación).
- Al solicitar el medio de transporte se hace llegar guía rápida para manejo y embalaje de muestra.

## **Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- La muestra es recibida en formol u otro solvente.
- La muestra se congeló o se entrega congelada.
- Muestras mal identificadas desde el envase primario.
- Muestras que se entreguen sin el “Formato cariotipo”, o requisitado inadecuadamente.
- No se cuenta con fecha de toma de muestra.



# Anexo 3

**Estas condiciones serán aplicables para los siguientes estudios:**

AE-009

**Aceptación de muestras biológica:**

- Una vez obtenida la muestra (punción abdominal), transferirse lo antes posible a tubos cónicos estériles para centrifuga (tipo Falcón) de 15 ml.
- Volumen de 15 a 20 ml.
- La muestra es recibida en el laboratorio en el transcurso de 48 horas desde su obtención.
- Los pacientes se encuentran en la edad gestacional recomendada para la obtención de la muestra, entre 14 - 26 semanas.

**Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- La muestra presenta sangre y/o coágulos.
- La muestra se congeló o está congelada.
- La muestra presenta meconio.
- Muestras mal identificadas desde el envase primario.
- No se cuenta con la fecha de toma de muestra.

# Anexo 4

## **Especificaciones Cariotipo en producto de aborto:**

Muestra: Tejido embrio-feto-placentario estéril

Contenedor: Contenedor estéril de 50 ml

Estabilidad de la muestra: 24 horas en refrigeración

Requerimiento de la muestra: Recolectar el material obtenido del aborto, (piel fetal, membrana amniótica o velloidad) en un frasco de 50 ml estéril con solución salina fisiológica. Sellar herméticamente con parafilm.

Este estudio de entregarse con los siguientes documentos debidamente requisitados y llenados de forma adecuada:

- FICHA CARIOTIPO EN PRODUCTO DE ABORTO  
<https://na4.documents.adobe.com/public>

# Anexo 5

## **Estas condiciones serán aplicables para los siguientes estudios:**

AE-020

### **Aceptación de muestras biológicas:**

Médula ósea de 3 a 5 ml de muestra en anticoagulante de heparina de sodio (si utiliza jeringas heparinizadas, se recomienda el uso de 20 UI de heparina por cada ml).

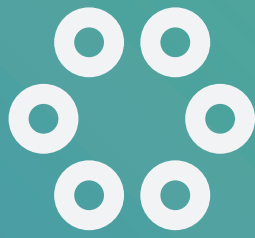
Sangre periférica (blastos en circulación >20%) de 3 a 5 ml de muestra en anticoagulante de heparina de sodio (si utiliza jeringas heparinizadas, se recomienda el uso de 20 UI de heparina por cada ml).

Informar si el paciente está en tratamiento de quimioterapia, radioterapia o ha sido trasplantado o transfundido con las fechas correspondientes.

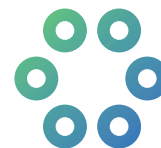
Se puede usar heparina de litio, sin embargo, disminuye el índice metafásico y la calidad de los cromosomas.

### **Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- La muestra se recibe en anticoagulante diferente a heparina.
- La muestra se recibe en contenedores inadecuados.
- Muestras hemolizadas.
- Muestras con coágulos macroscópicos.
- Muestras mal identificadas.
- Muestras que se entreguen sin el “formato cariotipo”, o requisitado inadecuadamente.
- El tiempo entre a toma de muestra y su recepción en el laboratorio es mayor a 5 días.



**Labnastic®**



# FISH

En el área de **HIBRIDACIÓN IN SITU FLUORESCENTE**, ofrecemos un amplia gama de sondas para la identificación de marcadores genéticos asociados a alteraciones genéticas adquiridas y constitucionales.

Sumado a la información aportada por otras técnicas de citogenética molecular y al cariotipo convencional, proporciona datos importantes para el diagnóstico certero del padecimiento del paciente en enfermedades genéticas y procesos oncohematológicos.

## FORMATO FISH

[https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLblqZhAmDNtnLJzVAALzkTayi1iRf58tHCRPaw95Foa4bpg-BoGTaMy2BAaLcqzepESn6Ps\\*](https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLblqZhAmDNtnLJzVAALzkTayi1iRf58tHCRPaw95Foa4bpg-BoGTaMy2BAaLcqzepESn6Ps*)

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-021	<b>FISH, PML-RAR<math>\alpha</math>, t(15;17)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-022	<b>FISH RUNX1- RUNX1T1 [AML1- ETO t(8;21)]</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-023	<b>FISH DELECCIÓN (5q)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-024	<b>FISH DELECCIÓN (7)(q31-34)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-025	<b>FISH MLL 11q23 BREAK APART</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-026	<b>FISH CBFb-MYH11 INV(16) (p13q22)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-027	<b>FISH BCR-ABL1 t(9;22) CROMOSOMA FILADELFIA</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Hibridación In Situ Fluorescente	11 días
Hibridación In Situ Fluorescente	11 días
Hibridación In Situ Fluorescente	11 días
Hibridación In Situ Fluorescente	3 días
Hibridación In Situ Fluorescente	3 días
Hibridación In Situ Fluorescente	3 días
Hibridación In Situ Fluorescente	21 días



<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-028	<b>FISH 13q14.3</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-029	<b>FISH P53 17p13.1</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-030	<b>FISH RUNX1 21q22.12 (AML1) - BÚSQUEDA DE iAMP</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-031	<b>FISH ATM 11q22.3</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-032	<b>FISH DELECCIÓN (4) (q12q12) FIP1L1-PDGFRA</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-033	<b>FISH t(14;18) (q32.33;q21.33) IGH-BCL2</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea anexo 6
AE-034	<b>FISH IGH BREAK- APART [t(8;14) (q24.21;q32.33)]</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	16 días
Hibridación In Situ Fluorescente	11 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-035	<b>FISH IGH - CCDN1 t(11;14) (q13.3;q32.33)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-036	<b>FISH IGH - FGFR3 t(4;14) (p16.3;q32.33)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-037	<b>FISH c-MYC 8q24.21 BREAK-APART</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-038	<b>FISH IGH- MAF t(14;16) (q32.33;q23)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-039	<b>FISH IGH -MYEOV t(11;14) (q13.3;q32.33)</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-040	<b>FISH CKS1B 1q21-q22/CDKN2C 1p32.3</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-041	<b>FISH MYB 6q23.3</b>	3 a 5 mL de aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6

Metodología	Días de entrega
Hibridación In Situ Fluorescente	11 días
Hibridación In Situ Fluorescente	11 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	16 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-042	<b>FISH Trisomía 12</b>	3 a 5 mL de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-043	<b>FISH TEL - AML1 (ETV6-RUNX1)</b>	3 a 5 mL de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 5
AE-044	<b>FISH Quimerismo Post Trasplante</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-045	<b>FISH BCL6 3q27.3 BREAK APART</b>	3 a 5 mL de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-046	<b>FISH Trisomía 8</b>	3 a 5 mL de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 6
AE-047	<b>FISH SRY Yp11.31</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 7
AE-050	<b>FISH Síndrome Williams-Beuren 7q11.23</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días / No congelada / Vea anexo 7

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	11 días
Hibridación In Situ Fluorescente	8 días
Hibridación In Situ Fluorescente	8 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-051	<b>FISH Síndrome Saethre -Chotzen 7p21.1</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días / No congelada / Vea anexo 7
AE-052	<b>FISH Síndrome de Prader-Willi Cromosoma 15 Región 15q11.2</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 7
AE-053	<b>FISH Síndrome de DiGeorge, Síndrome Velocardio-Facial, Región 22q11.2</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 7
AE-054	<b>FISH Deleción (22) (q13.3)</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 7
AE-055	<b>FISH Síndrome de Down , Trisomía 21</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 7
AE-056	<b>FISH Síndrome de Patau, Trisomía 13</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 7
AE-057	<b>FISH Síndrome de Edwards, Trisomía 18</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 7

Metodología	Días de entrega
Hibridación In Situ Fluorescente	8 días
Hibridación In Situ Fluorescente	26 días
Hibridación In Situ Fluorescente	16 días
Hibridación In Situ Fluorescente	8 días
Hibridación In Situ Fluorescente	8 días
Hibridación In Situ Fluorescente	16 días
Hibridación In Situ Fluorescente	16 días



<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-058	<b>FISH SHOX (Xp22.3)</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea anexo 7
AE-059	<b>Amplificación de HER2 por FISH</b>	Vea anexo 8
AE-060	<b>FISH Trisomía 8</b>	Vea anexo 8
AE-061	<b>FISH SRY Yp11.31</b>	Vea anexo 8
AE-062	<b>FISH Pintado completo del cromosoma X</b>	Vea anexo 8
AE-063	<b>FISH en médula ósea para del17p (TP53), t(11:14), t(14:16)</b>	5 mL de Médula ósea o Sangre Periférica / Heparina de sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 48 h / No congelada / Vea Anexo 6

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Hibridación In Situ Fluorescente	16 días
Hibridación In Situ Fluorescente	16 días
Hibridación In Situ Fluorescente	10 días
Hibridación In Situ Fluorescente	9 días
Hibridación In Situ Fluorescente	10 días
Hibridación In Situ Fluorescente	16 días

# Anexo 6

## **Criterios de aceptación y rechazo de muestras biológicas:**

AE-021	AE-022	AE-023	AE-024	AE-025
AE-026	AE-027	AE-028	AE-029	AE-030
AE-031	AE-032	AE-033	AE-034	AE-035
AE-036	AE-037	AE-038	AE-039	AE-040
AE-041	AE-042	AE-043	AE-044	AE-045
AE-046	AE-063			

## **Aceptación de muestras biológicas:**

- En el caso de diagnóstico de mieloma múltiple en donde el análisis se requiere en células plasmáticas, la médula ósea debe llegar a nuestras instalaciones en un lapso no mayor a las 48 horas, después de la toma de muestra.
- Sangre periférica o médula ósea: de 3 a 5 ml de muestra en anticoagulante de heparina de sodio (si utiliza jeringas heparinizadas se recomienda el uso de 20 UI de heparina por cada ml).

## **Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- La muestra se recibe en anticoagulante diferente a heparina
- Muestras hemolizadas
- Muestras con coágulos macroscópicos
- Muestras mal identificadas
- Muestras que se entreguen sin el “Formato FISH”, o requisitado inadecuadamente
- El tiempo entre la toma de muestra y su recepción en el laboratorio es mayor a 5 días
- Muestras congeladas

# Anexo 7

**Estas condiciones serán aplicables para los siguientes estudios:**

AE-047	AE-050	AE-051	AE-052	AE-053
AE-054	AE-055	AE-056	AE-057	AE-058

**Aceptación de muestras biológicas:**

- Sangre periférica de 3 a 5 ml de muestra en anticoagulante de heparina de sodio (si utiliza jeringas heparinizadas, se recomiendan el uso de 20 UI de heparina por cada ml).

**Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- La muestra se recibe en anticoagulante diferente a heparina de sodio
- Muestras hemolizadas
- Muestras con coágulos macroscópicos
- Muestras mal identificadas
- Muestras que se entreguen sin el “Formato FISH”, o requisitado inadecuadamente
- El tiempo entre la toma de muestra y su recepción en el laboratorio es mayor a 5 días
- La muestra proviene de un paciente que ha recibido transfusiones sanguíneas en los 3 meses anteriores, a excepción de los casos donde se requiere determinar el quimerismo del paciente trasplantado por medio de FISH

# Anexo 8

## **Criterios de aceptación y rechazo de muestras biológicas:**

AE-009	AE-009	AE-009	AE-009	AE-009
--------	--------	--------	--------	--------

## **Tipo de muestra:**

- Tejido parafinado en laminilla con carga positiva (2 a 3 laminillas / grosor de 3 $\mu$ m), mantenidos a temperatura ambiente y con laminilla correspondiente de tinción Hematoxilina y Eosina, indicando la región de interés evaluada por el patólogo, (marcando al reverso de la laminilla con lápiz punta diamante las zonas en donde se localizan las muestras y dónde se debe realizar la hibridación).
- Bloque de parafina en donde se halla realizado el diagnóstico o inmunohistoquímica, también se debe presentar el reporte de resultados de inmunohistoquímica.

# Anexo 8



## **Aceptación de muestras biológicas:**

- En el corte del tumor se debe seleccionar la zona de carcinoma infiltrante, el estudio no se realizará en áreas de carcinoma in situ.
- El tiempo óptimo de fijación es de 24-48 horas, un tiempo menos puede arrojar resultados falsos negativos.
- Se recomienda fijar en formol al 10% en un tiempo no mayor a 1 hora después de haber realizado la toma de muestra, no utilizar fijadores basados en alcohol o que contengan mercurio.
- Enviar la laminilla en contenedor rígido especial para almacenamiento de laminillas a temperatura ambiente, no se realizará el examen en laminillas rotas, o rayadas en la zona del tejido.

## **Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- Muestras mal identificadas
- Laminillas en las que no se observa tejido
- Presencia exclusivamente de un carcinoma infiltrante tan pequeño que sería difícilmente evaluable con el microscopio de fluorescencia (<20 células)
- No contar con el reporte de inmunohistoquímica previo al análisis
- Laminillas rotas o rayadas en la región de interés para el análisis

**Labnastic®**



# BIOLOGÍA MOLECULAR Y CARACTERIZACIÓN CELULAR

El área de BIOLOGÍA MOLECULAR Y CARACTERIZACIÓN CELULAR se centra principalmente en el estudio de la composición, estructura y funciones del material genético, ofreciendo a los pacientes resultados precisos y en el menor tiempo posible con el fin de que tengan un diagnóstico oportuno.

FORMATO BIOLOGÍA MOLECULAR

<https://na4.documents.adobe.com/public>

[esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLblqZhAFYYIId3L8epRbkptgLoiJ8RZNv8CpepZ75M4Xd9REKQ4nCrr41IMCoo7tqdY1B3M\\*](https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLblqZhAFYYIId3L8epRbkptgLoiJ8RZNv8CpepZ75M4Xd9REKQ4nCrr41IMCoo7tqdY1B3M*)



<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-064	<b>Inmunofenotipo de Leucemia linfoblástica de linaje T</b>	3 mL de Sangre o Médula ósea / EDTA / Estabilidad de la muestra Ambiente 48 h / No congelada / Vea anexo 9
AE-065	<b>Inmunofenotipo leucemia linfoblástica de linaje B</b>	3 mL de Sangre o Médula ósea / EDTA / Estabilidad de la muestra Ambiente 48 h / No congelada / Vea anexo 9
AE-066	<b>Subpoblaciones linfocitarias: CD3, CD4, CD8, CD16, CD19, CD56</b>	5 mL de Sangre total/EDTA/ Estabilidad de la muestra Ambiente 48 h / No congelada / No refrigerada / Vea anexo 9
AE-067	<b>Subpoblaciones linfocitarias CD 11, CD15, CD18</b>	4 mL de Sangre total/EDTA / Estabilidad de la muestra Ambiente 48 a h / Vea anexo 9
AE-068	<b>PCR en tiempo real del factor V Mutación Leiden</b>	4 mL de Sangre total/EDTA/ Enviar la Muestra inmediatamente con refrigerante / Estabilidad de la muestra refrigerada 72 h / Vea anexo 9
AE-069	<b>PCR para la mutación del gen de la Protrombina</b>	5 mL de Sangre total/EDTA / Estabilidad de la muestra refrigerada 72 h / No congelada / Vea anexo 9
AE-070	<b>Bandas Oligoclonales en LCR</b>	3 mL de LCR en Tubo estéril y 3 mL Suero tomado en tubo barrera /Estabilidad de la muestra refrigerada 3 días/ Enviar las 2 muestras

Metodología	Días de entrega
Citometría de Flujo	4 días
Citometría de Flujo	4 días
Citometría de Flujo	3 días
Citometría de Flujo	3 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-qPCR)	9 días
Mutación refractaria a la Ampliación por PCR	9 días
Isoelectroenfoque	8 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-071	<b>Índice de DNA</b>	5 mL de Sangre por cada Tubo, 1 Tubo Lila (EDTA) Y 1 Tubo tapón Amarillo(ACD) / Estabilidad de la muestra temperatura ambiente 30 h / No Congelar
AE-072	<b>Microarreglo genómico</b>	5 mL de Sangre Periférica / Heparina de Sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 48 h / No Congelar
AE-073	<b>Microarreglo para enfermedades hematológicas</b>	5 mL de Sangre Periférica/ Heparina de Sodio / Estabilidad de la muestra Refrigerada 48 h / No Congelar
AE-074	<b>Microarreglo oncológico</b>	Biopsia embebida en parafina / Contenedor estéril / Temperatuta ambiente
AE-075	<b>PCR Detección cromosoma filadelfia BCR/ABL</b>	5 mL Sangre periférica /EDTA / Estabilidad de la muestra Refrigerada 48 h/ No congelada / Vea anexo 9
AE-076	<b>PCR en tiempo real (qRT-PCR) para el gen de fusión BCR/ABL-1</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra refrigerada 48 h/ No congelada / Vea anexo 9
AE-077	<b>PCR Multiplex LMA PCR-ABL1 p190-p210 CBF-MYH11 PML</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada / Vea anexo 9

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Citometría de Flujo	10 días
Microarray oligonucleótido SNP (CytoScan HD)	31 días
Microarray oligonucleótido SNP (CytoScan HD)	31 días
Microarray oligonucleótido SNP (OncoScan)	31 días
Reacción en cadena de la Polimerasa, Punto Final (PCR)	6 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real (RT-qPCR)	3 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real (RT-qPCR)	4 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-078	<b>PCR Multiplex LLA BCR-ABL1 p190-p210 TCF3-PBX1 o E2 A-PBX1; KM T2A-AFF1 o AF4- MLL; ETV6-RUNX1 o TEL-AML1</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada/ Vea Anexo 9
AE-079	<b>Antígeno HLA-B27 por PCR</b>	5 mL Sangre Total/EDTA / Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-080	<b>Mutación de JAK 2 V617F por PCR</b>	5 mL de Médula ósea o Sangre Total /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días / No congelada / Vea Anexo 9
AE-081	<b>Secuenciación de CYP21A2</b>	5 mL de Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-082	<b>Secuenciación Exones 12 del gen JAK2</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-083	<b>PCR en tiempo real (qRT-PCR) para el gen de fusión BCR/ABL-1</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-084	<b>PCR Multiplex LMA PCR-ABL1 p190-p210 CBF-MYH11 PML</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea Anexo 9

Metodología	Días de entrega
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-QPCR)	3 días
PCR en Tiempo Real	9 días
Reacción en cadena de la Polimerasa, Punto Final (PCR)	6 días
PCR/ Secuenciación de Sanger/ Electroforesis	18 días
Secuenciación de Sanger	23 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real	4 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-QPCR)	10 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-085	<b>PCR CFBF-MYH11 inv(16)(p13q22)</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-086	<b>PCR MLL-AF4 O KMT2A-AFF1</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-087	<b>PCR TEL-AML1 ETV6-RUNX1</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-088	<b>PCR E2A-PBX1 o TCF3-PBX1</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea Anexo 9
AE-089	<b>Secuenciación X-Frágil FMR1 (PCR)</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada/ Vea Anexo 9
AE-090	<b>Distrofia muscular de Duchenne-Becker</b>	10 mL de Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-091	<b>PCR Punto Final alelo específico. CALR mutación tipo I y II</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada / Vea Anexo 9

Metodología	Días de entrega
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-QPCR)	10 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-QPCR)	4 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-QPCR)	4 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-QPCR)	4 días
Reacción en cadena de la Polimerasa y Electroforesis Capila	16 días
(MLPA) Amplificación de Sondas dependiente de Ligados Múltiples	20 días
Reacción en cadena de la Polimerasa, Punto Final (PCR) con Análisis de Fragmentos	3 días



<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-092	<b>MPL mutación W515L Y W515K</b>	5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-093	<b>Detección de mutaciones en NPM1</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada / Vea Anexo 9
AE-094	<b>PCR para la mutación DEL FLT3-ITD</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica / EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-095	<b>RT-PCR cuantitativo PML-RARα (t:15:17) LMA-FAB M3</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-096	<b>MTHFR mutación 677C-T</b>	5 mL de Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 5 días / No congelada / Vea Anexo 9
AE-097	<b>BCR-ABL1 P190 t(9:22)</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada / Vea Anexo 9
AE-098	<b>BCR-ABL1 p210 (9:22)</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 3 días/ No congelada / Vea Anexo 9

Metodología	Días de entrega
Reacción en cadena de la Polimerasa, Punto Final (PCR) con Análisis de Fragmentos	10 días
Reacción en cadena de la Polimerasa, Punto Final (PCR)	3 días
Reacción en cadena de la polimerasa, punto final (PCR), con analisis de fragmentos y RFLP.	3 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-QPCR)	2 días
Mutación refractaria a la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)	15 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-PCR)	4 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-PCR)	4 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-099	<b>VPH de alto riesgo (16, 18, 45) (Grupo A: 31, 33, 52, 58) (Grupo B: 35, 39, 56, 59, 66, 68)</b>	Veá Anexo 10
AE-100	<b>Carga viral VIH-1</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica o Plasma /EDTA / Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días / No congelada
AE-101	<b>Genotipificación del Virus de la Inmunodeficiencia Humana</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica o Plasma /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días/ No congelada /NOTA: Carga viral >1000 copias/ml.
AE-102	<b>Detección de VIH-1 (cualitativa)</b>	3 ml de Suero/ Tubo con gel separador/ Estabilidad de la muestra refrigerada 3 días/ NOTA: El Suero se puede almacenar congelado (20 días) en tubos de gel primario o tubos secundarios después de la separación del coágulo.
AE-103	<b>Carga viral VHC</b>	3 a 5 ml de Sangre Periférica en EDTA o Suero en Tubo con gel separador/ Estabilidad de la muestra refrigerada 2 días.
AE-104	<b>Detección de VHC (cualitativa)</b>	3 a 5 ml de Sangre Periférica en EDTA o Suero en Tubo con gel separador/ Estabilidad de la muestra refrigerada 2 días.
AE-105	<b>Genotipo de VHC</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica o Plasma /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días/ No congelada / Veá Anexo 9 NOTA: Carga viral previa de 600 UI/ml

Metodología	Días de entrega
Reacción en cadena de la Polimerasa (PCR) en tiempo real (Alinity m)	2 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-qPCR) (Alinity m)	2 días
Secuenciación de Sanger	7 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-PCR) (Alinity m)	2 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-qPCR) (Alinity m)	2 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-PCR) (Alinity m)	2 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-PCR) y Secuenciación de Sanger	7 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-106	<b>ITS (Chlamydia trachomatics/ Neisseria gonorrhoeae/ Trichomonas vaginalis/ Mycoplasma genitalium)</b>	Veá Anexo 11
AE-107	<b>Carga viral VHB</b>	3 a 5 ml de Sangre Periférica en EDTA o Suero en Tubo con gel separador/ Estabilidad de la muestra refrigerada 2 días.
AE-108	<b>Resp-4-Plex (Influenza A, B/ Virus Sincicial Respiratorio/ SARS-CoV-2)</b>	Hisopado nasofaríngeo/ faríngeo en 1 mL de medio de transporte universal o tubo seco/ Estabilidad de la muestra refrigerada 2 días
AE-109	<b>Carga viral CMV (Citomegalovirus)</b>	3 a 5 mL de Sangre Periférica o Plasma /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días/ No congelada

Metodología	Días de entrega
<p>Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-PCR) con detección de fluorescencia homogénea en tiempo real. (Alinity m)</p>	<p>2 días</p>
<p>Reacción en cadena de la Polimerasa (qPCR) en tiempo real (Alinity m)</p>	<p>2 días</p>
<p>Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-PCR) en tiempo real. (Alinity m)</p>	<p>2 días</p>
<p>Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-qPCR) (Alinity m)</p>	<p>2 días</p>

# Anexo 9

## **Criterios de aceptación y rechazo de muestras biológicas:**

AE-064	AE-065	AE-066	AE-067	AE-068
AE-069	AE-075	AE-076	AE-077	AE-078
AE-079	AE-080	AE-081	AE-082	AE-083
AE-084	AE-085	AE-086	AE-087	AE-088
AE-089	AE-090	AE-091	AE-092	AE-093
AE-094	AE-095	AE-096	AE-097	AE-098
AE-101	AE-105			

## **Aceptación de muestras biológicas:**

- Sangre periférica y/o médula ósea, de 3 a 5 ml en EDTA como anticoagulante.
- Para el estudio AE-090 se deberán entregar 10 ml de Sangre periférica en EDTA.

# Anexo 9

## **Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- Si se solicita PCR cuantitativo la muestra será rechazada si al llegar al laboratorio sobrepasa 3 días después de su recolección
- No se cuenta con la fecha de toma de muestra
- Fecha de toma de muestra mayor a 5 días para estudios que involucren extracción de RNA y/o cuantificación menor a 2ng/ $\mu$ l de RNA después de la extracción
- Muestras congeladas
- Volumen de muestra menor a 0.5 ml que tenga leucopenia o equivalente a <1,000,000 leucocitos totales.
- Muestras hemolizadas.
- Muestras mal identificadas.
- Muestras que se entreguen sin el “Formato biología molecular”.
- La muestra proviene de un paciente que ha recibido transfusiones sanguíneas o de médula ósea en el último mes.



# Anexo 10

**Estas condiciones serán aplicables para los siguientes estudios:**

AE-099

## **Aceptación de muestras biológicas:**

- Exudado cervical o uretral en los siguientes medios:
  - Alinity m Cervi-Collect. Estabilidad: 2 -30°C /6 meses
  - Solución ThinPrep PreservCyt. Estabilidad: 2 -30°C /6 meses
  - Líquido conservante SurePath. Estabilidad: 2 -30°C /6 meses

## **Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- Las muestras enviadas en el medio Alinity m Cervi-Collect que lleguen al laboratorio con un cepillo de cuello uterino no se aceptarán
- Muestras con mas de 3 ciclos de descongelación
- Muestras mal identificadas
- Muestras que tengan aspecto sanguinolento o de color marrón oscuro
- Muestras que se entreguen sin el “Formato biología molecular”

# Anexo 11

**Estas condiciones serán aplicables para los siguientes estudios:**

AE-106

**Aceptación de muestras biológicas:**

- Exudado endocervical, uretral, vaginal en medio Alinity m multi-Collect Specimen Collection kit. Estabilidad: 2 -30°C /14 días
- Orina en medio Alinity m multi-Collect Specimen Collection kit. Estabilidad:
  - 2 -30°C /14 días

**Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- Muestras mal identificadas
- Muestras que se entreguen sin el “Formato biología molecular”

**Labnastic®**



# PANELES

El área de PANELES ofrece un amplio espectro para los médicos tratantes de neoplasias hematológicas, enfermedades cromosómicas y genéticas. Lo que les permitirá dar un diagnóstico y tratamiento oportuno a sus pacientes.

#### FORMATO PANEL

[https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLbqZhBxNo\\_NFzXK6BazSGvLhtrGvPdl5hyuWW6sVytWh4gDh1Ldv5dBdn26zlyd37IpfY\\*](https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLbqZhBxNo_NFzXK6BazSGvLhtrGvPdl5hyuWW6sVytWh4gDh1Ldv5dBdn26zlyd37IpfY*)

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-110	<p><b>LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA #1: AE-020:</b>  <b>Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-078: PCR Multiplex LLA BCR-ABL1 p190-p210 TCF3-PBX1 o E2 A-PBX1; KM T2A-AFF1 o AF4-MLL; ETV6-RUNX1 o TEL-AML1</b></p>	<p>1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de Muestra en anticoagulante de heparina de sodio y 1 Tubo de Médula Ósea( o Sangre Periférica) de 3 a 5 mL de muestra en Anticoagulante EDTA/ Envíe muestras con "Formato Panel" debidamente requisitado</p>
AE-111	<p><b>LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA #2: AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-025: FISH MLL 11q23 BREAK APART/ AE-078: PCR Multiplex LLA: BCR-ABL1 p190-p210 TCF3-PBX1 o E2 A-PBX1; KM T2A-AFF1 o AF4-MLL; ETV6-RUNX1 o TEL-AML1</b></p>	<p>1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de Muestra en anticoagulante de heparina de sodio y 1 Tubo de Médula Ósea( o Sangre Periférica) de 3 a 5 mL de muestra en Anticoagulante EDTA.Refrigerada/ Vea anexo 9</p>
AE-112	<p><b>LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA #3: AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-025: FISH MLL 11q23 BREAK APART/ AE-030: FISH RUNX1 21q22.12 (AML1) - Búsqueda de iAMP / AE-078: PCR Multiplex LLA: BCR-ABL1 p190-p210 TCF3-PBX1 o E2 A-PBX1; KM T2A-AFF1 o AF4-MLL; ETV6-RUNX1 o TEL-AML1</b></p>	<p>1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de Muestra en anticoagulante de heparina de sodio y 1 Tubo de Médula Ósea( o Sangre Periférica) de 3 a 5 mL de muestra en Anticoagulante EDTA</p>
AE-113	<p><b>LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA #1: AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-025: FISH MLL 11q23 BREAK APART/ AE-029: FISH P53 17p13.1</b></p>	<p>1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio</p>
AE-114	<p><b>LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA #2: AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-025: FISH MLL 11q23 BREAK APART/AE-028: FISH 13q14.3 / AE-029: FISH P53 17p13.1 / AE-031: FISH ATM 11q22.3</b></p>	<p>1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio</p>

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Consulte cada prueba individual	9 días
Consulte cada prueba individual	9 días
Consulte cada prueba individual	9 días
Consulte cada prueba individual	9 días
Consulte cada prueba individual	8 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-115	<b>LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA #3:</b> AE-028: FISH 13q14.3 / AE-029: FISH P53 17p13.1 / AE-031: FISH ATM 11q22.3 / AE-033: FISH t(14;18) (q32.33;q21.33) IGH-BCL2	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio
AE-116	<b>MIELOMA MÚLTIPLE #1:</b> AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-028: FISH 13q14.3/ AE-031: FIS	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio
AE-118	<b>MIELOMA MÚLTIPLE #3:</b> AE-029: FISH P53 17p13.1 / AE-036: FISH IGH - FGFR3 t(4;14) (p16.3;q32.33) / AE-038 FISH IGH- MAF t(14;16) (q32.33;q23) / AE-039: FISH IGH -MYEOV t(11;14) (q13.3;q32.33)	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio
AE-119	<b>MIELOMA MÚLTIPLE #4:</b> AE-028: FISH 13q14.3 / AE-029: FISH P53 17p13.1 / AE-036: FISH IGH - FGFR3 t(4;14) (p16.3;q32.33) / AE-038 FISH IGH- MAF t(14;16) (q32.33;q23) / AE-039: FISH IGH -MYEOV t(11;14) (q13.3;q32.33)/ AE-040: FISH CKS1B 1q21-q22/CDKN2C 1p32.3	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio
AE-122	<b>LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA(LMA-FABM1,FABM2) #3:</b> AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-084: PCR AML1-ETO o RUNX::1-RUNX1T1/ AE-094: PCR para la mutación DEL FLT3-ITD/ AE-098: BCR-ABL1 p210 (9:22)	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de Muestra en anticoagulante de heparina de sodio/1 Tubo de Médula Ósea( o Sangre Periférica) de 3 a 5 mL de muestra en Anticoagulante EDTA.

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Consulte cada prueba individual	3 días
Consulte cada prueba individual	8 días
Consulte cada prueba individual	3 días
Consulte cada prueba individual	4 días
Consulte cada prueba individual	8 días



<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-123	<b>LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA(LMA-FABM1,FABM2) #4:</b> AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-027: FISH BCR-ABL1 t(9;22) Cromosoma Filadelfia/ AE-084: PCR AML1-ETO o RUNX::1-RUNX1T1/ AE-094: PCR para la mutación DEL FLT3-ITD	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de Muestra en anticoagulante de heparina de sodio/1 Tubo de Médula Ósea( o Sangre Periférica) de 3 a 5 mL de muestra en Anticoagulante EDTA.
AE-124	<b>LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA(LMA-FABM3) #1:</b> AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-021: FISH, PML-RARa, t(15;17) AE-094: PCR para la mutación DEL FLT3-ITD	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de Muestra en anticoagulante de heparina de sodio/1 Tubo de Médula Ósea( o Sangre Periférica) de 3 a 5 mL de muestra en Anticoagulante EDTA.
AE-129	<b>LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA (LMA) #3:</b> AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-077: PCR Multiplex LMA PCR-ABL1 p190-p210, CBF-MYH11 PML RARa, RUNX1:-RUNX1 o AML1-ETO, CBFβ "Beta" RAPC "alpha"	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de Muestra en anticoagulante de heparina de sodio/1 Tubo de Médula Ósea( o Sangre Periférica) de 3 a 5 mL de muestra en Anticoagulante EDTA.
AE-132	<b>SÍNDROME MIELODISPLÁSICO #2:</b> AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-023: FISH Deleción (5q) / AE-024: FISH Deleción (7) (q31-34) / AE-025: FISH MLL 11q23 BREAK APART	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio
AE-142	<b>MIELOMA MÚLTIPLE #5 :</b> AE-020: Cariotipo de médula ósea/ Sangre oncológica (Bandas G)/ AE-029: FISH P53 17p13.1/ AE-028: FISH 13q14.3	1 Tubo de Médula Ósea (o Sangre Periférica) 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio
AE-143	<b>SÍNDROME DE TURNER:</b> AE-001: Cariotipo en sangre periférica / AE-047: FISH SRY Yp11.31 / AE-058: FISH SHOX (Xp22.3)	1 Tubo de Sangre Periférica 3 a 5 mL de muestra en anticoagulante de heparina de sodio

<b>Metodología</b>	<b>Días de entrega</b>
Consulte cada prueba individual	8 días
Consulte cada prueba individual	8 días
Consulte cada prueba individual	8 días
Consulte cada prueba individual	8 días
Consulte cada prueba individual	9 días
Consulte cada prueba individual	9 días

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-144	<b>Panel Linfoma de células B</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días / No congelada
AE-145	<b>Panel Linfoma de células T</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días / No congelada
AE-146	<b>Panel de tamizaje para diagnóstico de Linfoma</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días/ No congelada
AE-147	<b>Panel Mieloma múltiple por FISH</b>	5 mL de Médula ósea / Heparina de Sodio/Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días/ No congelada
AE-148	<b>Panel de tamizaje para diagnóstico de Leucemias</b>	3 a 5 mL de Aspirado de Médula ósea o Sangre Periférica /EDTA/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días/ No congelada
AE-149	<b>Panel molecular de traslocaciones por PCR</b>	8 a 10 ml de Sangre periférica en EDTA/ Es necesario enviar 2 tubos/ Estabilidad de la muestra Refrigerada 2 días/ No congelada

Metodología	Días de entrega
Citometría de Flujo	4 días
Citometría de Flujo	3 días
Citometría de Flujo	4 días
Hibridación In Situ Fluorescente	18 días
Citometría de Flujo	4 días
Transcripción reversa acoplada a una reacción en cadena de la Polimerasa, Tiempo Real(RT-QPCR)	8 días

# DETERMINACIÓN GENÉTICA

Esta área aplica metodologías moleculares para la determinación de parentesco familiar entre individuos a partir del análisis del ADN.



## NOTAS DETERMINACIÓN GENÉTICA

### Observaciones

- En caso de tener dudas respecto a los estudios de esta sección, favor de ponerse en contacto con el laboratorio.
- Es importante enviar al laboratorio el estudio solicitado con la información completa requerida en el Formato “Determinación genética”
- Deberá informarse al laboratorio en caso de que en una prueba de paternidad o maternidad exista duda de que se encuentre otro posible Padre o Madre que sea familiar de los sujetos estudiados, de preferencia deberán incluirse todos los candidatos en un solo estudio, esto da la máxima probabilidad de resolver el caso satisfactoriamente.
- En las pruebas de hermandad es necesario conocer si los presuntos hermanos comparten a la madre biológica y deberá contarse preferentemente con la madre biológica, sea esta la misma o una distinta para cada sujeto.
- El no incluir a la madre biológica en un estudio de paternidad, limita el poder estadístico del estudio y aumenta la probabilidad de resultados no concluyentes.

### Consideraciones y precauciones

Personas o individuos que recibieron transfusiones de sangre las últimas 4 semanas, trasplantados de médula ósea u órganos sólidos, debe informar al laboratorio para recibir indicaciones pertinentes.

### FORMATO DETERMINACIÓN GENÉTICA

[https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLbqZhCsUV3aWppAb95-WSTOKki\\_IrexM6x1jFng8wFdYo9HRd0rMtMIRu3ySG14a1qPJrc\\*](https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLbqZhCsUV3aWppAb95-WSTOKki_IrexM6x1jFng8wFdYo9HRd0rMtMIRu3ySG14a1qPJrc*)

<b>Código</b>	<b>Estudio</b>	<b>Tipo de muestra</b>
AE-150	<b>Prueba de paternidad</b>	Ver anexo 12
AE-151	<b>Prueba de paternidad (3 individuos)</b>	Ver anexo 12
AE-152	<b>Prueba de maternidad</b>	Ver anexo 12
AE-153	<b>Prueba de Abuelidad</b>	Ver anexo 12
AE-154	<b>Prueba de parentesco (Tialidad)</b>	Ver anexo 12
AE-155	<b>Prueba de parentezco por línea paterna (Análisis del cormosoma Y)</b>	Ver anexo 12

Metodología	Días de entrega
Reacción en cadena de la Polimerasa Tipo Multiplex y Electroforesis Capilar	14 días
Reacción en cadena de la Polimerasa Tipo Multiplex y Electroforesis Capilar	14 días
Reacción en cadena de la Polimerasa Tipo Multiplex y Electroforesis Capilar	14 días
Reacción en cadena de la Polimerasa Tipo Multiplex y Electroforesis Capilar	14 días
Reacción en cadena de la Polimerasa Tipo Multiplex y Electroforesis Capilar	14 días
Reacción en cadena de la Polimerasa Tipo Multiplex y Electroforesis Capilar	14 días



# Anexo 12

## **Criterios de aceptación y rechazo de muestras biológicas:**

AE-150	AE-151	AE-152
AE-153	AE-154	AE-154

### **Aceptación de muestras biológicas:**

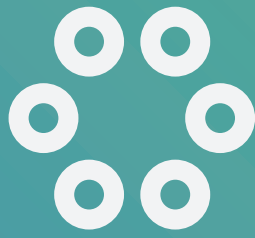
Sangre periférica de 3 a 5 ml en tubo con anticoagulante EDTA.

3 gotas de sangre de 75 a 100 µl en tarjeta FTA

Hisopado bucal: 4 hisopos de cada participante, recolectados en hisopo estéril con mango de plástico almacenados en contenedores individuales rotulados e indicando el orden de recolección (ejemplo: Sup. Padre Luis Cervantes #1, Sup. Padre Luis Cervantes #2, ..., etc.)

### **Criterios de rechazo de muestras biológicas:**

- No se cuenta con la fecha de toma de muestra
- Muestra de sangre congelada
- Volumen de muestra menor a 0.5 ml que tenga leucopenia o equivalente a <1,000,000 leucocitos totales
- Muestras hemolizadas
- Muestras mal identificadas
- La muestra proviene de un paciente que ha recibido transfusiones sanguíneas en los 3 meses anteriores
- Los hisopos que contienen la muestra han sido refrigerados
- Muestras que se entreguen sin el “Formato Determinación Genética”



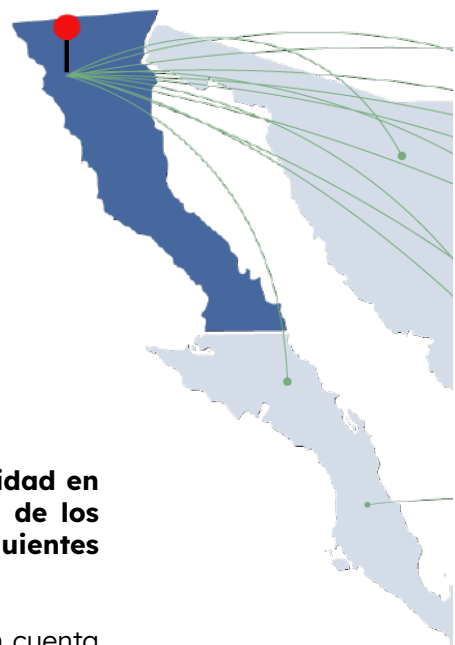




# Envío de muestras



# Logística de envíos



**Estimado cliente, con el fin de asegurar la calidad en los resultados y evitar retrasos en la entrega de los mismo, le sugerimos tomar en cuenta las siguientes consideraciones:**

**Realizar sus envíos de lunes a jueves;** tenga en cuenta que durante el fin de semana los servicios de paquetería tienen restricciones.

**NOTA** El tránsito de muestras el mismo día depende de la hora de su recolección.

En los estados donde contamos con Centros de proceso, se cuenta con **el servicio de recolección dedicada y urgencias;** verificar condiciones con su ejecutivo de cuenta.



Centros de procesamiento

- CDMX
- EDO MEX
- AGS Próximamente
- TIJ Próximamente



Cobertura nacional de centros de procesamiento



\*Condiciones adicionales pueden aplicar en frontera norte y sur.

# Guía para el envío y transporte de muestras

## Embalaje



1.

Abra el contenedor secundario. Asegúrese de que un tamaño adecuado para contener el(los) envases primarios (muestra).



2.

Coloque material absorbente en el interior de contenedor secundario. Asegúrese de que el material sea suficiente para absorber todo el contenido del contenedor primario en caso de ruptura.



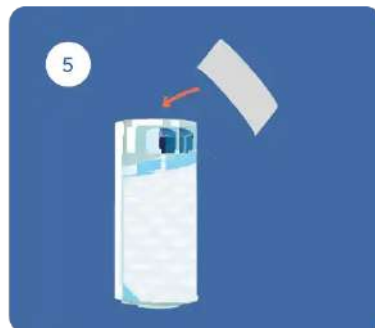
3.

Envuelva el contenedor primario con material amortiguador (Recuerde que todo contenedor primario, no debe exceder la tercera parte de su capacidad). Si se envía más de una muestra, cada una debe ir envuelta individualmente con material amortiguador no coloque cinta adhesiva.



4.

Coloque el (los) contenedor(es) primario(s) dentro del contenedor secundario.



5.

Cierre el contenedor secundario.



6.

**Para envíos temperatura ambiente**  
Coloque la documentación en un sobre entre el embalaje secundario y embalaje externo. Cuando se requieran, la declaración del expedidor para mercancías peligrosas y la guía aérea se entregarán al transportista, por lo que no deberán incluirse en el interior del embalaje.cinta adhesiva.



**7.**  
Coloque el sobre con los documentos dentro del contenedor terciario y cierre bien.



**8.**  
Coloque cinta adhesiva para sellar la caja de forma segura, escriba con marcador indeleble, hora, fecha y su firma sobre la cinta, de tal forma que la escritura atraviese la cinta a lo ancho de la misma.



**9.**  
**Para envíos en refrigeración**  
Coloque el contenedor secundario dentro de la caja de unicol con varios geles refrigerantes congelados, éstos deberán ser suficientes para mantener la(s) muestra(s) entre 4 y 8°C durante el trayecto al laboratorio.



**10.**  
Coloque el sobre con los documentos dentro del contenedor terciario y cierre bien.



**11.**  
Coloque la documentación en un sobre de plástico entre el embalaje secundario y embalaje externo. Cuando se requieran, la declaración del expedidor para mercancías peligrosas y la guía aérea se entregarán al transportista, por lo que no deberán incluirse en el interior del embalaje.



**12.**  
Coloque cinta adhesiva para sellar la caja de forma segura, escriba con marcador indeleble, hora, fecha y su firma sobre la cinta, de tal forma que la escritura atraviese la cinta a lo ancho de la misma.





## Notas de transporte

- Realizar preferentemente los envíos de lunes a jueves, ya que los servicios de paquetería por lo general no hacen entregas los sábados ni domingos, posponiendo su entrega hasta el lunes, lo cual compromete la estabilidad de la muestra biológica.
- Inmovilizar el recipiente que contiene la muestra biológica dentro del recipiente terciario en el que se envía para reducir los movimientos bruscos que pudieran causar daños a la muestra como la lisis celular, y de esta manera se reduce el grado de hemólisis.
- Debido a que en algunas regiones del país el clima contempla temperaturas altas ( $>35^{\circ}\text{C}$ ) se recomienda que cualquier muestra biológica destinada a exámenes de citogenética sea enviada en recipiente térmico y con refrigerante, evitando que la muestra entre en contacto directo con este y así evitar lisis celular.
- Se recomienda colocar una cantidad suficiente de refrigerante (cuando aplique) de tal manera que la(s) muestra(s) se conserven en un rango de temperatura de  $4-25^{\circ}\text{C}$ , considerando el tiempo de entrega y las valoraciones de temperaturas en los transportes de los servicios paqueteros. Importante NO CONGELAR.
- El caso de muestras con EDTA como anticoagulante para exámenes de biología molecular y/o citometría de flujo se deberán conservar a temperatura ambiente ( $22-25^{\circ}\text{C}$ ) y hacerlas llegar al laboratorio lo más pronto posible. En el caso de que se requiera tiempos de almacenamiento más prolongados ( $>24\text{ h}$ ), es recomendable conservarlo a temperaturas de entre  $4-6^{\circ}\text{C}$ .
- Las muestras congeladas (suero o plasma) deberán enviarse con suficiente refrigerante para que se conserve el mayor tiempo posible en ese estado, el embalaje deberá realizarse minutos antes de su envío. Cuando sea posible, informar al laboratorio que el recolector deberá llevar un contenedor especial para transporte de muestras congeladas.

## **AVISO DE PRIVACIDAD**

Para consultar el aviso de privacidad  
haz clic en el siguiente enlace:

[https://na4.documents.adobe.com/public/  
esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLbLqZhAGHrdTUDX8PT4djrfQh7rCiM3rvjfVo-  
WNQ7FJCcyzkzmqHCD-jvLi1JGNp5aRL8\\*](https://na4.documents.adobe.com/public/esignWidget?wid=CBFCIBAA3AAABLbLqZhAGHrdTUDX8PT4djrfQh7rCiM3rvjfVo-WNQ7FJCcyzkzmqHCD-jvLi1JGNp5aRL8*)



Canal de Miramontes #2110  
Col. Educación, Coyoacán,  
C.P. 04400, **CDMX**

Av. Jesús del Monte #32,  
Hacienda de las Palmas, Huixquilucan,  
C.P. 52764, **EDO. MEX.**

Av. de la Convención de 1914, Sur, #103  
Col. Fraccionamiento Las Américas, C.P.  
20278, **Aguascalientes, México.**