



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**HOSPITAL GENERAL DR. GUSTAVO DOMÍNGUEZ**  
**ZAMBRANO**

**“MANUAL DE PROCESOS PARA LABORATORIO  
CLÍNICO DEL HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ  
ZAMBRANO”**

**UNIDAD DE APOYO DIAGNÓSTICO Y TERAPEUTICO**

	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Sumilla</b>
<b>Elaborado por:</b>	Lcda. Avigail Guamán Padilla	Tecnóloga médica de Laboratorio Clínico 2	
<b>Revisado por:</b>	Mgs. Karen Dueñas Gilces	Coordinadora de Laboratorio Clínico	
	Lcdo. Jimmy Avila Avila	Coordinador de Unidades de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico.	
	Lcdo. Cristian Bustillos Rodríguez	Analista de Calidad	
	Dr. Leonardo Castro Giler	Coordinador de Gestión de Calidad	
	Dra. Mercy Matilde Oleas Morales	Directora Asistencial	
<b>Aprobado por:</b>	Dra. Lorena Baque Solis	Gerente del Hospital General Dr. Gustavo Domínguez Z.	

“Los autores y los revisores declaran no tener conflictos de interés en la elaboración / revisión de este manual”



	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 2</b>

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCION .....	5
2.	OBJETIVO.....	5
3.	ALCANCE .....	6
4.	RESPONSABLES.....	6
5.	DEFINICIONES.....	6
6.	GENERALIDADES.....	8
6.1	Marco legal.....	8
6.2	Estructura organizacional.....	9
6.3	Procesos operativos del servicio de Laboratorio Clínico .....	10
6.4	Competencias del personal del servicio de laboratorio clínico. ....	13
7.	PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS.....	14
7.1	Instalaciones.....	14
7.2	Indicaciones generales para obtención de muestras microbiológicas.....	16
7.3	Procedimiento para toma de muestras sanguíneas.....	17
7.4	Procedimientos para recogida de muestras de orina .....	20
7.4.1	Muestras para: elemental microscópico de orina.....	20
7.4.2	Muestras para orina de 24 horas .....	20
7.5	Procedimiento para recolección de muestras de heces.....	21
7.6	Recomendaciones para recolección de muestras para cultivos.....	22
7.6.1	Medios para transporte de muestras .....	22
7.6.2	Hemocultivo .....	22
7.6.3	Urocultivo .....	23
7.6.4	Secreción Faríngea.....	26
7.6.5	Muestras de esputo .....	26
7.6.6	Líquido articular .....	27
7.6.7	Líquido pleural.....	27
7.6.8	Líquido cefalorraquídeo .....	28
7.6.9	Secreción vaginal .....	29
7.6.10	Exudados uretrales .....	29
7.6.11	Heridas y abscesos .....	30

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 3</b>

7.6.12 Muestra de catéter .....	30
7.6.13 Investigación para análisis de hongos KOH .....	31
8. FICHA DE CARACTERIZACION DEL LABORATORIO CLINICO .....	32
9. FLUJOS PARA PROCESOS DEL LABORATORIO CLINICO .....	36
9.1 Diagrama para subproceso pre analítico .....	36
9.1.1 Procedimiento del subproceso pre analítico .....	37
9.2 Diagrama para subproceso analítico .....	42
9.2.1 Procedimiento del subproceso analítico .....	42
9.3 Diagrama para subproceso post analítico .....	43
9.3.1 Procedimiento del subproceso post analítico .....	44
9.4 Proceso de Derivación para análisis de muestras especiales (Leptospira, Chagas, EFENV, Influenza, Viruela de mono, Alcohol Metílico) .....	46
9.4.1 Procedimiento de Derivación para análisis de muestras especiales (Leptospira, Chagas, EFENV, Influenza, Viruela de mono, Alcohol Metílico) .....	47
9.5 Proceso para recepción y análisis de muestras que requieren Cultivos Microbiológicos. 48	
9.5.1 Procedimiento para recepción y análisis de muestras que requieren cultivos microbiológicos.....	49
9.6 Proceso para Recepción y Derivación de muestras (CD4) al Hospital de Especialidades Portoviejo .....	50
9.6.1 Procedimiento para Recepción y Derivación de muestras (CD4) al Hospital de Especialidades Portoviejo .....	51
9.7 Proceso de recepción de muestras para urocultivos de pacientes gestantes .....	53
9.7.1 Proceso de recepción de muestras para urocultivos de pacientes gestantes.....	54
10. CRITERIOS DE RECHAZO Y ACEPTACION DE MUESTRAS BIOLOGICAS .....	55
10.1 Criterio de rechazo de muestras previo al análisis .....	55
10.2 Criterio de aceptación de muestras .....	57
11. CONTROL DE CALIDAD.....	57
11.1 Revisión de equipos.....	58
11.2 Control de Calidad Interno.....	60
11.2.1 Actividades de mantenimiento a equipos de química clínica .....	61
11.2.2 Control interno equipos hematológicos MINDRAY 5380 /5800 .....	62
11.2.3 Control interno de coagulación .....	63
11.2.4 Control interno equipos gasometrías .....	64

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 4</b>

11.2.5	Mantenimiento de archivos.....	64
11.2.6	Sistema de notificación de resultados.....	65
12.	CONTROL DE CAMBIOS.....	66
13.	REFERENCIAS.....	66
14.	ANEXOS.....	67

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 5</b>

## 1. INTRODUCCION

El presente manual de procesos y procedimientos documenta las principales actividades de atención integral que se ofrecen al usuario interno y externo para el análisis clínico de muestras biológicas, como parte del proceso de atención en salud integral e integrada a la persona en el curso de vida, describe el sistema de operación de los servicios ofrecidos para el análisis clínico de estas muestras, mediante el enfoque por procesos, fomentando el desarrollo organizacional y el mejoramiento continuo para el cumplimiento de la misión institucional.

El Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z, y su servicio de Laboratorio Clínico, es parte del Sistema de Salud Pública del Ecuador y brinda atención en salud referente al segundo nivel de atención. Esta casa de salud cubre la demanda de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, así como también de poblaciones de zonas de influencia de las provincias de Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Pichincha.

El Laboratorio Clínico, es el servicio de apoyo diagnóstico de gran utilidad para los diferentes tipos de usuarios (médicos y pacientes) del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z, mediante la oferta y demanda de sus servicios (análisis de especímenes biológicos suero, plasma, fluidos o secreciones corporales), entrega resultados para su posterior uso clínico, diagnóstico y terapéutico de sus respectivos usuarios pacientes.

## 2. OBJETIVO

Garantizar la calidad, seguridad y precisión en todos los procesos del laboratorio clínico, desde la recepción del usuario hasta la entrega de los resultados, tales como la correcta gestión y evaluación de las muestras biológicas, cumplimiento

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 6</b>

de los criterios de aceptación y rechazo, apego a normativas y estándares establecidos en el laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano.

### 3. ALCANCE

Este documento es de aplicación obligatoria para todo el personal de salud involucrado en el procesamiento de muestras para laboratorio clínico (analistas de laboratorio clínico, médicos, enfermeros, etc.), del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano.

### 4. RESPONSABLES

**Responsable de la supervisión:** Coordinador/a de Laboratorio Clínico

**Responsable de la Aplicación:** Personal asistencial médico, enfermería y tecnólogos de laboratorio.

**Responsable del Monitoreo del Indicador:** Coordinador/a de Laboratorio Clínico, Subdirector de Apoyo Diagnostico y Terapéutico, Dirección Asistencial, Gestión de Calidad.

### 5. DEFINICIONES

- **Muestra:** Porción de un sistema destinada a proveer información sobre dicho sistema o para servir como base para una decisión sobre el mismo. <sup>(1)</sup>
- **Analito:** Componente de una muestra indicado en el nombre de una magnitud medurable (medible). <sup>(1)</sup>
- **Estabilidad:** Capacidad de un sistema, cuando se conserva bajo condiciones específicas, para mantener un valor establecido de una propiedad dentro de unos límites especificados para un período especificado de tiempo. <sup>(1)</sup>
- **Material de recolección:** Utensilios destinados especialmente para la toma, transporte y almacenamiento de muestras de origen biológico (tubo de extracción de sangre, jeringuillas de gasometría, envases recolectores de orina, entre otros). <sup>(1)</sup>

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 7</b>

- **Sangre total:** Sangre no modificada, excepto por presencia de anticoagulante (1)
- **Suero:** Porción líquida de la sangre obtenida luego de la centrifugación de la misma, sin que se haya empleado anticoagulante para su recolección. (1)
- **Plasma:** Porción líquida de la sangre con anticoagulante obtenida luego de la centrifugación de sangre total. (1)
- **Control de calidad:** Técnicas operativas y actividades necesarias para cumplir con los requisitos de calidad concierne al monitoreo, diario de los procedimientos realizados en el laboratorio. (1)
- **Control de calidad interno:** Es la suma de las técnicas y actividades que se utilizan para cumplir los requisitos de calidad del servicio, incluidas las mediciones, en su lugar de producción, asegura que se informen resultados de mediciones confiables y que se eliminan causas de desempeño insatisfactorio.(1)
- **Garantía de calidad:** Incluye las acciones sistemáticas y planeadas implementadas en el laboratorio necesario para crear suficiente confianza de que un producto o un servicio cumple con los requisitos necesarios de calidad. En el laboratorio clínico se acostumbra considerar el control interno de calidad y a la evaluación externa de calidad como partes complementarias de la garantía de calidad. (1)
- **Garantía externa de calidad:** Proceso de comprobación de los resultados de mediciones generados en el laboratorio. Comparados con los resultados obtenidos por otros laboratorios, las mismas muestras control, distribuidas por una agencia externa, que por su parte también analiza los datos estadísticamente. (1)
- **Mejora continua de calidad:** Se refiere al sistema de manejo; no desecha los métodos de control de calidad y garantía de calidad del laboratorio, sino que requiere de un nuevo enfoque, una ampliación de actividades en la realización y búsqueda de la calidad. (1)

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 8</b>

## 6. GENERALIDADES

### 6.1 Marco legal

Mediante el **Acuerdo Ministerial N°0002393** donde indica:

QUE; la **Ley Orgánica de Salud manda: Art. 6.** "Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: ... 24. Regular, vigilar, controlar y autorizar el funcionamiento de los establecimientos y servicios de salud, públicos y privados, con y sin fines de lucro, y de los demás sujetos a control sanitario .... 30. Dictar, en su ámbito de competencia, las normas sanitarias para el funcionamiento de los locales y establecimientos públicos y privados de atención a la población";

QUE; es necesario actualizar las disposiciones contenidas en el Reglamento de Laboratorios de Diagnóstico Clínico vigente, teniendo en consideración: infraestructura, recursos humanos, equipamiento, calidad, bioseguridad y ética profesional.

## CAPÍTULO II

### TIPOLOGÍA DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS

**Art. 3.-** Los tipos de laboratorios clínicos son los siguientes:

- a) Laboratorio clínico general
- b) Laboratorio clínico especializado.

**Art. 5.-** Laboratorio clínico especializado: Es aquel servicio de salud en el que se realizan análisis clínicos generales de baja complejidad y especializados en una o más áreas de mediana o alta complejidad en: hematología, bioquímica, inmunología, uroanálisis y coproanálisis; microbiología, biología molecular, toxicología y genética.

**Art. 13.-** El Director, quién será responsable técnica y administrativamente del laboratorio clínico, deberá tener el perfil profesional acorde a la tipología del laboratorio clínico, así:

- a) El laboratorio clínico general estará bajo la dirección y responsabilidad técnica de uno de los profesionales que constan en el Art. 12, literales a), b) o c).

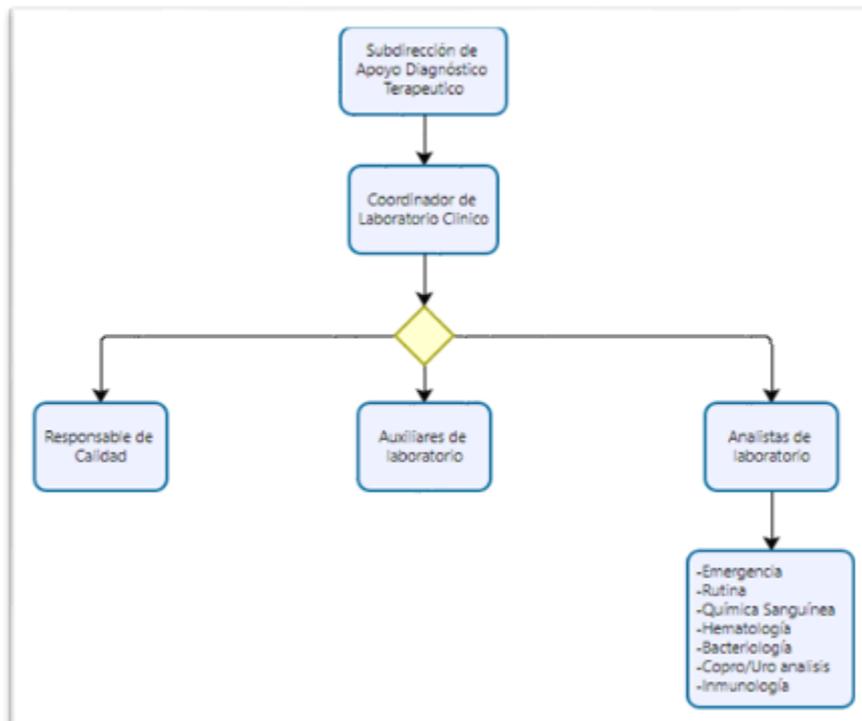
	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 9</b>

- b) El laboratorio clínico especializado estará bajo la dirección y la responsabilidad técnica de uno de los profesionales que constan en el artículo 12, literal b) o e) de acuerdo a su formación y competencia. Para el caso de laboratorios clínicos especializados que cuenten con un área específica como: hematología, bioquímica, inmunología, parasitología; microbiología, biología molecular, toxicología y genética podrán ser responsables de estas áreas definidas, los profesionales que constan en el artículo 12, del literal a) y Licenciados en Microbiología con título de cuarto nivel con formación y competencia especializada acorde al área de responsabilidad. Esta responsabilidad obliga a que el Director esté a cargo de un solo laboratorio clínico para garantizar la calidad de sus resultados y su adecuado manejo. (3)

### 6.2 Estructura organizacional

El laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z., está conformado por 22 profesionales de laboratorio clínico y 2 auxiliar de laboratorio clínico, organizados de la siguiente manera:

**Gráfico Nro. 1:** Estructura organizacional del Laboratorio Clínico



**Nota:** Elaboración propia

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 10</b>

### *6.3 Procesos operativos del servicio de Laboratorio Clínico*

A continuación, se detalla los procesos operativos para el servicio de laboratorio clínico:

**Tabla Nro. 1:** Catalogo de procesos en el Laboratorio Clínico

<b>CATÁLOGO DE PROCESOS PARA SERVICIO DE LABORATORIO CLINICO</b>		
<b>Macroproceso</b>	<b>Proceso</b>	<b>Subproceso</b>
<b>Gestión de apoyo diagnostico</b>	Laboratorio clínico	Pre-analítica Analítica Post-analítica

**Nota:** Tomado del Manual de Procesos Operativos para Hospitales Generales del MSP, 2016

Estos procesos son fundamentales en la gestión del Servicio de Laboratorio Clínico, y se llevan a cabo antes de analizar una muestra, los mismos incluyen todos los protocolos y normativas que van desde la preparación del paciente hasta la entrega de los resultados, a continuación, se detalla más específicamente lo que engloba cada proceso:

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 11</b>

**Tabla Nro. 2:** Procesos en el Laboratorio Clínico

<b>FASE DEL PROCESO OPERATIVO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	1. Consulta	1. Doctor/Paciente	Incluye el Agendamiento previo en el Laboratorio Clínico en un horario de 09:00 am hasta 12:00 pm (Previo Agendamiento de cita médica).
	2. Selección de pruebas	2. Solicitud formulario con sello del médico y servicio responsable.	Instructivo de condiciones de Preparación de Pacientes (Ayunas, heces, orina)
	3. Petición	3. Formulario Consulta Externa 0.10/Formulario de Emergencia.	Transporte de Muestras Biológicas al área de Preparación y Centrifugación de Muestras Biológicas)
<b>FASE PREANALITICA</b>	4. Identificación	Incluye recepción de la muestra-código único sistema LIS (AVALAB)	Personal capacitado (Auxiliar de Laboratorio y Licenciados de Laboratorio Clínico)
	5. Obtención	Tomas de muestras (Sangre) Recepción de, heces, orina, fluidos corporales.	
	6. Transporte	Distribución de muestras a las Diferentes Áreas de Laboratorio Clínico.	
	7.-Preparación	Aplicar protocolos de preparación de muestras biológicas	

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 12</b>

**FASE ANALÍTICA**

Distribución de Áreas Analíticas del Laboratorio Clínico

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Área de Química Sanguínea.         | Procesamiento de:<br>-Glucosa<br>-Glucosa Postprandial<br>-Urea<br>-Creatinina<br>-Ácido úrico<br>-Fosfatasa Alcalina, etc.  |
| 2. Área de Hematología                | Procesamiento de:<br>- Biometría Hemática<br>- Reticulocitos<br>- Velocidad de sedimentación<br>- Frotis de sangre periférico<br>- Hematozario<br>- Investigación de Leishmaniosis   |
| 3. Área de Uroanálisis-Coproanálisis. | Procesamiento de:<br>- Elemental Microscópico de Orina (EMO)<br>- Heces (Coproparasitario)<br>- Copro seriado<br>- Investigación de polimorfo nucleares<br>- Sangre oculta<br>- Rotavirus<br>- Helicobacter pilory                 |
| 4. Área de Inmunología y Serología.   | Procesamiento de:<br>- Pruebas Hormonales (TSH, FSH, LH, PSA TOTAL, BETA HCG CUANTITATIVA, T3, T4, etc.)<br>-Serología: HIV 4ta generación, HIV 3era Generación, Hepatitis B y C, Prueba rápida de Sífilis.<br>- Carga Viral, CD4. |
| 5. Área de Infecciosas                | Procesamiento de:<br>- Dengue Ns1-Dengue IgM.<br>- Zika<br>- Chicungunya<br>- Leptospira   |



	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 13</b>

- Chagas
- Efav
- Influenza
- Alcohol etílico

6. Área de Tuberculosis

Procesamiento de:

- BAAR
- Genexpert Ultra
- Genexpert XDR
- Lepra
- ADA

Informe de Áreas  
Analíticas del  
Laboratorio  
Clínico

1. Validación técnica

Se realiza en el momento que los equipos analizadores emiten los resultados.

**FASE POST-  
ANALÍTICA**

2. Valoración Clínica

Correlacionar los resultados emitidos por el equipo con el diagnóstico clínico y fisiológico del paciente.

3. Permitir la emisión o el rechazo del informe de resultados

**Nota:** Elaboración propia

***6.4 Competencias del personal del servicio de laboratorio clínico.***

El personal de laboratorio clínico debe tener una serie de competencias entre las cuales tenemos las siguientes:

- Conocimientos fundamentales en el área de Laboratorio Clínico.
- Aplicación de Técnicas de Laboratorio.
- Interpretación de resultados.
- Conocimientos de Equipos.
- Cumplimiento de Normas.
- Seguridad
- Organización

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 14</b>

- Comunicación
- Eliminación de desechos.

Entre otras competencias como personal calificado tenemos:

- Asignación de responsabilidades.
- Perfil del puesto
- Competencias conductuales
- Competencias técnicas en las diferentes áreas: Química Sanguínea, Hematología, Uroanálisis, Coproanálisis, Tuberculosis, Hormonas, Biología Molecular.

## **7. PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS**

### *7.1 Instalaciones*

#### **Sala de Toma de Muestras**

La sala de toma de muestras debe estar localizada en un lugar limpio, tranquilo y fresco, que presente algún grado de privacidad. En el caso de toma de muestras infantiles, el aislamiento acústico debe ser considerado. La sala debe tener un espacio apropiado para lavarse las manos, preferiblemente con agua y jabón. En los casos donde no haya disponibilidad de agua corriente, pueden ser utilizados geles antisépticos a base de alcohol.

#### **Actividades**

- Recibir o proceder a la búsqueda del material para extracción sanguínea (en el mismo laboratorio o descentralizado).
- Hacer revisión del material

#### **Características del espacio físico**

- 3 cubículos de toma de muestras con una dimensión de 1,10 m<sup>2</sup>/ – 1 para cada 15 tomas/hora. Cada uno de los cubículos tiene una camilla para toma de muestras, con un tamaño adecuado para tal fin.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 15</b>

- Área promedio – 13.27 m<sup>2</sup> • Piso – Liso (sin aberturas) resistente al desgaste, lavable, resistente al agua, fácil de limpiar y resistente a los procesos de limpieza, descontaminación y desinfección.
- Paredes – superficie lisa y uniforme, fácil de limpiar y resistente a los procesos de limpieza, descontaminación y desinfección.
- Techo – continuo, fácil de limpiar, con la prohibición de uso de revestimientos removibles y resistente a los procesos de higienización, descontaminación y desinfección.
- Puerta – con una medida de altura de 2.16 m revestida con material lavable. Anchura mínima de 1.6 m

#### **Sillas para toma de muestras**

- Las sillas para la toma de muestras deben proporcionar el máximo confort y seguridad a los pacientes. Debe considerarse la comodidad ergonómica y la accesibilidad del paciente y del flebotomista.
- La silla debe tener brazos de apoyo ajustables en ambos lados para facilitar la recolección y para evitar que el paciente se caiga en caso de desmayo.

#### **Suministros**

- Agujas y mariposas de varios tamaños deben estar disponibles para la toma. Deben observarse los procedimientos para la eliminación segura de las agujas inmediatamente después de la recolección, utilizando recipientes adecuados para desechar objetos cortopunzantes.
- Los tubos de recolección se fabrican para recibir volúmenes predeterminados de sangre. La información sobre los tipos de tubos y aditivos utilizados para las distintas dosis debe estar disponible en las áreas de recolección.
- Tubos tapa celeste 2.7 ml
- Tubos tapa amarillos con gel separador 8 ml
- Tubos tapa lila 4 ml
- Tubos tapa roja 1ml(pediátrico)
- Tubos tapa lila 1 ml (pediátrico)

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 16</b>

- Antisépticos: alcohol etílico al 70 %.
- Un contenedor para material cortopunzantes, de acuerdo con las recomendaciones sanitarias, debe estar disponible para desechar las agujas contaminadas. Estos contenedores llevarán el símbolo de material contaminado.

### *7.2 Indicaciones generales para obtención de muestras microbiológicas*

- Las muestras clínicas o biológicas para análisis bacteriológico serán aceptadas o rechazadas para procesamiento según los criterios de recepción y rechazo de muestras.
- El formato de solicitud para estudios microbiológicos corresponde al anexo 1 y es el único formato con el cual se aceptará la muestra biológica.
- Las muestras enviadas deberán etiquetarse con los nombres y apellidos del paciente, servicio, edad, historia clínica, tipo de muestra y fecha de toma con el fin de garantizar un adecuado estudio.
- Durante el transporte de la muestra, se garantizará que la muestras NO se derramadas o contamine su alrededor.
- Siempre que sea posible, las muestras clínicas deberán obtenerse antes de la instauración del tratamiento antibiótico, caso contrario detallar la administración del mismo en el formato de exámenes.
- El laboratorio clínico NO entrega preliminares por escrito para la obtención de información verbal, es responsabilidad del personal de salud el acercarse o mantener contacto con el área de bacteriología para este fin.
- El tiempo de respuesta para la entrega de resultados se realizará según corresponda al tipo de cultivos tomando en cuenta la hora de siembra del material biológico: hemocultivos, urocultivos, *líquidos, fluidos, catéter, y heridas.*
- En caso de ser el resultados positivo y se deba hacer resiembra los resultados se reportara de (2-3 días).
- En caso de ser el resultado Negativo se reportara en 24 horas.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 17</b>

### *7.3 Procedimiento para toma de muestras sanguíneas*

- a) Preparar el formulario 0.10 o pedido de Emergencia de toma de muestra: la solicitud debe contener la siguiente información:
- Datos del paciente: Nombres completos, número de cédula, edad y fecha de nacimiento.
  - Datos del médico solicitante: Nombre y apellido, función, firma y sello.
  - Fecha y hora de la toma.
  - Exámenes solicitados.
- b) Identificar al paciente.
- Higienizar las manos.
  - El flebotomista debe identificarse ante el paciente.
  - Preguntar el nombre del paciente para compararlo con la solicitud. En el caso de niños o pacientes inconscientes, preguntar al acompañante o revisar la manilla de identificación.
  - Si el paciente está dormido, se le debe despertar para la toma. Estar atento a movimientos involuntarios en pacientes inconscientes o semi comatosos. Se recomienda alguna contención para la toma.
- c) Comprobar estado de ayuno, restricciones alimentarias, hipersensibilidad al látex o al antiséptico.
- Verificar si el paciente está en ayunas y/u obedeció las restricciones alimentarias necesarias para los exámenes.
  - Asegurarse que el paciente entendió sus preguntas.
- d) Seleccionar los tubos, agujas y otros materiales necesarios para la toma de la muestra.
- Elegir tubos y agujas para la extracción sanguínea.
  - Verificar fechas de vencimiento de los materiales a usar.
  - Seleccionar el calibre de la aguja para la recolección, de acuerdo con la necesidad.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 18</b>

- Seleccionar el sistema de toma. Tubos de vacío o jeringa (Los sistemas de vacío son preferibles ya que ahorran la transferencia de la sangre a los tubos y garantizan la proporción de aditivo/muestra)
- e) Identificar los tubos o comprobar la identificación.
- Verificar mediante comunicación cruzada (Nombres completos del paciente, cedula, Edad.)
- f) Posicionar al paciente correctamente.
- Para seguridad del paciente, la toma debe ser realizada con el paciente sentado cómodamente o acostada.
  - La silla de recolección debe tener brazos de apoyo en ambos lados, para facilitar la toma y evitar caídas, en caso de que el paciente pierda el conocimiento.
- g) Aplicar el torniquete
- Pedir al paciente que cierre la mano y examinar el lugar de la toma para seleccionar el sitio para la punción.
  - La aplicación del torniquete no debe exceder 1 minuto, por causa del riesgo de producir estasis vascular
  - Evitar áreas con heridas o quemaduras
- h) Colocarse guantes.
- Los guantes se deben cambiar en cada nueva toma de muestras.
- i) Aplicar el antiséptico en el lugar de la punción
- Usar preferiblemente una compresa de gasa empapada en alcohol al 70 % o compresas industrializadas.
  - Aplicar mediante movimientos circulares desde el centro hacia afuera.
  - Dejar secar para evitar la hemólisis en la muestra y la sensación de ardor durante la punción.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 19</b>

- Para la toma de hemocultivos, la región debe desinfectarse durante unos 30 segundos, cubriendo un área más grande que en las recolecciones normales. En este caso, se recomienda el uso de clorhexidina.
  - Limpiar la tapa del tubo de cultivo con una solución antiséptica. Asegúrese de que la tapa esté seca antes de insertar la aguja para transferir el material.
- j) Realizar la punción
- Si es posible, colocar el brazo del paciente en una posición descendente para evitar el reflujo del tubo a la vena
  - Enroscar la aguja al adaptador de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  - Sostener el brazo firmemente por debajo de la ubicación elegida para la punción. El pulgar se puede usar para tirar de la piel, fijando la vena elegida.
  - Comunicar al paciente que está listo para realizar la punción. Estar atento a cualquier movimiento involuntario y/o pérdida de conciencia.
  - Con el bisel hacia arriba, puncionar la vena en un ángulo de 30° entre la aguja y el antebrazo del paciente.
  - Una vez que la sangre comience a fluir dentro del tubo, pedir al paciente que abra la mano.
- k) La recomendación técnica indica que el torniquete sea retirado tan pronto como la sangre comience a fluir hacia el tubo.
- l) Los tubos deben cambiarse o llenarse, según se requiera, de acuerdo con la orden de recolección:
- 1° Frascos para hemocultivo
  - 2° Tubos para coagulación (tapa azul)
  - 3° Tubos para suero, con o sin aditivo (tapa roja)
  - 4° Tubos con heparina, con o sin gel separador (tapa verde)
  - 5° Tubos con EDTA, con o sin gel separador (tapa lila)
  - 6° Tubos con fluoruro de sodio (tapa gris). (4)

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	Estado: Aprobado
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	Versión:1.0
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	Fecha: 05/05/2025
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	Página: 20

**Nota: Homogenizar todas las muestras de manera invertida por lo menos 8 inversiones.**

- m) Remover el torniquete
- n) Remover la aguja y proceder al descarte.
- o) Presionar y colocar la gasa y esparadrapo en la zona de punción.
- p) Almacenar las muestras en el porta tubos.
- q) Transportar a las diferentes áreas de Procesamiento.

#### *7.4 Procedimientos para recogida de muestras de orina*

##### **7.4.1 Muestras para: elemental microscópico de orina.**

- a) Preparar el material
  - La recogida se hará en un frasco estéril de boca ancha y tapón de rosca
- b) Al levantarse y antes de orinar:
  - Lavar los genitales externos con agua abundante, sin jabón.
- c) Recoger la muestra de orina
  - Se recomienda tomar la primera micción de la mañana, despreciando siempre el primer y último chorro.
  - Si es un niño que lleva pañal, después de lavar los genitales externos y secarlos, colocar una bolsa de orina pediátrica para recoger la orina de una micción (vigilar cada 15 minutos la bolsa para comprobar si ha efectuado la micción).
  - Posteriormente colocar toda la bolsa en un frasco de boca ancha sin verter el contenido.
- d) Llevar la muestra al laboratorio lo antes posible.

##### **7.4.2 Muestras para orina de 24 horas**

- a) Preparar el material
  - Frascos de 1.5 litros (habitualmente se precisan 1 o 2 frascos para las 24horas).

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 21</b>

- b) El día antes de ir al laboratorio, al levantarse:
- Despreciar la primera micción de la mañana. A partir de este momento recoger toda la orina del día y de la noche y la primera micción de la mañana siguiente.
- c) Conservar la muestra en la nevera durante su recogida.
- Las pruebas sólo serán válidas si la recogida incluye toda la orina en un periodo exacto de 24 horas.

### *7.5 Procedimiento para recolección de muestras de heces*

Este tipo de muestras se usa principalmente para estudios de: Coproparasitario, Coprocultivo, Rotavirus, Sangre Oculta y Antígeno Helicobacter pylori.

- a) Preparar el material
- Frasco estéril de boca ancha con tapón de rosca
- b) Recoger la muestra
- La cantidad de heces a recolectar se recomienda que sea del tamaño de una nuez.
- c) Explicar al familiar o al cuidador del paciente que la muestra se puede conservar la muestra en la nevera (máximo de 24 horas antes de entregar al laboratorio)

**Nota:** Una vez obtenidas las muestras, estas deben quedar en lugar fresco y seco, o en frigorífico entre 4-6 ° C, en sus respectivas gradillas. El responsable de la extracción en el centro periférico, debe introducir las gradillas con las muestras y la lista de trabajo y peticiones en los correspondientes transportes, introduciéndose uno (1) o dos (2) bloques de hielo dentro del transporte para garantizar la temperatura adecuada.

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 22</b>

Tener en cuenta las siguientes medidas para garantizar que la muestra no se altere o dañe por el mal transporte de la misma:

- Evitar agitar la muestra durante su transporte.
- Garantizar que el recipiente primario esté en posición vertical para evitar el derramamiento del mismo.
- Asegurar la temperatura de conservación de las muestras.
- Garantizar el transportarse al laboratorio lo antes posible, con el fin de minimizar el tiempo transcurrido desde la obtención hasta su recepción.

### *7.6 Recomendaciones para recolección de muestras para cultivos*

#### **7.6.1 Medios para transporte de muestras**

**Tabla Nro. 1:** Medios de transporte para muestras de cultivos

TIPO DE MUESTRA	TRANSPORTE
Secreción Vaginal	Hisopado en medio de transporte (Stuart)
Secreción Faringea	Hisopado en medio de transporte (Stuart)
Secreción Nasal	Hisopado en medio de transporte (Stuart)
Secreción Uretral	Hisopado en medio de transporte (Stuart)
Herida	Hisopado en medio de transporte (Stuart)
Secreción de oído	Hisopado en medio de transporte (Stuart)
Semen	Frasco estéril de boca ancha
Orina	Frasco estéril de boca ancha
Espujo	Frasco estéril de boca ancha
Heces	Frasco estéril de boca ancha
Líquido Céfal Raquídeo	Tubo de Vidrio Estéril
Líquido Pleural	Tubo de Vidrio Estéril
Líquido Sinovial	Tubo de Vidrio Estéril
Hemocultivo	Botella de hemocultivo

**Nota:** Elaboración propia

#### **7.6.2 Hemocultivo**

Cada muestra de sangre se obtendrá de lugares de venopunción diferentes (vena o arteria). La toma de muestras para hemocultivo, deberá realizarse en

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 23</b>

condiciones extremas de asepsia, para luego ser trasvasada a los frascos específicos de hemocultivo. Se recomienda:

- Obtener la sangre previa a la administración del tratamiento y durante los periodos febriles.
- Para evitar contaminación, deben obtenerse 2 o 3 muestras de sangre separadas dentro de un periodo corto de tiempo (2-3 horas). Al aplicar esta conducta, el hallazgo será significativo si dos o más muestras son positivas para un mismo microorganismo).
- Se debe tener en cuenta la relación relación de sangre a medio de cultivo en un hemocultivo es de 1:10.
- Dependiendo el fabricante.
- En frascos hemocultivo adulto BD BACTEC se debe respetar el volumen de 8-10 ml (óptimo), stock actual
- En frascos hemocultivo pediátrico BD BACTEC se debe respetar el volumen de 1-3 ml (óptimo) stock actual.
- En caso de sospecha de endocarditis estreptocócica o enterocócica en pacientes febriles, se recomienda realizar 4 ó 6 hemocultivos en los intervalos de tiempo mencionados.
- Para los casos de fiebre de origen a determinar, deben realizarse repeticiones diarias de muestra durante tres días.
- Obtener al menos 10 ml de sangre. (En los niños tomar en cuenta la volemia)
- Introducir 5 ml de sangre en cada frasco (aerobio y anaerobio), previamente debe desinfectarse el tapón de goma de los frascos alcohol, así como flamear la aguja de la jeringa antes de inyectar la sangre en cada frasco. Esto cuando se emplee jeringuilla. Caso contrario se tomará la muestra directamente en los frascos de hemocultivo al vacío.
- Mezclar suavemente por inversión el contenido de los frascos.
- Las muestras deben ser mantenidas en estufa a 37°C (no debe refrigerarse). La muestra debe ser enviada lo antes posible al laboratorio

### 7.6.3 Urocultivo

La orina de la vejiga es un líquido estéril, sin embargo, es fácil su contaminación durante la micción a través de la uretra con microbiota del periné, uretra

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 24</b>

o vagina. Por ello es muy importante dar instrucciones claras al paciente para realizar una recogida adecuada de la muestra:

- Siempre que sea posible recoger durante primera orina de la mañana, para que permanezca en la vejiga toda la noche o al menos 4 horas. Esta medida disminuye el número de falsos negativos.
- No se debe forzar la ingesta de líquidos para que el paciente realice la micción. Una toma excesiva de líquidos diluye la orina y disminuye el recuento de colonias por mililitro.
- Todo frasco debe ser tapado y etiquetado con los datos del paciente (nombres, apellidos, fecha y hora de la recolección).
- Los hombres deben recolectar la primera muestra de orina de la mañana o al menos que tenga cuatro horas de almacenamiento vesical sin sobre hidratación.

El paciente se realizará el aseo genital previo con agua y jabón (glande y prepucio), manteniendo el prepucio retraído mientras comienzan la micción, desechar la primera parte de la micción y recoger la micción media sin interrumpir el flujo de la orina, colocando el recipiente de forma adecuada para la recogida de la muestra.

- Las mujeres deben mantener los labios mayores separados mientras comienzan la micción. Deben desechar la primera parte de la micción (orina uretral) y recoger la micción media sin interrumpir el flujo de la orina, colocando el recipiente de forma adecuada para la recogida de las muestras.

***“Se recomienda que, en caso de requerir un urocultivo para evaluar la efectividad del tratamiento, este se realice al menos 7 días después de haber finalizado el mismo.”***

#### **Muestra de orina por sondaje vesical.**

El procedimiento para recolección de orina por sondaje vesical deberá reunir las siguientes condiciones:

- Realizar aseo de los genitales externos.
- Colocarse guantes estériles.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 25</b>

- Introducir la sonda vesical sin contaminar.
- Desechar 15 mililitros iniciales de orina.
- Recoger el flujo siguiente en el frasco para urocultivo.
- Cerrar el frasco.
- Etiquetarlo con los datos del paciente (nombres, apellidos, fecha y hora de recolección).
- Enviar la muestra con su solicitud de análisis.
- Conservar la cadena de transporte y envío de muestras biológicas.

### **Recogida de orina en pacientes con sonda permanente.**

En lo posible el catéter o sonda debe estar recientemente instalado previo a la toma de muestra, ya que estos se colonizan a las 48 horas, siendo los microorganismos aislados no necesariamente el agente causal de la infección. Se debe registrar en la orden de examen que la muestra fue tomada a través de sonda.

- La muestra ideal para el urocultivo será aquella que tenga dos horas de almacenamiento vesical, para lo cual previo a la recolección de la muestra se deberá clampear la sonda.
- Para recolectar la muestra proceda a desinfectar el sitio de punción del segmento proximal del catéter urinario permanente, puncionar en un ángulo de 30°, aspirar muestra con técnica aséptica con etanol al 70%, vaciar la muestra (5 a 10 ml) en un tubo o frasco estéril y transportarla en la misma forma que la muestra miccional. ***Es inaceptable obtener la muestra de la bolsa recolectora y cultivar los catéteres urinarios.***
- Una forma alternativa es utilizar un recolector de Vacutainer con aguja para recoger la muestra directamente en un tubo de vacío sin anticoagulante ni aditivos previa desinfección descrita.

### **Recogida de la orina en bolsa adhesiva**

Este tipo de recogida de orina se utiliza sobre todo en niños pequeños, cuando se quiere descartar una infección urinaria, antes de utilizar métodos más agresivos.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 26</b>

- Se debe realizar un lavado cuidadoso de los genitales y el área perineal, especialmente en los varones, una vez que se ha retraído el prepucio se coloca la bolsa de plástico o colector estéril para la recogida de la orina.
- Si la micción no se ha realizado en 30 min, se repiten las indicaciones anteriores colocando una nueva bolsa. Una vez obtenida la orina hay que cortar la bolsa por la esquina de abajo y transferirla a un recipiente estéril o alternativamente, y para evitar posibles contaminaciones por la manipulación, introducirla en un recipiente de boca ancha y enviarla rápidamente al laboratorio.

#### 7.6.4 Secreción Faríngea

Para la toma de muestra de los exudados faríngeo amigdalinos se necesita una buena fuente de luz (Hisopo de Dacron o que contenga alginato de calcio y bajalenguas).

- Se coloca el cuello del paciente en hiperextensión y se ilumina la garganta deslizando y rodando el hisopo por ambas amígdalas preocupando que en ningún momento toque la lengua o el paladar.
- Se envía al laboratorio dentro de las 4 horas siguientes, si se va a tardar más se debe utilizar medios de transporte STUART.

#### 7.6.5 Muestras de esputo

Para la obtención de la muestra de esputo se necesita que el paciente esta alerta y colabore con la recolección. Es importante indicar al paciente que la muestra debe ser obtenida por expectoración o tos profunda y no recoger saliva (escupir).

El esputo se obtiene luego de una expectoración profunda después de haberse enjuagado la boca con agua, e incluso puede haber un cepillado previo de los dientes.

La muestra debe ser recolectada en un frasco estéril de boca ancha y tapa rosca, debe enviarse inmediatamente al laboratorio. Si esto no es posible, el esputo se colocará en refrigeración, pero esta muestra solo servirá para cultivo de Mycobacterium y hongos. Recuerde que bacterias como Haemophilus y Streptococcus pneumoniae son muy frágiles al enfriamiento.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 27</b>

- Las muestras pueden almacenarse hasta 5 días en refrigeración sin perder la viabilidad.
- Para estudios bacterianos envíe una muestra de más de 1 ml de esputo. Para investigación de Mycobacterium, realice un seriado de 3 días consecutivos.
- Para investigación de hongos, la muestra debe enviarse inmediatamente después de la recolección, conservar a temperatura ambiente.

### 7.6.6 Líquido articular

La obtención de las muestras debe realizarse bajo estrictas condiciones de asepsia, para evitar la contaminación con microbiota de la piel y preferentemente antes de iniciar el tratamiento antibiótico. El líquido articular debe enviarse siempre para tinción de Gram, Cultivo y recuento leucocitario y formula.

En caso de investigación bacteriológica se puede inocular en botella de hemocultivo, previa desinfección del tapón de goma una porción (máximo de 10 ml) del líquido sinovial. La inoculación puede realizarse directamente por el clínico. De no tener disponible botella de hemocultivo enviar la muestra en tubo de ensayo de vidrio sin aditivos y estéril. Si además se obtiene biopsias de los tejidos osteomusculares aledaños enviar en medio de transporte Stuart.

Para facilitar el recuento de leucocitos, si se obtiene un volumen suficiente de líquido sinovial, se debe transferir al menos 1ml en un tubo heparinizados o con EDTA para prevenir la coagulación. Para el análisis químico enviar muestra en tubo tapa roja.

### 7.6.7 Líquido pleural

Para obtener una muestra de líquido pleural a través de una toracocentesis debemos colocar al paciente descansado sobre un lado de su cuerpo en posición semi-recumbent con un brazo elevado debajo de la cabeza.

El líquido pleural se acumula en el ángulo costo-frénico en donde los pulmones no llenan el espacio pleural. Desinfecte la piel en el sitio de la punción. Anestesia el sitio de la punción con Lidocaína al 2%. Inserte la aguja apoyada sobre el borde superior de la costilla inferior, para evitar los vasos intercostales que se ubican a lo largo del borde inferior de las costillas. No permita que el paciente tosa.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 28</b>

Evite que el aire entre a la cavidad colocando una llave de tres vías en la jeringuilla.

Conforme avanza la aguja, aspire la jeringa para detectar la presencia de líquido, sobre todo ante volúmenes pequeños o tabicados, abra la llave de tres vías y drene el líquido en un tubo. Luego de la fijación del tubo torácico fijase si el paciente no tiene sangre en el esputo, lo cual sugiere daño del tejido pulmonar.

Si desea realizar citológico-químico y bacteriológico enviar al laboratorio la muestra de líquido en un tubo de vidrio estéril sin aditivos para cultivo o colocar 10 ml en la botella de hemocultivo, tubo lila para el recuento y morfología celular (citológico) y en tubo tapa roja para análisis químico.

#### **7.6.8 Líquido cefalorraquídeo**

La muestra adecuada para el diagnóstico microbiológico de meningitis es el LCR que normalmente se obtiene mediante punción lumbar. La punción lumbar se realizará en condiciones de asepsia rigurosa., en los espacios intervertebrales L3-L4 o L4-L5.

El LCR se recogerá en tubos estériles, siempre que sea posible se obtendrán 2 tubos, uno para el análisis cito químico y el otro para estudio microbiológico, seleccionando siempre el más turbio para la realización de pruebas de diagnóstico microbiológico. En ningún caso deben emplearse tubos heparinizados para recoger las muestras de LCR para los análisis microbiológicos.

Para el estudio de bacterias o virus habituales se necesita 1 ml en cada caso, y si además deben investigarse hongos o micobacterias es necesario disponer de 2 ml adicionales para cada uno de estos estudios. En caso de no disponer de cantidad suficiente para realizar estos estudios, se priorizan en función de la sospecha etológica.

El transporte se realizará de forma inmediata tras la obtención de la muestra, y la entrega siempre se hará en mano. Las muestras deben procesarse de forma inmediata y en caso de que esto no sea posible se conservaran en la estufa a 35°C +- 2°C o a temperatura ambiente hasta su procesamiento en un plazo máximo de 24

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 29</b>

horas. Las muestras de LCR para investigación de virus se conservarán refrigeradas a 2-8°C.

#### 7.6.9 Secreción vaginal

Las pacientes deben reunir condiciones pre analíticas como:

- No usar óvulos ni medicamentos intravaginales 3 días antes de la toma de la muestra.
- No realizarse ducha vaginal el día de la toma de la muestra.
- No tener relaciones sexuales tres días antes a la toma de la muestra.
- El examen no se debe realizar cuando tenga el periodo menstrual, en tal caso debe ser tomada ocho días después de terminado éste.

Con la paciente en posición ginecológica se introducirá un espejulo “sin lubricante” (si fuera necesario lubricar, utilizar solo agua tibia). Recoger la muestra, bajo visión directa, con un hisopo del fondo del saco vaginal posterior y descargar en un tubo con suero fisiológico. Con otro hisopo realizar una placa para su respectiva tinción y cultivo.

El envío de la muestra debe ser inmediato siempre que sea posible. Cuando la muestra no pueda procesarse antes de 15 minutos deberán emplearse hisopos con medio de transporte tipo Stuart. El examen en fresco deberá observarse inmediatamente o de lo contrario mantener en estufa a 37°C por más de 1 hora.

#### 7.6.10 Exudados uretrales

La toma de muestra se debe realizar en el Laboratorio de Microbiología, de preferencia en la mañana y con por lo menos 4 horas de retención urinaria.

Cuando exista exudado franco puede recogerse con un hisopo o con un asa bacteriológica. Se le solicita al paciente que retraiga el prepucio y lo mantenga así durante todo el procedimiento.

Cuando no se obtenga exudado se introducirá un hisopo suavemente con un movimiento de rotación hasta penetrar unos 1 cm en la uretra. Repetir la operación con un segundo hisopo.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 30</b>

Colocar la muestra en un portaobjetos con una gota de suero fisiológico para investigación de *Trichomonas vaginalis* (examen en fresco). Deberán obtenerse dos hisopos, uno destinado al examen directo y otro al cultivo, colocar en tubo de vidrio estéril o si tarda más de 30 min en la siembra colocar en medio de Stuart.

#### **7.6.11 Heridas y abscesos**

Las muestras deben tomarse de una zona representativa de la infección, en cantidad adecuada y evitando en lo posible, la contaminación con la flora comensal. La toma de muestras debe ir precedida de la limpieza y desinfección del área de la toma.

En heridas abiertas se aconseja eliminar el material necrótico y los tejidos devitalizados y lavar “a chorro” con suero salino estéril es preferible tomar muestra de tejido viable infectado, y no de restos superficiales.

La muestra de tejido o la obtenida por aspiración con jeringa son las mejores para el aislamiento del agente patógeno y no del comensal de tejidos aledaños como piel.

Si usa hisopo se recomienda muestrear un área de aproximadamente 1 centímetro del tejido celular subcutáneo de los bordes de la herida o de la base de la lesión. No es apropiado frotar con fuerza, para evitar el sangrado. En el caso de heridas muy secas, se aconseja mojar la torunda en suero salino estéril antes de la toma. Las muestras se enviarán en medio de transporte Stuart.

En caso de abscesos cerrados, se recomienda aspirar el pus con jeringa y aguja, preferiblemente a través de una zona de piel sana. Si así no se obtiene muestra, se puede inyectar suero salino estéril subcutáneo, e intentar volver a aspirar. Una vez realizada la aspiración, se debe expulsar el aire, tapando la aguja con una gasa estéril impregnada en alcohol para eliminar el riesgo de aerosoles. A continuación, se cambia la aguja por otra estéril y se inocula el contenido, previa desinfección del tapón de goma, en un vial de transporte para anaerobios.

#### **7.6.12 Muestra de catéter**

La muestra a procesar es el segmento distal del catéter intravascular (3 a 5 centímetros) en pacientes con sospecha de infección sistémica. Este segmento debe

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 31</b>

enviarse al laboratorio de microbiología en un frasco estéril, preferentemente de boca ancha.

Si el segmento del catéter recibido fueses de una longitud superior, debe cortarse con un bisturí o tijeras estériles en el momento de proceder a su cultivo y procesar los 3-5 cm correspondientes a la punta.

### **7.6.13 Investigación para análisis de hongos KOH**

En el caso de micosis superficiales se procede a limpiar la piel con alcohol al 70%. Tomar la muestra de los márgenes eritematosos, periféricos y con un crecimiento activo. Puede colocarse en un a caja Petri pequeña abierta permitiendo que las escamas caigan directamente el raspado. También se puede colocar entre dos portaobjetos, se sellan con cinta adhesiva y se envían al laboratorio.

Para la toma de muestras de lesiones en el cuero cabelludo, se puede proceder a realizar un raspado de la lesión al igual que en toma de la piel lampiña, pero también se debe coleccionar con una pinza quirúrgica los pelos potencialmente enfermos desde la raíz.

Para la toma de muestras de uñas se procede a raspar con hoja de bisturí la pared de lecho ungueal en el que se observa la lesión, colocar en una caja limpia e identificada y trasladar al área técnica para el procesamiento.

Se recomienda que el área de la lesión debe estar sin aplicación de crema alguna, no cortarse las uñas y retirarse el esmalte en el caso que aplique; si la toma es el cuero cabelludo, este debe estar sin lavado.

**NOTA:** Mediante el acuerdo Ministerial N° 00002393 DEL Ministerio de Salud Pública indica lo siguiente: **CAPITULO VI PUESTO DE MUESTRA. Art.32.-** Para la toma de muestras especiales (ejemplo: líquido cefalorraquídeo, pleural o ascítico, secreciones de determinados órganos, etc.) que requieran de procedimientos médicos, estas se podrán realizar en áreas específicas para el efecto, fuera del laboratorio clínico, por personal calificado.

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 32</b>

## 8. FICHA DE CARACTERIZACION DEL LABORATORIO CLINICO

<b>FICHA DE CARACTERIZACION</b>		<b>Fecha: 05-05-2025</b>
		<b>Versión: 1.0</b>
<b>Macroproceso</b>	Unidad de Apoyo Diagnostico y Terapéutico	
<b>Proceso</b>	Laboratorio Clínico	
<b>Subprocesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre analítico</li> <li>• Analítico</li> <li>• Post analítico</li> </ul>	
<b>Objetivo</b>	Llevar a cabo análisis de laboratorio clínico conforme a estándares de calidad, aplicando conocimientos, métodos y procedimientos adecuados, con el uso de tecnología moderna, con el propósito de aportar a la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, ofreciendo resultados precisos y confiables.	
<b>Alcance</b>	<b>Desde:</b> Ingreso de paciente al establecimiento de salud. <b>Hasta:</b> Entrega de resultados del examen solicitado.	
<b>Proveedores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario</li> <li>• Responsable legal del usuario</li> <li>• Personal de salud</li> </ul>	
<b>Disparador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimiento de atención médica.</li> <li>• Pedido médico (solicitud) de examen de Laboratorio por consulta externa, Internación y Emergencia.</li> </ul>	
<b>Insumos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turno</li> <li>• Pedido médico (solicitud) de examen de Laboratorio. Formulario 010A</li> <li>• Número de historia Clínica</li> <li>• Documento único de identificación. (Cédula de identidad o pasaporte)</li> <li>• Formulario 008, Emergencia.</li> <li>• Formulario 024, Consentimiento Informado</li> <li>• Formulario 053, Referencia, Derivación y Contrareferencia</li> <li>• Formulario de envío y recepción de muestras</li> <li>• Muestra biológica</li> <li>• Formularios de seguridad del paciente en el laboratorio.</li> </ul>	
<b>Productos / servicios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de exámenes confiables y registros obtenidos de las pruebas realizadas a las muestras.</li> <li>• Muestras adecuadas según criterios de calidad establecidos.</li> </ul>	
<b>Clientes internos</b>	Establecimientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador	
<b>Clientes externos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población</li> <li>• Red pública integral de salud</li> </ul>	

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 33</b>

<b>Políticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red privada complementaria</li> <li>• Las solicitudes de exámenes de laboratorio deben estar debidamente llenados y con firma del médico o personal autorizado con su sello y el código del MSP.</li> <li>• Todo paciente previo a la atención médica deberá ser sometido al protocolo de identificación a través de verificación.</li> <li>• Los análisis de laboratorio solicitados por emergencias, se deben entregar inmediatamente, máximo en 2 horas.</li> <li>• Garantizar que se entregue servicio continuo según la tipología de los establecimientos de salud.</li> <li>• El personal de laboratorio deberá cumplir las Normas de Bioseguridad.</li> <li>• Cumplimiento de estándares establecidos en el manual de calidad de laboratorio que aseguren la confiabilidad del resultado.</li> <li>• Todas las políticas detalladas en el Manual de Calidad de gestión y Operativo.</li> </ul>	
<b>Controles (especificaciones Técnicas y legales)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución de la República del Ecuador.</li> <li>• Ley Orgánica de la Salud.</li> <li>• Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.</li> <li>• Modelo de Atención Integral de Salud.</li> <li>• Reglamento de Laboratorios Clínicos aprobado por el MSP.</li> <li>• Manual de Calidad de laboratorio clínico (Institucional)</li> <li>• Manual de normas técnicas y procedimientos para el diagnóstico de tuberculosis y de todas las que conforman la cartera de servicios.</li> <li>• Protocolos de bioseguridad y manejo de desechos.</li> <li>• Norma ISO 15189.</li> <li>• Norma ISO 9001.</li> <li>• Servicio de Acreditación Ecuatoriana.</li> <li>• Normas de CLSI vigentes.</li> <li>• Norma de Acreditación Canadá Internacional.</li> </ul>	
<b>Recursos</b>	<b>Talento humano</b>	<b>Profesionales de la salud:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico Patólogo</li> <li>• Bioquímico-Farmacéutico</li> <li>• Lcdo. en laboratorio clínico.</li> <li>• Tecnólogo médico de laboratorio</li> <li>• Auxiliar de laboratorio</li> <li>• Personal administrativo de apoyo</li> </ul>
	<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de computación</li> <li>• Impresora</li> </ul>

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 34</b>

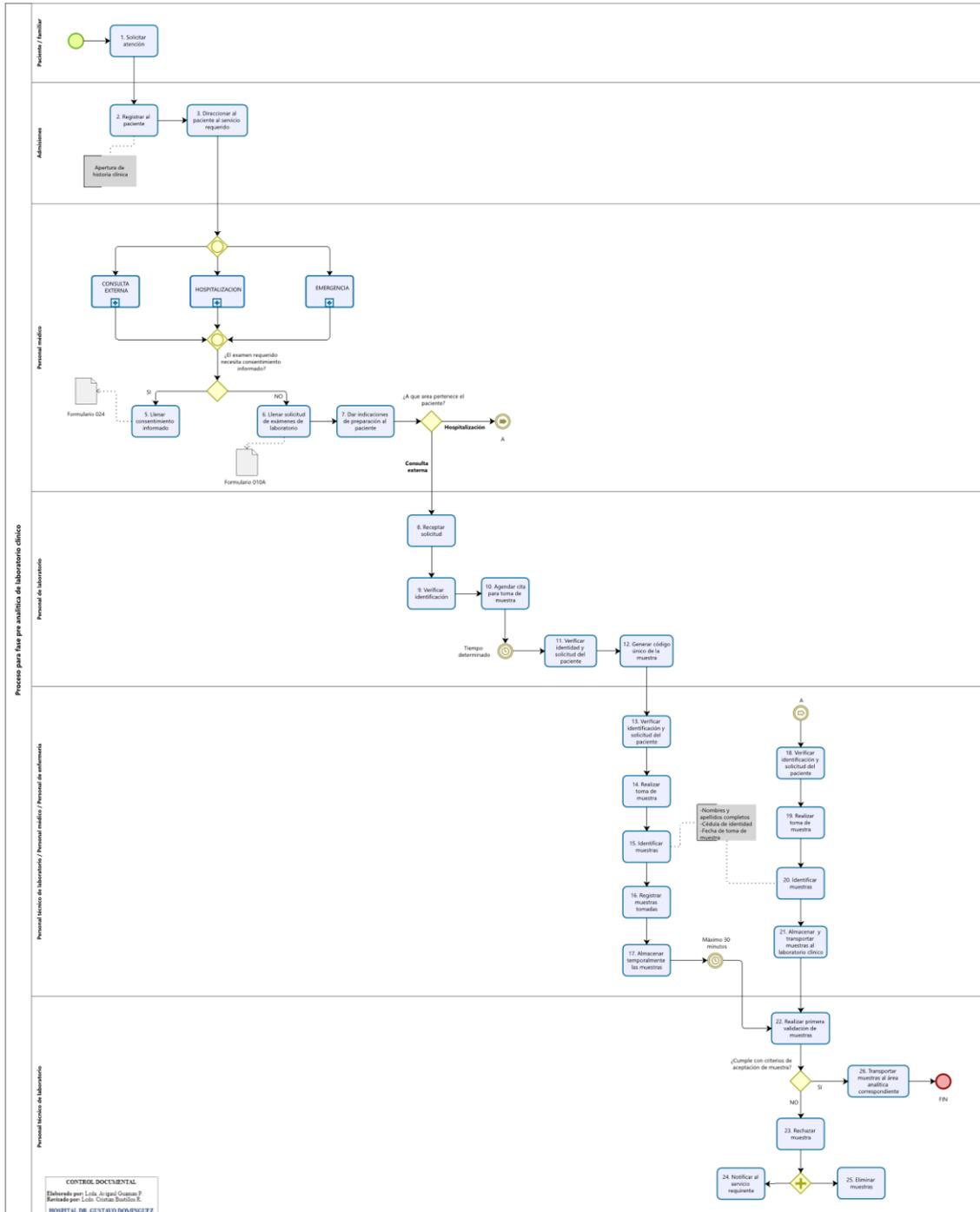
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiliario según necesidad.</li> <li>Equipamiento, dispositivos e insumos de laboratorio.</li> </ul>	
	<b>Tecnológicos</b>	Sistema informático de Laboratorio.	
	<b>Financieros</b>	De acuerdo al presupuesto establecido	
<b>Frecuencia</b>	Diaria		
<b>Volumen</b>	No aplica		
<b>Indicadores de Desempeño</b>	<b>Nombre</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Forma de cálculo</b>
	Porcentaje de muestras de laboratorio identificadas inadecuadamente.	Diaria	(Total de muestras de laboratorio rechazadas antes de la fase de análisis / Total de muestras ingresadas al laboratorio antes de la fase de análisis) * 100.
	Porcentaje de muestras de laboratorio rechazadas antes de la fase de análisis según criterios de aceptación y rechazo	Diaria	(Total de muestras de laboratorio rechazadas antes de la fase de análisis / Total de muestras ingresadas al laboratorio antes de la fase de análisis) * 100.
	Porcentaje de pruebas de laboratorio procesadas en la fase analítica bajo un sistema de control de calidad.	Diaria	(Total de pruebas de laboratorio procesadas en la fase de análisis bajo un sistema de control de calidad interno / Total de pruebas de laboratorio procesadas en la fase de análisis) * 100.
	Porcentaje de pruebas de laboratorio	Diaria	(Total de pruebas de laboratorio

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 35</b>

	validadas con su respectiva firma del responsable técnico del laboratorio		procesadas en la fase de análisis que fueron validadas con su respectiva firma del responsable técnico / Total de pruebas de laboratorio procesadas en la fase de análisis.) * 100.
	Porcentaje de equipos operativos de laboratorio con mantenimiento preventivo programado	Trimestral	(Total de equipos operativos de laboratorio que cumplen programación de mantenimiento trimestral / Total de equipos operativos de laboratorio para mantenimiento trimestral) *100.
<b>Anexos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turno</li> <li>• Pedido médico (solicitud) de examen de Laboratorio, Formulario 010A</li> <li>• Número de Historia Clínica.</li> <li>• Documento único de identificación. (Cédula de identidad o pasaporte)</li> <li>• Formulario 008, Emergencia.</li> <li>• Formulario 024, Consentimiento Informado</li> <li>• Formulario 053, Referencia, Derivación y Contrareferencia</li> <li>• Formulario de envío y recepción de muestras</li> <li>• Muestra biológica</li> </ul> <p>Formularios de seguridad del paciente en el laboratorio.</p>		

## 9. FLUJOS PARA PROCESOS DEL LABORATORIO CLINICO

### 9.1 Diagrama para subproceso pre analítico



	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 37</b>

### 9.1.1 Procedimiento del subproceso pre analítico

<b>PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Nombre del proceso:</b> Proceso para ejecución de fase pre analítica en el Laboratorio Clínico		<b>Versión:</b> 1.0
<b>A.</b>	<b>Unidad / Puesto</b>	<b>Tarea / Actividad</b>
1	Paciente / familiar	<b>Solicitar atención</b> Paciente se presenta en la unidad de salud, requiriendo atención médica
2	Admisiones	<b>Registrar al paciente</b> Proceder a solicitar los documentos de identificación al paciente para registrarlo en el sistema y abrir historia clínica
3	Admisiones	<b>Direccionar al paciente al servicio requerido</b> Indicar al paciente el servicio médico que le brindara la atención
4	Personal médico	<b>Subproceso de Consulta Externa</b> <b>Subproceso de Internación</b> <b>Subproceso de Emergencia</b> Determinar si el examen clínico requerido necesita consentimiento informado. En caso de requerirlo continuar con actividad Nro. 5. Caso contrario continuar con actividad Nro. 6
5	Personal médico	<b>Llenar consentimiento informado</b> Aplicar formulario de consentimiento informado al paciente o al familiar en caso de discapacidad o minoría de edad, debe ser informado sobre los procedimientos a realizarse y firma de la aceptación para dichos procedimientos.
6	Personal médico	<b>Llenar solicitud de exámenes de laboratorio</b> Elaborar solicitud de examen dependiendo la patología del paciente para establecer el diagnóstico, tratamiento o seguimiento de la patología. Todos los exámenes solicitados deben tener diagnóstico presuntivo. (Formulario 010A)
7	Personal médico	<b>Dar indicaciones de preparación al paciente</b> Informar los requisitos de toma de muestra, tales como: condiciones del paciente antes de la toma, ayuno, estado basal, recipiente de la muestra, horario de toma, entrega de resultado, etc.  En caso de que el paciente pertenezca a Consulta Externa indicarle que debe ir a Laboratorio para Agendar el día de la muestra, continuar con actividad Nro. 8

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 38</b>

		En caso de que el paciente pertenezca a Hospitalización o Emergencia, continuar con actividad Nro. 18
8	Personal de laboratorio	<p><b>Pacientes de consulta externa</b></p> <p><b>Receptar solicitud</b> Se receptorá la solicitud de examen del laboratorio junto con el documento de identidad del paciente.</p>
9	Personal de laboratorio	<p><b>Pacientes de consulta externa</b></p> <p><b>Verificar identificación</b> Preguntar al paciente o representante legal, el nombre y apellido del usuario, esperar la respuesta verbal, y verificar dicha información con el documento de identidad antes solicitado.</p>
10	Personal de laboratorio	<p><b>Pacientes de consulta externa</b></p> <p><b>Agendar cita para toma de muestra</b> Una vez identificado el paciente y con la solicitud de examen, se procederá a designar al paciente la hora y fecha de toma de muestra.</p>
11	Personal de laboratorio	<p><b>Pacientes de consulta externa</b></p> <p>Después del tiempo determinado el paciente regresara al laboratorio según la hora y fecha de toma de muestra que le fue asignado.</p> <p><b>Verificar identidad y solicitud del paciente</b> Se procede a identificar al paciente, se solicita el documento de identidad del paciente y solicitud de examen. Delante del paciente, preguntar el nombre al paciente o representante legal, esperar la respuesta verbal, y verificar dicha información con el documento de identidad y solicitud de examen.</p>
12	Personal de laboratorio	<p><b>Pacientes de consulta externa</b></p> <p><b>Generar código único de la muestra</b> Una vez realizada la verificación de la identificación del paciente, se procede a ingresar información del paciente en el formulario de Registro de ingreso de muestras. La información ingresa en un sistema informático del laboratorio, y genera un código interno único de la muestra en el laboratorio, colocar en solicitud y muestras.</p>
13	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<p><b>Pacientes de consulta externa</b></p> <p><b>Verificar identificación y solicitud del paciente</b></p>

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 39</b>

		Con el paciente en el cubículo antes de la toma de muestra, delante de él, preguntar el nombre al paciente o representante legal, esperar la respuesta verbal, y verificar dicha información con la solicitud de examen, y código de barras en caso de tener.
14	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<b>Pacientes de consulta externa</b>  <b>Realizar toma de muestra</b> Se procede a la toma de muestras la misma que debe manejarse siguiendo las normas de bioseguridad
15	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<b>Pacientes de consulta externa</b>  <b>Identificar muestras</b> Las muestras se identifican con mínimo dos identificadores únicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres y apellidos Completos</li> <li>• Numero de documento de identificación</li> </ul> Se puede aplicar código único de barras para designar el código único interno en el laboratorio.
16	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<b>Pacientes de consulta externa</b>  <b>Registrar muestras tomadas</b> Las muestras tomadas se registran en el formulario de Registro de ingreso de muestras de laboratorio.
17	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<b>Pacientes de consulta externa</b>  <b>Almacenar temporalmente las muestras</b> Posterior a la toma, las muestras permanecen un tiempo máximo de 30 minutos en un área de almacenamiento temporal (en el cubículo), para su posterior transporte al área de análisis.  Continuar con actividad Nro. 22
18	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<b>Pacientes de hospitalización o emergencia</b>  <b>Verificar identificación y solicitud del paciente</b> Delante del paciente, preguntar el nombre al paciente o representante legal, esperar la respuesta verbal, y verificar dicha información con el brazalete y solicitud de examen.
19	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<b>Pacientes de hospitalización o emergencia</b>  <b>Realizar toma de muestra</b> Proceder a la toma de muestra, misma que debe manejarse siguiendo las normas de bioseguridad

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 40</b>

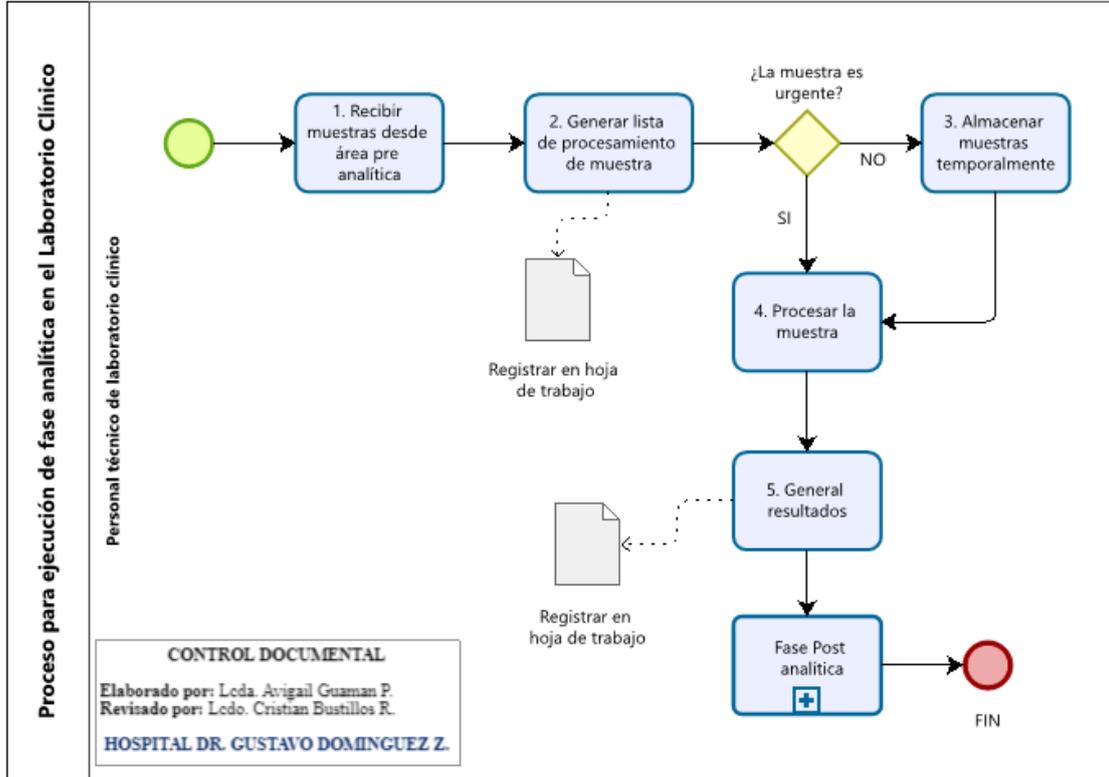
20	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<p><b>Pacientes de hospitalización o emergencia</b></p> <p><b>Identificar muestras</b> Las muestras se identificarán con los siguientes identificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres y apellidos Completos</li> <li>• Numero de documento de identificación</li> <li>• Fecha y hora de la toma de muestra</li> </ul>
21	Personal técnico de laboratorio / Personal médico / Personal de enfermería	<p><b>Pacientes de hospitalización o emergencia</b></p> <p><b>Almacenar y transportar muestras al laboratorio clínico</b> Posterior a la toma, las muestras permanecen un tiempo máximo de 30 minutos en un área de almacenamiento temporal en Internación y emergencia, para su posterior transporte al área al laboratorio clínico</p> <p>Las muestras son transportadas al Laboratorio para su ingreso y posterior preparación. El transporte se realiza siguiendo la reglamentación de la OMS (Triple Empaque).</p> <p>El triple empaque consiste en tener 3 barreras de seguridad para el transporte de muestras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera barrera: Envase y/o recipiente primario (tubo, recipiente de plástico)</li> <li>• Segunda barrera: Envase y/o recipiente secundario y material absorbente y mantener en posición vertical (gradilla)</li> <li>• Tercera barrera: Envase de plástico externo y no transparente.</li> </ul> <p>El personal que realiza el transporte de muestras debe llevar consigo la solicitud del pedido, las muestras almacenadas en el medio de transporte y conservación.</p>
22	Personal técnico de laboratorio	<p>Una vez receptadas las muestras se identificarán con el código único de barras para designar el código único interno en el laboratorio.</p> <p><b>Realizar primera validación de muestras</b> Validar si la muestra y la solicitud cumplen los criterios de aceptación.</p> <p>En caso de que cumplan con los criterios de aceptación de muestras, continuar con actividad Nro. 26. Caso contrario, continuar con actividad Nro. 23</p>

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 41</b>

23	Personal técnico de laboratorio	<p><b>Rechazar muestra</b> En caso de que los datos no concuerden, la solicitud está incompleta o la muestra se encuentre en malas condiciones o mal identificada, el personal rechazará la muestra. Deberá registrarse estos incidentes en el formulario correspondiente y devolver la muestra servicio remitente. Los criterios de rechazo se encuentran descritos en el literal Nro. 10 de este documento.</p>
24	Personal técnico de laboratorio	<p><b>Notificar al servicio requirente</b> El rechazo de las muestras será notificado al servicio requirente para ejecutar acciones correctivas.</p>
25	Personal técnico de laboratorio	<p><b>Eliminar muestras</b> Garantizar la eliminación de las muestras, de acuerdo a las normas de bioseguridad establecidas por el MSP.</p>
26	Personal técnico de laboratorio	<p><b>Transportar muestras al área analítica correspondiente</b> El personal encargado transportará las muestras biológicas junto con la documentación necesaria según normas de bioseguridad.</p>
<b>FIN</b>		

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	Estado: Aprobado
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	Versión:1.0
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	Fecha: 05/05/2025
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	Página: 42

### 9.2 Diagrama para subproceso analítico



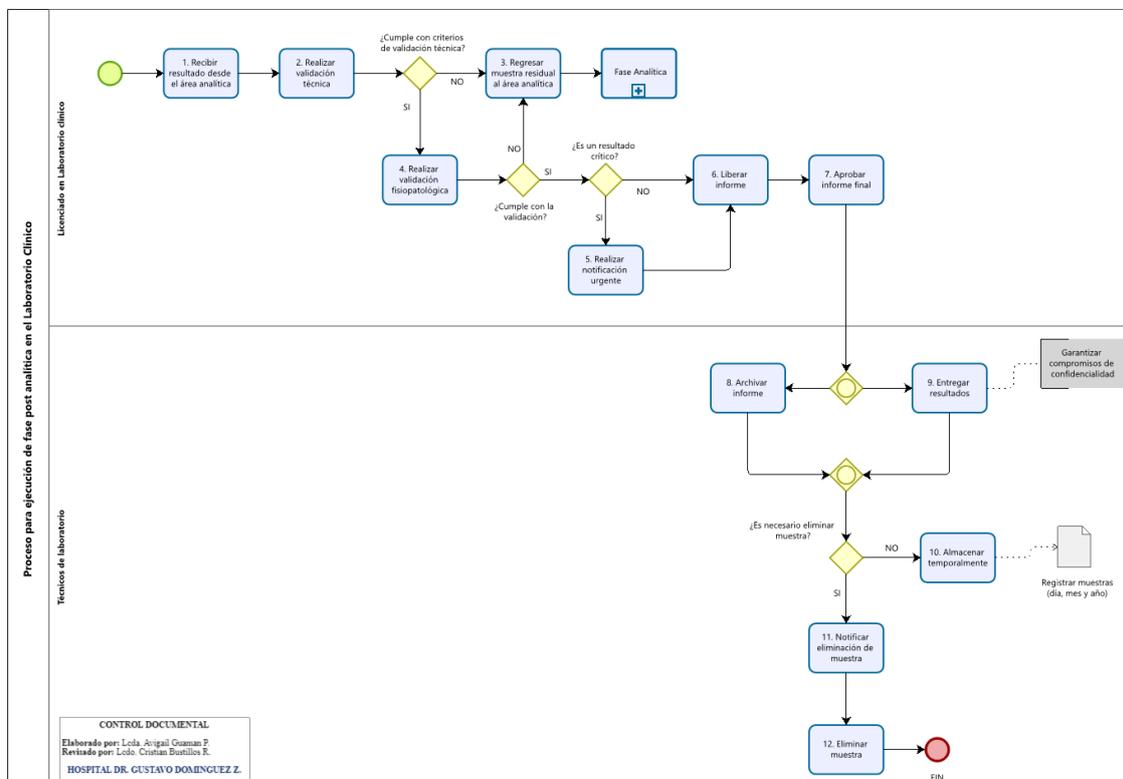
#### 9.2.1 Procedimiento del subproceso analítico

PROCEDIMIENTO		
Nombre del proceso: Proceso para ejecución de fase analítica en el Laboratorio Clínico		Versión: 1.0
A.	Unidad / Puesto	Tarea / Actividad
1	Personal técnico de laboratorio clínico	<b>Recibir muestras desde área pre analítica</b> Se recibirán las muestras que son transportadas por el personal del laboratorio para su posterior procesamiento
2	Personal técnico de laboratorio clínico	<b>Generar lista de procesamiento de muestra</b> Los técnicos del laboratorio generarán la lista de procesamiento de cada una de sus áreas, además deberán identificar en el pedido de análisis de muestra si se trata de algo urgente o no.  En caso de que el análisis de la muestra no este identificada como urgente, continuar con actividad Nro. 3.



		Caso contrario, continuar con actividad Nro. 4
3	Personal técnico de laboratorio clínico	<b>Almacenar muestras temporalmente</b> Las muestras que no son urgentes se almacenaran temporalmente en un espacio cercano a su área de forma ordenada
4	Personal técnico de laboratorio clínico	<b>Procesar la muestra</b> Iniciar el análisis de la muestra ya sea mediante un equipo automatizado o de forma manual, para dar el paso a la generación de resultados.
5	Personal técnico de laboratorio clínico	<b>General resultados</b> Se registrará en la hoja de trabajo los resultados emitidos por un equipo automatizado o ya por medio de un reporte manual o electrónico.
6	Personal técnico de laboratorio clínico	<b>Fase post analítica</b> Se dará inicio al subproceso de la fase post analítica
<b>FIN</b>		

### 9.3 Diagrama para subproceso post analítico



	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 44</b>

### 9.3.1 Procedimiento del subproceso post analítico

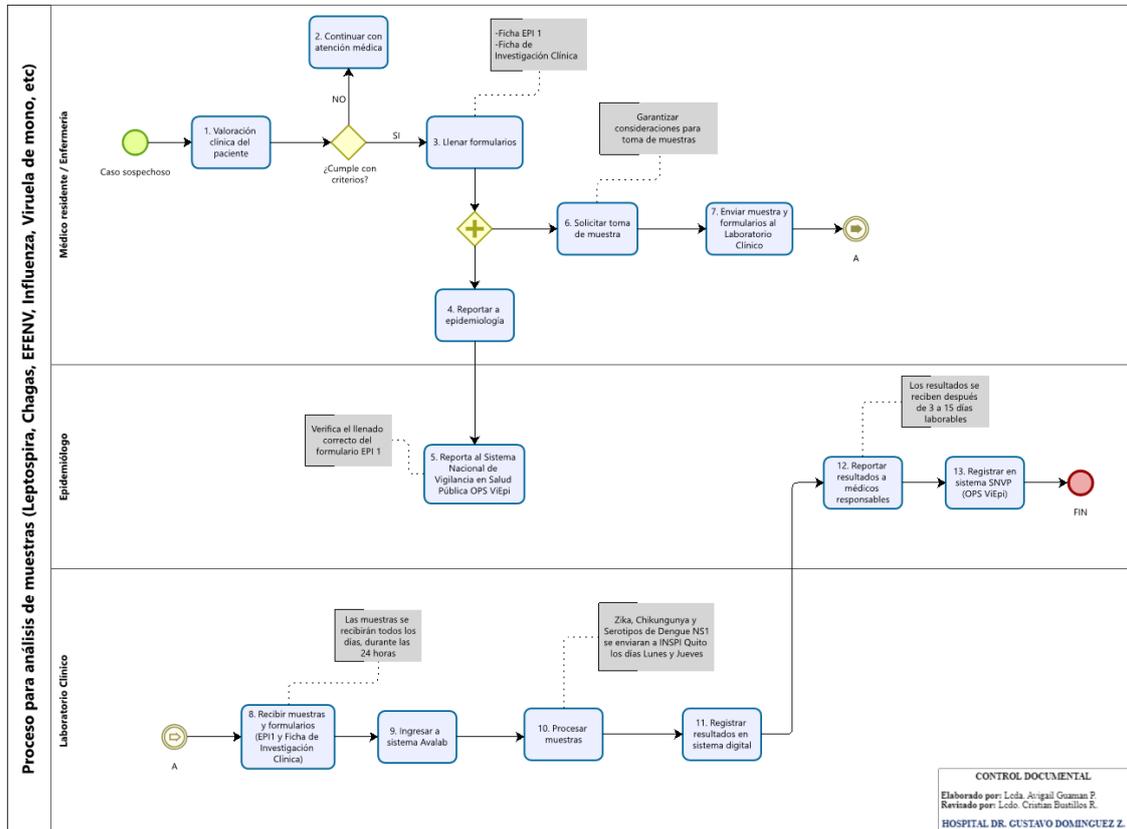
<b>PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Nombre del proceso:</b> Proceso para ejecución de fase post analítica en el Laboratorio Clínico		<b>Versión:</b> 1.0
<b>A.</b>	<b>Unidad / Puesto</b>	<b>Tarea / Actividad</b>
1	Licenciado en Laboratorio clínico	<p><b>Recibir resultado desde el área analítica</b> El personal de laboratorio recibe los resultados obtenidos en subproceso de Analítica para su posterior validación</p>
2	Licenciado en Laboratorio clínico	<p><b>Realizar validación técnica</b> Verificar del cumplimiento de procesos de laboratorio desde el pre-análisis y análisis de las pruebas del paciente.</p> <p>En caso de cumplir con los criterios de validación técnica, continuar con actividad Nro. 4 Caso contrario, continuar con actividad Nro. 3</p>
3	Licenciado en Laboratorio clínico	<p><b>Regresar muestra residual al área analítica</b> Devolver la muestra residual al subproceso de área analítica.</p>
4	Licenciado en Laboratorio clínico	<p><b>Realizar validación fisiopatológica</b> Analizar la congruencia del resultado con el estado fisiopatológica del paciente.</p> <p>En caso de cumplir con la validación fisiopatológica, determinar si los resultados requieren de notificación inmediata, en caso de serlo, continuar con actividad Nro. 5. Caso contrario, continuar con actividad Nro. 6.</p> <p>Para aquellas muestras que no pasen la validación fisiopatológica, regresar a actividad Nro. 3</p>
5	Licenciado en Laboratorio clínico	<p><b>Realizar notificación urgente</b> Notificar de forma urgente el resultado ya sea por vía telefónica o email y registrar en el formulario de comunicación de registros de resultados críticos.</p>
6	Licenciado en Laboratorio clínico	<p><b>Liberar informe</b> El personal responsable liberara el resultado para dar paso a la aprobación del Informe Final</p>
7	Licenciado en Laboratorio clínico	<p><b>Aprobar informe final</b> El personal responsable firmara el informe final para su posterior entrega</p>
8	Técnicos de laboratorio	<p><b>Archivar informe</b> El informe debe ser almacenado en un lugar que asegure la protección de la idoneidad de la información del paciente.</p>

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 45</b>

9	Técnicos de laboratorio	<p><b>Entregar resultados</b> Proseguir a la entrega de resultados cumpliendo compromiso de confidencialidad.</p> <p>Determinar si es necesario eliminar la muestra, de ser el caso, continuar con actividad Nro. 11 Caso contrario, continuar con actividad Nro. 10</p>
10	Técnicos de laboratorio	<p><b>Almacenar temporalmente</b> Al almacenar la muestra garantizar el registro del día, mes y año de la misma.</p>
11	Técnicos de laboratorio	<p><b>Notificar eliminación de muestra</b></p>
12	Técnicos de laboratorio	<p><b>Eliminar muestra</b> Eliminar las muestras de acuerdo a normas de bioseguridad</p>
<b>FIN</b>		

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	Estado: Aprobado
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	Versión:1.0
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	Fecha: 05/05/2025
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	Página: 46

**9.4 Proceso de Derivación para análisis de muestras especiales (Leptospira, Chagas, EFENV, Influenza, Viruela de mono, Alcohol Metílico)**

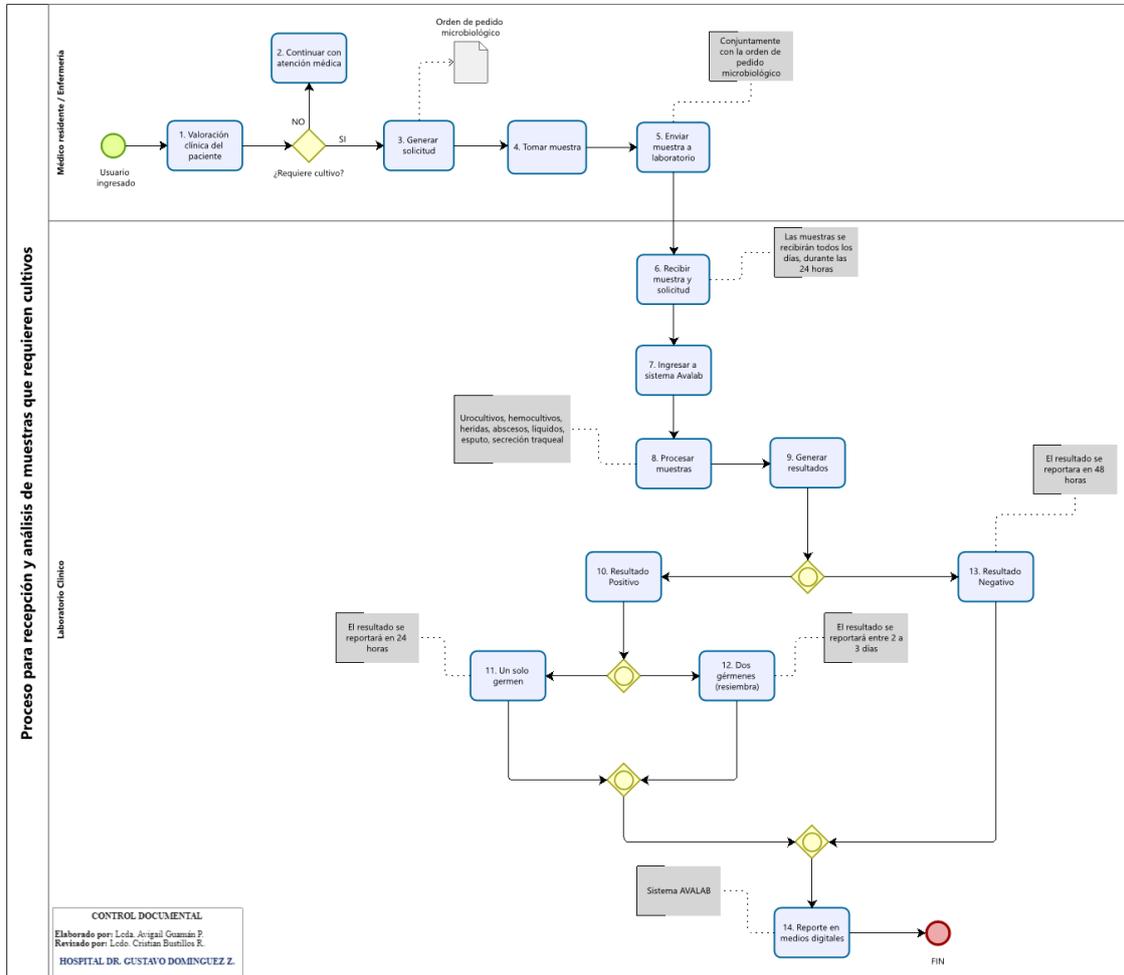


	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 47</b>

#### 9.4.1 Procedimiento de Derivación para análisis de muestras especiales (Leptospira, Chagas, EFENV, Influenza, Viruela de mono, Alcohol Metílico)

<b>PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Nombre del proceso:</b> Procedimiento de Derivación para análisis de muestras especiales (Leptospira, Chagas, EFENV, Influenza, Viruela de mono, Alcohol Metílico)		<b>Versión: 1.0</b>
<b>A.</b>	<b>Unidad / Puesto</b>	<b>Tarea / Actividad</b>
1	Médico residente / Enfermería	<b>Valoración clínica del paciente</b>
2	Médico residente / Enfermería	<b>Continuar con atención médica</b>
3	Médico residente / Enfermería	<b>Llenar formularios</b> -Ficha EPI 1 -Ficha de Investigación Clínica
4	Médico residente / Enfermería	<b>Reportar a epidemiología</b>
5	Epidemiólogo	<b>Reporta al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública OPS ViEpi</b> Verifica el llenado correcto del formulario EPI 1
6	Médico residente / Enfermería	<b>Solicitar toma de muestra</b> Garantizar consideraciones para toma y transporte de muestras
7	Médico residente / Enfermería	<b>Enviar muestra y formularios al Laboratorio Clínico</b>
8	Laboratorio Clínico	<b>Recibir muestras y formularios (EPI1 y Ficha de Investigación Clínica)</b> Las muestras se recibirán todos los días, durante las 24 horas
9	Laboratorio Clínico	<b>Ingresar a sistema Avalab</b>
10	Laboratorio Clínico	<b>Envío para Procesamiento muestras</b> Zika, Chikungunya y Serotipos de Dengue NS1 se enviarán a INSPI Quito los días Lunes y jueves
11	Laboratorio Clínico	<b>Registrar resultados en sistema digital</b>
12	Epidemiólogo	<b>Reportar resultados a médicos responsables</b>
13	Epidemiólogo	<b>Registrar en sistema SNVP (OPS ViEpi)</b>
<b>FIN</b>		

### 9.5 Proceso para recepción y análisis de muestras que requieren Cultivos Microbiológicos

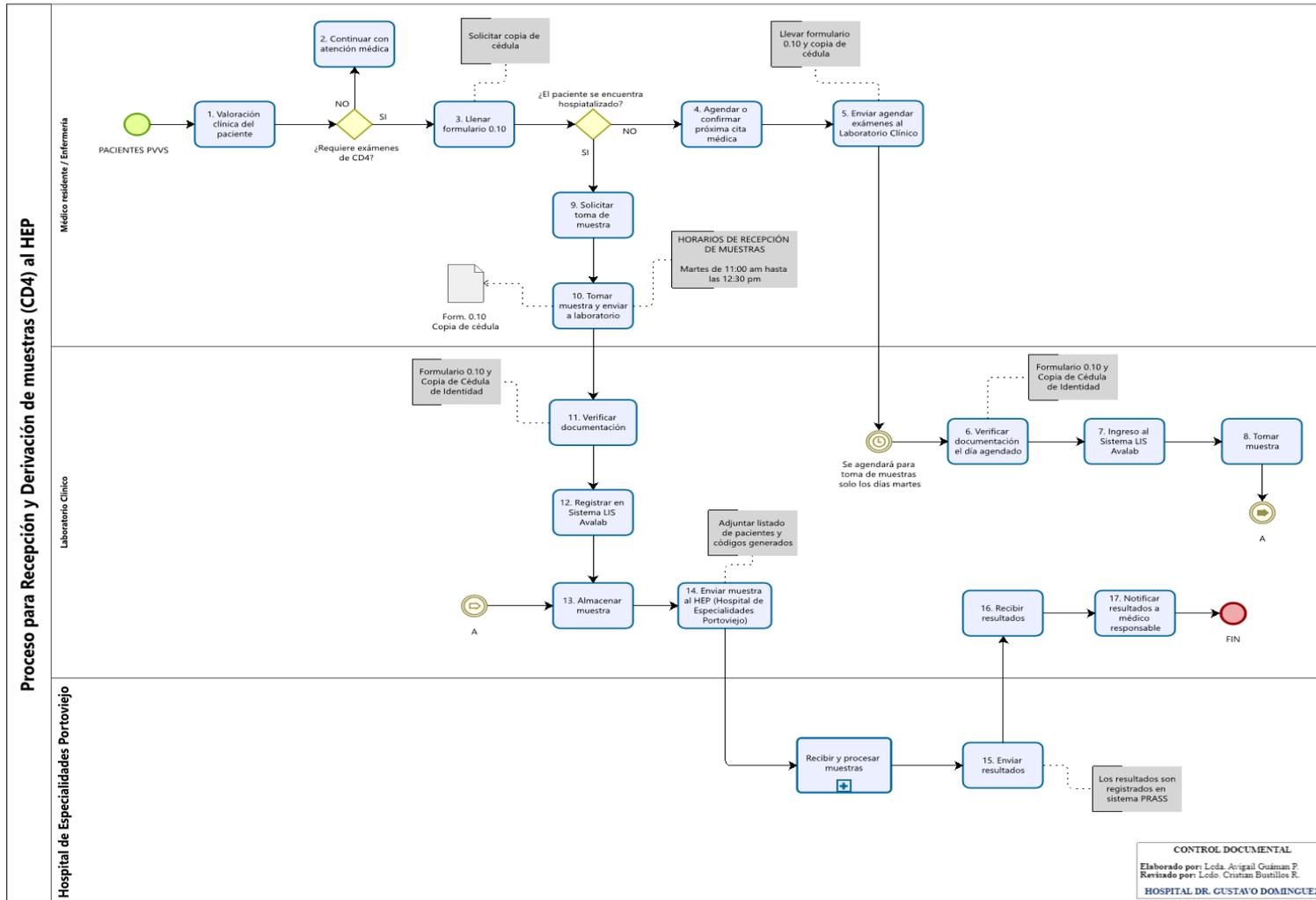


	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 49</b>

### 9.5.1 Procedimiento para recepción y análisis de muestras que requieren cultivos microbiológicos

<b>PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Nombre del proceso:</b> Proceso para recepción y análisis de muestras que requieren cultivos microbiológicos.		<b>Versión:</b> 1.0
<b>A.</b>	<b>Unidad / Puesto</b>	<b>Tarea / Actividad</b>
1	Médico residente / Enfermería	<b>Valoración clínica del paciente</b>
2	Médico residente / Enfermería	<b>Continuar con atención médica</b>
3	Médico residente / Enfermería	<b>Generar solicitud</b> Orden de pedido microbiológico
4	Médico residente / Enfermería	<b>Tomar muestra</b>
5	Médico residente / Enfermería	<b>Enviar muestra a laboratorio</b> Conjuntamente con la orden de pedido microbiológico
6	Laboratorio Clínico	<b>Recibir muestra y solicitud</b> Las muestras se recibirán todos los días, durante las 24 horas
7	Laboratorio Clínico	<b>Ingresar a sistema Avalab</b> Registro con código único para identificación de pacientes.
8	Laboratorio Clínico	<b>Procesar muestras</b> Urocultivos, hemocultivos, heridas, abscesos, líquidos, esputo, secreción traqueal.
9	Laboratorio Clínico	<b>Generar resultados</b> Sistema Avalab.
10	Laboratorio Clínico	<b>Resultado Positivo</b>
11	Laboratorio Clínico	<b>Un solo germen</b> El resultado se reportará en 24 horas
12	Laboratorio Clínico	<b>Dos gérmenes (resiembra)</b> El resultado se reportará entre 2 a 3 días
13	Laboratorio Clínico	<b>Resultado Negativo</b> El resultado se reportará en 48 horas
14	Laboratorio Clínico	<b>Reporte en medios digitales</b> Sistema AVALAB
<b>FIN</b>		

### 9.6 Proceso para Recepción y Derivación de muestras (CD4) al Hospital de Especialidades Portoviejo



Hospital General Doctor Gustavo Domínguez Zambrano  
 Av. Quito y Av. Las Delicias  
 Teléfono: 593(02) 3836 260, ext.: 1002  
 www.hgdz.gov.ec

### 9.6.1 Procedimiento para Recepción y Derivación de muestras (CD4) al Hospital de Especialidades Portoviejo

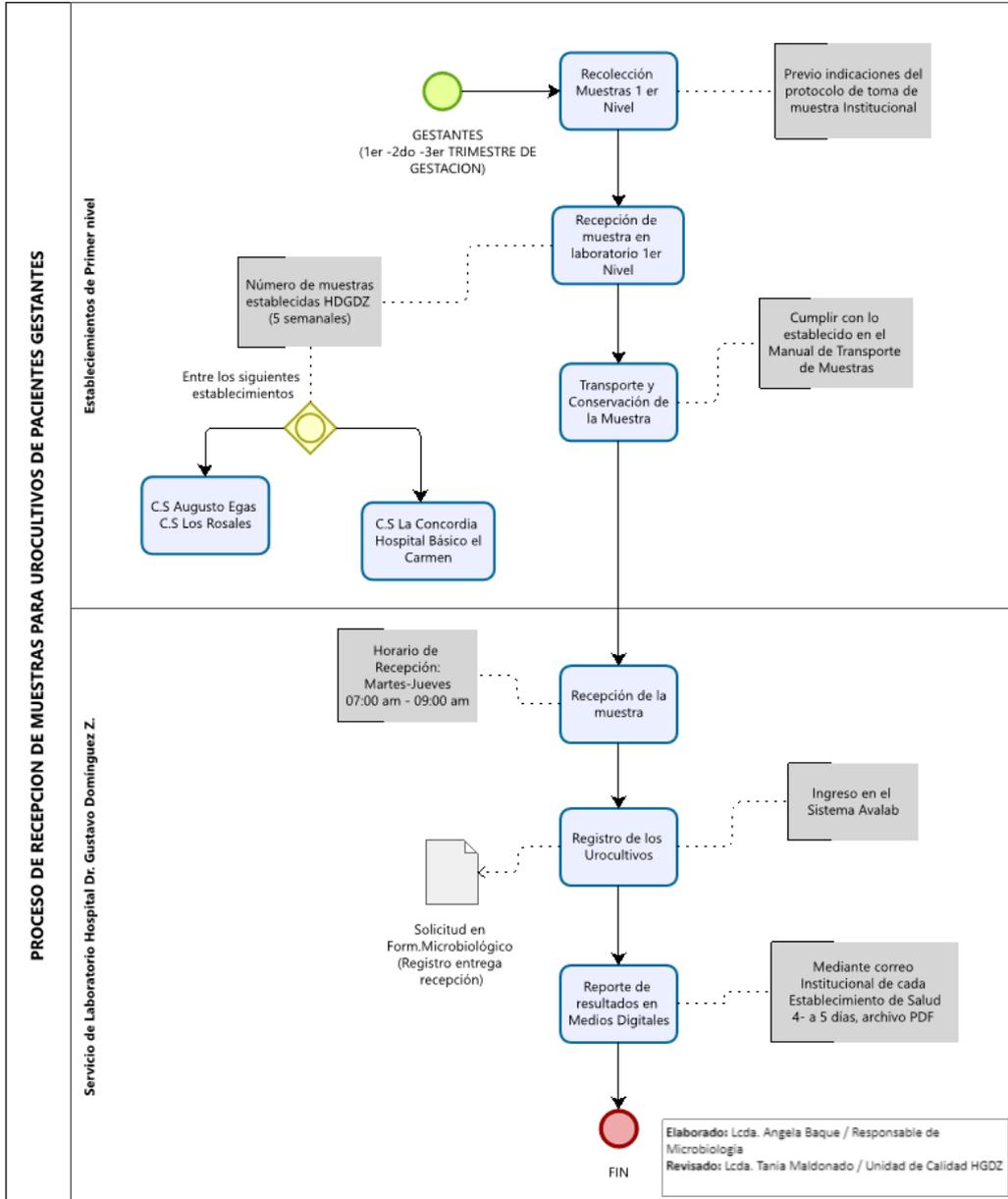
PROCEDIMIENTO		
<b>Nombre del proceso:</b> Proceso para Recepción y Derivación de muestras (CD4) al Hospital de Especialidades Portoviejo		<b>Versión:</b> 1.0
A.	Unidad / Puesto	Tarea / Actividad
1	Médico residente / Enfermería	<b>Valoración clínica del paciente</b>
2	Médico residente / Enfermería	<b>Continuar con atención médica</b>
3	Médico residente / Enfermería	<b>Llenar formulario 0.10</b> Solicitar copia de cédula
4	Médico residente / Enfermería	<b>Agendar o confirmar próxima cita médica</b> Pacientes de Consulta externa deben de manera obligatoria Agendar la próxima cita médica, para realizarse el análisis.
5	Médico residente / Enfermería	<b>Enviar agendar exámenes al Laboratorio Clínico</b> Llevar formulario 0.10 y copia de cédula
6	Laboratorio Clínico	<b>Verificar documentación el día agendado</b> Formulario 0.10 y Copia de Cédula de Identidad
7	Laboratorio Clínico	<b>Ingreso al Sistema LIS Avalab</b> Registrar los datos de identificación del paciente. Generar con código único.
8	Laboratorio Clínico	<b>Tomar muestra</b> Para toma de muestras solo los días martes en el horario de 11:00 am- 12:30pm
9	Médico residente / Enfermería	<b>Solicitar toma de muestra de hospitalización</b>
10	Médico residente / Enfermería	<b>Tomar muestra y enviar a laboratorio</b> Form. 0.10, Copia de cédula  <i>Horarios de recepción de muestras:</i> Martes de 11:00 am hasta las 12:30 pm
11	Laboratorio Clínico	<b>Verificar documentación</b> Formulario 0.10 y Copia de Cédula de Identidad
12	Laboratorio Clínico	<b>Registrar en Sistema LIS Avalab</b>
13	Laboratorio Clínico	<b>Almacenar muestra</b>
14	Laboratorio Clínico	<b>Enviar muestra al HEP (Hospital de Especialidades Portoviejo)</b> Adjuntar listado de pacientes y códigos generados

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 52</b>

-	Hospital de Especialidades Portoviejo	<b>Recibir y procesar muestras</b>
15	Hospital de Especialidades Portoviejo	<b>Enviar resultados</b> Los resultados son registrados en sistema PRASS
16	Laboratorio Clínico	<b>Recibir resultados</b>
17	Laboratorio Clínico	<b>Notificar resultados a médico responsable</b>
<b>FIN</b>		

**"Nota: Los análisis de carga viral se realizarán en el Servicio de Laboratorio Clínico los días martes, en el horario de 11:00 am a 12:30 pm, excepto en los casos de madres con cuadros graves y neonatos expuestos perinatal."**

**9.7 Proceso de recepción de muestras para urocultivos de pacientes gestantes**



	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 54</b>

### 9.7.1 Proceso de recepción de muestras para urocultivos de pacientes gestantes

<b>PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Nombre del proceso:</b> Proceso de recepción de muestras para urocultivos de pacientes gestantes		<b>Versión:</b> 1.0
<b>A.</b>	<b>Unidad / Puesto</b>	<b>Tarea / Actividad</b>
1	Establecimientos de Primer nivel	<b>Recolección de muestra en primer nivel de atención</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maternas de 1er-2do-3er Trimestre de Embarazo</li> <li>• Previo indicaciones del protocolo de toma de muestra institucional.</li> </ul>
2	Establecimientos de Primer nivel	<b>Recepción de la muestra en primer nivel de atención</b> Número de muestras establecidas HDGDZ (5 semanales). <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.S. Augusto Egas.</li> <li>• C.S Los Rosales.</li> <li>• C.S. La Concordia.</li> <li>• Hospital Básico el Carmen.</li> </ul>
3	Establecimiento de Primer nivel	<b>Transportar la muestra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con lo Establecido en el Manual de Transporte de Muestras.</li> </ul>
4	Servicio de Laboratorio Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z.	<b>Recepción de la muestra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horario de Recepción Martes – Jueves 07:00 am-09:00am</li> </ul>
5	Servicio de Laboratorio Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z.	<b>Registro de la muestra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso en el Sistema Avalab.</li> </ul>
6	Servicio de Laboratorio Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z.	<b>Registro de los urocultivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud en Form. Microbiológico (Registro entrega recepción).</li> </ul>
7	Servicio de Laboratorio Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z.	<b>Reporte de resultados en medios digitales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediante correo institucional de cada Establecimiento de Salud 4-5 días.</li> <li>• Archivo PDF.</li> </ul>
<b>FIN</b>		

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 55</b>

## **10. CRITERIOS DE RECHAZO Y ACEPTACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS**

### *10.1 Criterio de rechazo de muestras previo al análisis*

A continuación, se detallan los criterios por los cuales se rechazarán las muestras que sean enviadas al laboratorio clínico:

#### **Muestra mal identificada**

Las muestras que consideramos mal identificadas son aquellas que en las que no coincide:

- Datos de petición con los datos colocados en las muestras.
- Discrepancia entre la identificación de la muestra y la identificación en la solicitud de estudio.
- Código de barras de la orden con los códigos de barras colocados en las muestras.
- Código de barras mal colocado o despegado.
- Muestras sin identificar.
- Manipulación del código de barras.

#### **Pedido médico incompleto**

Hace referencia a aquella petición que le falta uno o varios caracteres de identificación del paciente, tales como: Nombre y apellidos, sexo, edad, número de historia clínica.

#### **Procedencia de la orden**

Se rechaza muestras en las cuales su solicitud no coincida con el número de habitación y cama del paciente, reflejado en el sistema. O a su vez, no se detalle de que servicio proviene la muestra.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 56</b>

### Identificación del médico

Se rechazarán aquellos pedidos que no contengan la firma y sello del médico responsable de solicitar el análisis de la muestra.

### Muestra Hemolizada

Aquella muestra de plasma o suero en la que se ha producido la rotura de hematíes permitiendo la salida del contenido celular, el suero presenta un color rojo tinto cuya intensidad dependerá del grado de hemólisis que se haya producido. La hemólisis “in vitro” se produce por una extracción dificultosa o brusca, por una mala centrifugación o un transporte incorrecto; aunque también hay enfermedades que cursan con hemólisis “in vivo” <sup>(5)</sup>

### Muestra lipémica

Aquella muestra de plasma o suero con alto contenido en grasa, presenta un aspecto blanquecino, puede deberse a una extracción de una muestra de un enfermo con alimentación parenteral o tras una ingesta copiosa. <sup>(5)</sup>

### Muestra coagulada

Aquella muestra que presenta coágulos parciales o totales, y que se extrajo con anticoagulante en el tubo. Puede deberse a una extracción lenta, a una mezcla incorrecta del anticoagulante con la muestra o a un defecto del propio anticoagulante.

### Muestra insuficiente

Aquella muestra a la que no se le pueden realizar todas las determinaciones solicitadas al agotar el espécimen, no entrará en esta categoría la muestra que se agote por una repetición o por un mal procesamiento en el Laboratorio.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 57</b>

### **Muestra incorrecta**

Muestra obtenida en contenedor incorrecto. Por ejemplo, hemograma sacado en tubo de bioquímica.

#### ***10.2 Criterio de aceptación de muestras***

Se procederá aceptar todas las muestras que no tengan ningún criterio de rechazo, además es importante recalcar que las muestras que provengan del área de emergencia requieren atención inmediata debido a su importancia crítica para la atención y el manejo del paciente en situaciones agudas, por lo cual se dará priorización para el análisis de las mismas.

**Nota:** Es fundamental cumplir con las especificaciones detalladas en los pedidos de análisis, como la limitación de hasta 6 determinaciones por pedido de emergencia. Esto no solo asegura el cumplimiento con las políticas internas del laboratorio, sino que también optimiza nuestros recursos y tiempos de respuesta.

Los pedidos de rutina serán procesados en un marco de tiempo estándar, adecuado para la estabilidad clínica del paciente.

Este enfoque permite realizar las determinaciones analíticas de manera planificada y sistemática, optimizando los recursos del laboratorio y proporcionando una evaluación exhaustiva del estado de salud del paciente sin la urgencia

## **11. CONTROL DE CALIDAD**

Conjunto de procedimientos manuales y sistemáticos diseñados para obtener resultados precisos y confiables, los cuales aseguran un diagnóstico, tratamiento y seguimiento adecuados de los pacientes, la garantía de calidad permite extraer

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 58</b>

conclusiones y tomar decisiones basadas en información que presenta niveles aceptables de error y ambigüedad. Es por ello que el control de calidad debe mantenerse en todas las etapas de análisis de muestras biológicas: preanalítica, analítica y post analítica.

### ***11.1 Revisión de equipos***

Esta parte del control de calidad es fundamental en la fase pre analítica, mediante un adecuado mantenimiento, garantizamos que la metrología sea precisa para alcanzar los mejores niveles de reproductividad y exactitud, a continuación, se relacionan los pasos a seguir, a cargo del personal Profesional y Auxiliar del Laboratorio Clínico.

Las acciones de mantenimiento preventivo electrónico de calibración de alto nivel y mantenimiento correctivo, están a cargo de la empresa o profesional de Ingeniería Bio medica contratado para este fin.

### **Centrifugas**

- Control diario: Realizado por el auxiliar
- Realizar limpieza externa, incluyendo tubos. En caso de existir derramen de la muestra biológica se recomienda usar hipoclorito de sodio al 0.5 % o glutaraldehído al 2%.
- Observar que los tubos metálicos tengan un tapón de caucho en el fondo para amortizar la presión del equipo.
- El control anual y semestral será realizado por el técnico especializado.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 59</b>

### Micro Centrifuga

- El control diario será realizado por el auxiliar, quien se encargará de limpiar la parte interior y exterior de la micro centrifuga con un paño humedecido en un detergente suave.
- Control del empaquetamiento: llenar dos capilares con la misma muestra de sangre y centrifuga durante el tiempo establecido por el laboratorio que es de 3 minutos, interpretar los hematocritos y colocar nuevamente en la microcentrifuga durante un minuto. Volver a interpretar los hematocritos y compararlos con la primera lectura; si el hematocrito es más bajo centrifugar durante 1 minuto más y leer, continuar el procedimiento hasta que las dos últimas lecturas sean iguales. Escoger el menor tiempo en el que se obtiene el mayor empaquetamiento.
- El control anual será realizado por el técnico especializado (se recomienda hacerlo cuando las escobillas hayan completado 2.500 ciclos)

### Microscopio

Técnicas de limpieza:

- Limpieza de los objetivos: limpiar con un trapo seco; objetivo de Inmersión en aceite: quitar el aceite con un trapo suave o papel absorbente, si quedan vestigios humedecer el trapo, con una solución de etanol en proporción 9:1 y limpiar la lente otra vez con un trapo seco.
- Limpieza de Oculares: limpiar con un trapo seco suave la lente más alta, la lente interna se limpiará suavemente.
- Condensador y espejo: Limpiar con trapo humedecido con etanol-
- Platina: Limpiar con vaselina.

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 60</b>

### **Nevera**

- Controlar temperatura y registrarla en formulario de registro de temperatura diaria.
- La temperatura debe mantenerse entre 2 y 8 grados centígrados.
- La temperatura del congelador ideal es de -15°C, temperaturas entre -6 a -15°C son aceptadas.

### **Pipetas Automáticas**

- Realizar limpieza externa con un trapo humedecido con Hipoclorito de Sodio al 0.5 % o alcohol antiséptico
- Limpiar el conducto de salida del aire de la pipeta.

### **Esterilizador para Secado de material:**

- Realizar la limpieza externa con detergente suave y un trapo húmedo.
- Verificar que la temperatura permita el secado y la esterilización del material.

#### ***11.2 Control de Calidad Interno***

Proceso mediante el cual se evalúa la precisión del desempeño de un laboratorio en un momento determinado. El control de calidad interno permite ver a diario la confiabilidad de los resultados con base en la precisión o la reproductibilidad para comprender mejor el control de calidad interno.

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 61</b>

### 11.2.1 Actividades de mantenimiento a equipos de química clínica

**Tabla Nro. 3:** Actividades de mantenimiento para equipos de química clínica

TIPOS DE MANTENIMIENTO	ACTIVIDADES
<b>Mantenimiento externo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza externa del equipo.</li> <li>- Limpieza de Sondas, mezcladores y/o huecos de limpieza.</li> <li>- Comprobar jeringa de muestras y reactivos.</li> <li>- Comprobar conexión de agua desionizada.</li> <li>- Limpieza de rotores.</li> <li>- Comprobar solución limpiadora concentrada (CD80).</li> <li>- Comprobar solución diluida en rotor de muestras y reactivos.</li> <li>- Eliminación de Desechos.</li> <li>- Tiempo del proceso 10 a 15 minutos.</li> </ul>
<b>Mantenimiento interno diario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación conexión agua DI</li> <li>- Comprobación conexión depósitos de residuos</li> <li>- Compruebe el volumen de la solución de limpieza diluida.</li> <li>- Comprobación jeringa de muestra/reactivo.</li> <li>- Comprobar sondas y hueco de limpieza.</li> <li>- Comprobar solución de limpieza de sonda reactivo / muestra.</li> <li>- Limpiar tubo ISE.</li> <li>- Tiempo del proceso: 10 a 15 minutos.</li> </ul>
<b>Mantenimiento Semanal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar cubetas.</li> <li>- Comprobar fotómetro.</li> <li>- Limpieza externa de sonda de muestra/reactivo.</li> <li>- Limpieza de mezcladora.</li> <li>- Lavado especial.</li> <li>- Tiempo del proceso 10 a 15 minutos.</li> </ul>
<b>Mantenimiento cada 2 semanas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar tubos ISE de lavado especial.</li> <li>- Tiempo del procedimiento 15 a 20 minutos</li> </ul>
<b>Mantenimiento mensual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de la estación de lavado de la cubeta y los tubos.</li> <li>- Limpieza del núcleo del filtro</li> <li>- Limpieza de las patallas</li> <li>- Limpiar el vaso de muestras ISE</li> <li>- Tiempo del proceso 40 minutos</li> </ul>

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 62</b>

**Nota:** Elaboración propia

### Preparación de controles de química sanguínea

**Tabla Nro. 4:** Proceso de preparación para controles de química sanguínea

<b>Control normal</b>	<b>Control patológico</b>
Preparación	Preparación
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destapar el frasco de control normal ClinChem Multi Control (level 1)</li> <li>- Agregar 5 ml de agua bidestilada.</li> <li>- Verificar la fecha de caducidad</li> <li>- Homogenizar en forma de ocho por 2 minutos.</li> <li>- Dejar reposar 30 minutos.</li> <li>- Alicuotar 250 ul en tubos ependorf</li> <li>- Estabilidad Congelación a -15°C y -20°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destapar el frasco de control normal ClinChem Multi Control (level 2)</li> <li>- Agregar 5 ml de agua bidestilada.</li> <li>- Verificar la fecha de caducidad</li> <li>- Homogenizar en forma de ocho por 2 minutos.</li> <li>- Dejar reposar 30 minutos.</li> <li>- Alicuotar 250 ul en tubos ependorf.</li> <li>- Estabilidad Congelación a -15°C y -20°C.</li> </ul>



**Nota:** Elaboración propia

### 11.2.2 Control interno equipos hematológicos MINDRAY 5380 /5800

**Tabla Nro. 5:** Proceso de control a equipos hematológicos

<b>Actividades diarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encendido del equipo.</li> <li>- Vaciar el contenedor de desechos.</li> <li>- Empapado de Limpiador de sonda.</li> <li>- Corrida de controles.</li> <li>- Al final de la jornada Empapado de limpiador de sonda.</li> <li>- Cuando amerite: desobstrucción.</li> </ul>
<b>Actividad semanal</b>	- Empapar Limpiador durante dos horas al final de la jornada
<b>Actividades mensuales</b>	- Limpieza completa (30 horas) al final de la jornada
<b>Mantenimientos puntuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza eléctrica de las aberturas "Ab limp eléc".</li> <li>- Limpieza a presión de las aberturas "Ab limp hidráulica".</li> <li>- Inmersión del limpiador de sondas para canal simple"Emp baño DIFF" ,Emp</li> </ul>

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 63</b>

	baño WBC, Emp baño RBC” duración 20 minutos. - Realizar cuando la apertura se atasca o diagrama de dispersión anómalo. - Inmersión en limpiador “Emp limpiador” duración 4 horas. - Realizar si el fondo supera el rango de referencia después procesar multitud de muestras.
<b>Mantenimiento mensual</b>	- Limpieza de la estación de lavado de la cubeta y los tubos. - Limpieza del núcleo del filtro - Limpieza de las patallas - Limpiar el vaso de muestras ISE - Tiempo del proceso 40 minutos

**Nota:** Elaboración propia

### 11.2.3 Control interno de coagulación

Los productos para la determinación de TP Y TTP en el equipo trombolyzer contiene dos controles TROL1 y TROL 2 para monitorizar el buen funcionamiento de las pruebas de coagulación. Después de la reconstitución, los controles son estables 8 horas si se guardan a una temperatura entre 2 hasta 8 grados centígrados en un recipiente tapado.

**Tabla Nro. 6:** Proceso para control interno de coagulación

<b>Mantenimiento diario</b>	<b>Mantenimiento semanal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encender el equipo</li> <li>- Comprobar la sonda</li> <li>- Revise visualmente la aguja</li> <li>- Si hay residuos en la aguja active lavado de la aguja manual.</li> <li>- Seleccionar cebado del sistema.</li> <li>- Comprobar si hay burbujas en el sistema.</li> <li>- Comprobar el llenado del recipiente y rellenar si es necesario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pipetear 1 ml de Hipoclorito de Sodio al 5% de solución de lavado en la posición de lavado.</li> <li>- Seleccione lavado de agujas, dejar durante 15 a 30 minutos.</li> <li>- Cebado del sistema.</li> <li>- Limpie el bloque de medición utilizando la espátula.</li> <li>- Vaciar y limpiar el recipiente de agua con un cepillo, rellenar</li> </ul>

**Nota:** Elaboración propia

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 64</b>

#### 11.2.4 Control interno equipos gasometrías

**Tabla Nro. 7:** Actividades para control interno de equipos de gasometría

<b>Actividades diarias externas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección externa</li> <li>- Realizar limpieza externa</li> <li>- Revisar sonda</li> <li>- Autocalibrar</li> <li>- Pasar controles</li> <li>- Verificar si los valores de controles son aceptables.</li> </ul>

**Nota:** Elaboración propia

#### 11.2.5 Mantenimiento de archivos

El mantenimiento de los archivos en un laboratorio clínico implica almacenar la documentación y el registro de los procesos y resultados de laboratorio, con la finalidad de garantizar la calidad y la seguridad de los resultados, y a su vez, cumplir con los estándares regulatorios. Algunos aspectos a tener en cuenta para el mantenimiento de los archivos en un laboratorio clínico son:

- Registro e ingreso de pacientes al sistema LISS AVALAB.
- Realizar hojas de trabajo de acuerdo a cada área de trabajo como el área de Química Sanguínea, Hematología, Urianálisis, Coproanálisis, Gasometrías.
- Cumplir con la Cartera de Servicios.
- Validar los resultados.
- Entrega de resultados mediante conexión unilateral con el LIS Y EL HIS hospitalario (revisión de resultados por médicos con acceso de clave y contraseña).
- Mantenimientos de Equipos de Laboratorio.

Además, en el área de Calidad de Servicio de Laboratorio Clínico constan los siguientes documentos archivados:

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 65</b>

- Carpeta de Horario del Personal y Funciones.
- Carpeta de Guía rápida de Manejo de Equipos.
- Carpeta de Manuales de Laboratorio Clínico.
- Carpeta de Control de Temperaturas de Equipos de Laboratorio Clínico.
- Carpeta de Preparación de Control y Calibrador de Química Sanguínea.
- Carpeta Controles Diarios de Gasómetros.
- Carpeta de Registro de Mantenimiento de Equipos.
- Carpeta de Insertos de Reactivos de Química Sanguínea.
- Carpeta de insertos de Pruebas Rápidas.
- Carpeta de controles Hematológicos Mindray 5380/5800.
- Carpeta Documentación del área de Serología.
- Carpeta de descargos de Material de Laboratorio Clínico.
- Carpeta de Registro de Rechazo de Muestras Biológicas.

#### **11.2.6 Sistema de notificación de resultados.**

El servicio de laboratorio clínico posee el sistema LISS Avalab donde se almacena toda la información de resultados de los usuarios que acuden a nuestra casa de salud, este sistema informativo brinda y tiene las siguientes características:

- Calidad en Diseño
- Claridad en resultados obtenidos.
- Confidencialidad del proceso.
- Agilidad en reporte de Resultados.
- Reporte de valores crítico.
- Confidencialidad en resultados.

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 66</b>

## 12. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCION DEL CAMBIO	SECCION QUE CAMBIA	VERSION
05-05-2025	Versión inicial	N/A	1.0

## 13. REFERENCIAS

1. EACT-LAB. Cómo elegir el tubo de recolección de sangre correcto. [Internet]. Ecuador; 2020 [Consultado 2024]. Disponible en:  
<https://reactlab.com.ec/cientifico/como-elegir-el-tubo-de-recoleccion-de-sangre-correcto/>
2. Amar, P. Manual de Control de Calidad. [Internet]. Colombia, Centro de Rehabilitación Integral de Boyacá; 2024 [Consultado 2024]. Disponible en:  
[https://www.cribsaludmental.gov.co/attachments/category/284/AD-L-M10\\_MANUAL\\_DE\\_CONTROL\\_DE\\_CALIDAD.pdf](https://www.cribsaludmental.gov.co/attachments/category/284/AD-L-M10_MANUAL_DE_CONTROL_DE_CALIDAD.pdf)
3. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Reglamento para los funcionamientos de los laboratorios clínicos. [Internet]. Ecuador, MSP; 2012 [Consultado 2024]. Disponible en:  
<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/REGLAMENTO%20PARA%20EL%20FUNCIONAMIENTO%20DE%20LOS%20LABORATORIOS%20CL%C3%8DNICOS.pdf>
4. Red Salud Armenia. Protocolo Rechazo de Muestras. [Internet]. Quindío, RSA; 2014 [Consultado 2024]. Disponible en:  
<https://redsaludarmenia.gov.co/v2/files/M-GH-P-048%20Protocolo%20Rechazo%20de%20Muestras.pdf>
5. Hospital El Pilar. Normativa para la Recogida de Muestras de Laboratorio. [Internet]. Barcelona, QuironSalud. 2022 [Consultado 2024]. Disponible en:  
<https://www.quironsalud.com/idcsalud-client/cm/pilar/images?idMmedia=2582484>

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 67</b>

## 14. ANEXOS

**ANEXO 1:** Indicaciones al paciente previo a la extracción sanguínea

**ANEXO 2:** Pedido urgente de laboratorio clínico

**ANEXO 3:** Formulario consulta externa 0.10

**ANEXO 4:** Formulario para orden de pedido especial para examen microbiológico

**ANEXO 5:** Solicitud para prueba de tuberculosis

**ANEXO 6:** Formulario EPI pruebas epidemiológicas

**ANEXO 7:** Rotulación de los frascos o envases primarios para muestras biológicas

**ANEXO 8:** Frasco o envase secundario para el transporte de muestras biológicas

**ANEXO 9:** Formulario para registro de muestras biológicas rechazadas

**ANEXO 10:** Bitácora para control de temperatura de equipos

**ANEXO 11:** Bitácora para equipos de química sanguínea

 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 68</b>

## ANEXO 1

Indicaciones al paciente previo a la extracción sanguínea

 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMIGUEZ ZAMBRANO</b> <b>LABORATORIO CLINICO - INDICACIONES AL PACIENTE</b>
<b>CONDICIONES PARA EL ANALISIS DE SANGRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe acudir en ayunas de 8 a 12 horas.</li> <li>• Traer la solicitud de examen el turno asignado.</li> <li>• Acudir en horario de 6: 45 am.</li> <li>• Todos los resultados serán enviados a su respectiva historia clínica.</li> </ul>	
<b>CONDICIONES PARA REALIZACIÓN DE CULTIVOS DE ORINA Y ESTUDIOS DE ORINA EMO)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La recolección de la muestra será en frasco estéril boca ancha, la primera orina de la mañana o con tiempo de almacenamiento vesical (NO ORINAR) de mínimo de cuatro horas previo aseo genital con abundante.</li> <li>• La muestra a recoger será el chorro miccional medio.</li> <li>• No ingerir abundantes líquidos para forzar la diuresis.</li> <li>• Rotular el frasco con nombres y apellidos completos.</li> </ul>	
<b>CONDICIONES PARA EL ESTUDIO DE ORINA DE 24 HORAS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechar la primera orina de la mañana 6: 00 am, a partir de allí recolectar en frasco limpio, seco libre de residuos todas las muestras de orina que realice hasta el día siguientes con última toma de muestra a las 6:00 am. Para fines de análisis el frasco deberá estar en un lugar fresco, seco libre de luz y calor.</li> <li>• Rotular el frasco con nombres y apellido del paciente.</li> </ul>	
<b>CONDICIONES PARA EL ESTUDIO DE SANGRE OCULTA EN HECES.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ingerir carnes rojas, ni vitamina C, aspirina, hierro o sustancias que lo contengan en las 72 horas previas al análisis de la muestra, al igual no cremas ni medicamentos de uso rectal.</li> </ul>	
<b>CONDICIONES PARA EL ESTUDIO DE GENEXPERT MTB ULTRA/XDR/TBLAM/BASILOSCIPIAS/CULTIVO</b> La recepción de muestras para tuberculosis y biología molecular en horario de lunes a jueves de 08:00 a 11: 00 am. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El día viernes de 08:00 hasta 10:00 am se receptaran las siguientes pruebas (LAM-SOLO Y UNICAMENTE pruebas de Biología molecular GENEXPERT).</li> <li>• Para la determinación de LAM (debe ser la primera orina de la mañana).</li> </ul>	

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 69</b>

## ANEXO 2

### Pedido urgente de laboratorio clínico

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	No de Historia Clínica	
Edad	Procedencia	Fecha	Hora	
Consulta Externa	Emergencia	Hospitalización	Sala N°	Cama N°

Diagnóstico presuntivo o

Motivo de la solicitud

**EXAMEN QUE SOLICITA:** Marque con una X en el casillero respectivo

**SANGRE**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Hematocrito                           | <input type="checkbox"/> P.C.R.   |
| <input type="checkbox"/> Leucocitos<br>Fórmula                 | <input type="checkbox"/> T. Protrombina<br><input type="checkbox"/> T. Tromboplastina                                 |
| <input type="checkbox"/> Leucocitaria                          | <input type="checkbox"/> parcial  |
| <input type="checkbox"/> Plaquetas                             | <b>ORINA</b>  |
| <input type="checkbox"/> Hematozooario                         | <input type="checkbox"/> Elemental y<br><input type="checkbox"/> Microscópico<br><input type="checkbox"/> Gota fresca |
| <input type="checkbox"/> Grupo S. RH                           | <input type="checkbox"/> (Pediatria)  |
| <input type="checkbox"/> Reticulocitos                         | <b>HECES (Pediatria)</b>  |
| <input type="checkbox"/> Glucosa                               | <input type="checkbox"/> Inv. Polinucleares   |
| <input type="checkbox"/> Creatinina                            | <input type="checkbox"/> Inv. De Amebas   |
| <input type="checkbox"/> Ácido Úrico                           | <input type="checkbox"/> PNM Jugo Gastrico  |
| <input type="checkbox"/> (Gineco-Obst.)<br>Bilirrubina Total y | <input type="checkbox"/> (Neonatología)   |
| <input type="checkbox"/> Directa (Neonatologia)                |   |
| <input type="checkbox"/> Amilasa                               |   |
| <input type="checkbox"/> TGO                                   |   |
| <input type="checkbox"/> TGP                                   |   |

**ESTUDIO DE LIQUIDOS**

- |                                       |
|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> L.C.R        |
| <input type="checkbox"/> L.Pleural    |
| <input type="checkbox"/> L.Sinobial   |
| <input type="checkbox"/> L.Abdominal  |
| <input type="checkbox"/> Cultivo_____ |
| <input type="checkbox"/> Hemocultivo  |

- |                                       |
|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Electrolitos |
| <input type="checkbox"/> Gasometría   |

**NOTA: No se considerará URGENTE si se solicitan más de SEIS determinaciones y en estos casos el pedido, pasará a rutina**



### ANEXO 3

#### Formulario consulta externa 0.10

A. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO Y USUARIO										
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		ESTABLECIMIENTO DE SALUD			NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA ÚNICA			NÚMERO DE ARCHIVO		
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	SEXO	FECHA NACIMIENTO	EDAD	CONDICIÓN EDAD			
							H	D	M	A

B. SERVICIO Y PRIORIDAD DE ATENCIÓN									
DIAG.	CIE	SERVICIO			ESPECIALIDAD	SALA	CAMA	PRIORIDAD	
		EMERGENCIA	CONSULTA	HOSPITALIZACIÓN				URGENTE	RUTINA

C. RESULTADO DE EXÁMENES									
HEMATOLÓGICO					COPROLÓGICO				
HCTO	%	HB	g / dl	VCM	RETICULOCITOS	COLOR	HEMOGLOBINA	ESPORAS	FIBRAS
VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN			mmh	HCM	DREPANOCITOS	CONSIST.	GLÓBULOS ROJOS	MICELIOS	ALMIDÓN
PLAQUETAS			mmc	CHCM	GRUPO - FACTOR Rh	pH	POLIMORFOS	MOCO	GRASA
LEUCOCITOS			mmc	HIPOCROMIA	COOMBS DIRECTO	PROTOZOARIOS		HELMINTOS	
METAM	%	BASOF	%	ANISOCITOSIS	COOMBS INDIRECTO	QUISIE	TROFO ZOITO	HUEVO	LARVA
CAYAD	%	MONOC	%	POIQUILOCIT.	TIEMPO DE SANGRÍA				
SEGME	%	LINFO	%	MICROCITOSIS	TIEMPO DE PROTROMBINA				
EOSIN	%	ATIPI	%	POLICROMAT.	TIEMPO T. PARCIAL				

UROANÁLISIS		
ELEMENTAL	MICROSCÓPICO	
DENSIDAD	LEUCOCITOS POR CAMPO	PIOCITOS POR
pH	ERITROCITOS POR CAMPO	
PROTEÍNA	CÉLULAS ALTAS	
GLUCOSA	BACTERIAS	
CETONA	HONGOS	
HEMOGLOBINA	MOCO	
BILIRRUBINA	CRISTALES	
UROBILINOGENO	CLINDROS	
NITRITO		
LEUCOCITOS		

QUÍMICA							
DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA	DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA
GLUCOSA EN AYUNAS				TRANSAMINASA PIRUVICA (ALT)			
GLUCOSA 2 HORAS				TRANSAMINASA			
UREA				FOSFATASA ALCALINA			
CREATININA				FOSFATASA ACIDA			
BILIRRUBINA TOTAL				COLESTEROL TOTAL			
BILIRRUBINA DIRECTA				COLESTEROL HDL			
ACIDO ÚRICO				COLESTEROL LDL			
PROTEÍNA TOTAL				TRIGLICÉRIDOS			
ALBÚMINA				HIERRO SERICO			
GLOBULINA				AMILASA			

SEROLOGÍA		
VDRL	LATEX	
AGLUTINACI	ASTO	

BACTEREOLOGIA

OTROS



	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	Estado: Aprobado
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	Versión:1.0
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	Fecha: 05/05/2025
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	Página: 71

D. DATOS DEL PROFESIONAL RESPONSABLE				
FECHA	HORA	PRIMER NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN		FIRMA	SELLO	

SNS-MSP/HCU-form.010 B/2021

LABORATORIO CLINICO-INFORME (1)

A. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO Y USUARIO										
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		ESTABLECIMIENTO DE SALUD			NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA ÚNICA		NÚMERO DE ARCHIVO			
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	FECHA NACIMIENTO	CONDICIÓN EDAD					
B. SERVICIO Y PRIORIDAD DE ATENCIÓN										
DIAGNÓSTICO	CIE	SERVICIO			ESPECIALIDAD	SALA	CAMA	PRIORIDAD		
		EMERGENCIA	CONSULTA EXTERNA	HOSPITALIZACIÓN				URGENTE	RUTINA	

C. RESULTADO DE EXÁMENES					
HEMATOLOGÍA					
EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE	EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE
QUÍMICA SANGÜÍNEA					
EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE	EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE
INMUNOLOGÍA INFECCIOSAS					
EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE	EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE
MARCADORES CARDIOVASCULARES					
EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE	EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE
HORMONAS					
EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE	EXÁMEN	RESULTADO	VALORES DE
COAGULACIÓN Y HEMOSTASIA					
FECHA	HORA	NOMBRE Y APELLIDO DEL PROFESIONAL		FIRMA	

SNS-MSP/HCU-form.010 B/2021

LABORATORIO CLINICO-INFORME (2)



	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 72</b>

#### ANEXO 4

Formulario para orden de pedido especial para examen microbiológico



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA HOSPITAL GENERAL "DR. GUSTAVO DOMÍNGUEZ Z."

### ORDEN DE PEDIDO ESPECIAL PARA EXAMEN MICROBIOLÓGICO

APELLIDOS: \_\_\_\_\_ NOMBRES: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ Sexo: M( ) F( )  
 FECHA DEL PEDIDO: \_\_\_\_\_ CONSULT \ EXTERNA: \_\_\_\_\_ HOSPITALIZACION \_\_\_\_\_  
 SALA: \_\_\_\_\_ CAMA: \_\_\_\_\_ HCL: \_\_\_\_\_ CULTIVO \_\_\_\_\_  
 DE: \_\_\_\_\_ NÚMERO \_\_\_\_\_ DE: \_\_\_\_\_ (cj. 2 de 3)

- SOSPECHA DIACNÓSTICA: \_\_\_\_\_
- ANTECEDENTES CLÍNICOS: \_\_\_\_\_
- DATOS EPIDEMIOLÓGICOS REVELANTES (Viaje o excursión, si vive en área endémica de) alpunn enfermedad infecciosa como malaria, cólera, etc.; enfermedad ocupacional, por ejemplo contacto con animales; accidentes - mordida, trnuma picadura de garrapatas, chinches, etc.; infección hospitalaria, etc.)

- OTROS DATOS DE LABORATORIO IMPORTANTES: (dalos de labotario que evidencien el sitio del proceso infeccioso: RX, tomoyafln, EMO, hemograma, etc.)

- ES RELACIONADO A PROCEDIMIENTO INVASIVO ¿CUAL?

(sonda vesical , cateter, traqueostomia, dialisis, alimentación, parcntat, cirugia, etc.)

- EXISTE INFECCIÓN EN OTRA REGIÓN ¿CUAL?
- SE USÓ ANTIBIÓTICOS EN LOS ÚLTIMOS 2 DÍAS CUALES?
- HA INICIADO TRATAIYHIENTO ANTIBIÓTICO STAT O LUEGO DE TOMAR LA MUESTRA
- SI ( ) NO ( ) ¿CUALES? \_\_\_\_\_
- EXISTE COMPROMISO INMUNOLÓGICO? SI ( ) NO ( ) ¿Cúa1?
- PARA UROCULTIVO INDICAR: Sintomático ( ) Asintomútlco ( )

RECOLECCIÓN DE MUESTRA:	FECHA: _____	HORA: _____
RECOLECCIÓN POR: : _____		
OBSERVACIONES: : _____		
<b>NOMBRE LEGIGLE DEL MÉDICO SOLICITANTE</b>	<b>FIRMA Y SELLO</b>	

**NOTA: NO PROCEDERÁ LA IMUESTRA SI ESTE PEDIDO NO ESTA LLENADO COMPLETAMENTE**

#### ANEXO 5

Solicitud para prueba de tuberculosis

Hospital General Doctor Gustavo Domínguez Zambrano  
 Av. Quito y Av. Las Delicias  
 Teléfono: 593(02) 3836 260, ext.: 1002  
 www.hgdz.gob.ec



SISTEMA NACIONAL DE SALUD  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR  
DIRECCION NACIONAL DE ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL / ESTRATEGIA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS

**SOLICITUD PARA PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE TUBERCULOSIS**

Institución:	Zona:	Distrito:	Establecimiento de salud:	Fecha de toma de muestra:	
N° de teléfono y correo electrónico del establecimiento de salud solicitante:				Fecha de recepción de muestra en el laboratorio procesador:	
Apellidos y nombres del caso presuntivo/afectado:		Auto Identificación étnica:	Edad:	Sexo:	Documento de Identidad
Nacionalidad:		Dirección domiciliar y N° de teléfono del caso presuntivo/afectado:			
Provincia del caso presuntivo/afectado:		Cantón del caso presuntivo/afectado:	Parroquia del caso presuntivo/afectado:		
Consulta Externa ( <input type="checkbox"/> ) Hospitalización ( <input type="checkbox"/> ) Emergencia ( <input type="checkbox"/> ) Especialidad:				Consultorio ( <input type="checkbox"/> ) Especialidad:	

**TIPO DE MUESTRA**

PULMONAR: <input type="checkbox"/>	EXTRAPULMONAR: <input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE EL TIPO DE MUESTRA: <input type="text"/>
------------------------------------	---	--

**TIPO DE USUARIO**

SIN ANTECEDENTE DE TB / CASO NUEVO: <input type="checkbox"/>	RECAÍDA: <input type="checkbox"/>	FRACASO: <input type="checkbox"/>	PÉRDIDA EN EL SEGUIMIENTO RECUPERADO: <input type="checkbox"/>	OTROS: <input type="checkbox"/>
CONTACTO TBR: <input type="checkbox"/>	CONTACTO DE FALLECIDO CON TB: <input type="checkbox"/>	TALENTO HUMANO EN SALUD: <input type="checkbox"/>	PPL: <input type="checkbox"/>	RESIDENTES DE ZONAS ENDEMICAS DE TB: <input type="checkbox"/>
RESIDENTES DE ALBERGUES / HABITANTES DE CALLE: <input type="checkbox"/>	PERSONAS CON ADICIONES O PERTENECIENTES A CENTROS DE ATENCIÓN DE ESTAS PATOLOGÍAS: <input type="checkbox"/>	IRREGULARIDAD EN LA TOMA DEL TRATAMIENTO: <input type="checkbox"/>	REVERSIÓN: <input type="checkbox"/>	BK+ AL 2DO MES: <input type="checkbox"/>
EMBARAZO: <input type="checkbox"/>	PVV: <input type="checkbox"/>	DIABETES: <input type="checkbox"/>	OTRAS COMORBILIDADES (ESPECIFICAR): <input type="text"/>	SOSPECHA DE MENINGITIS TB: <input type="checkbox"/>
SOSPECHA TB EXTRA PULMONAR: <input type="checkbox"/>	ALTA SOSP CLÍNICA Y/O RADIOLOGICA CON BK - : <input type="checkbox"/>	CONDICIONES ESPECIALES: <input type="text"/>	ESPECIFICAR: <input type="text"/>	
CRITERIOS PARA LAM: <input type="checkbox"/>	SIGNOS Y SINTOMAS DE TB: <input type="checkbox"/>	ENFERMEDAD AVANZADA / GRAVEMENTE ENFERMO: <input type="checkbox"/>	CONTAJE DE CD4 (MENOR A 200): <input type="text"/>	

**SOLICITUD PARA DIAGNOSTICO**

BACILOSCOPIA: <input type="checkbox"/>	N° DE BACILOSCOPIA: <input type="text"/>	PCR - XPERT MTB/RIF - MTB/RIF ULTRA: <input type="checkbox"/>	PCR XPERT MTB/XDR: <input type="checkbox"/>	PCR COMO 1ERA PRUEBA DIAGNOSTICA: <input type="checkbox"/>	SI	NO
CULTIVO MEDIO SÓLIDO OK: <input type="checkbox"/>	CULTIVO MEDIO LIQUIDO: <input type="checkbox"/>	PROPORCIONE S 1ERA LINEA: <input type="text"/>	PROPORCIONE S 2DA LINEA: <input type="text"/>			
MGIT 1ERA LINEA: <input type="checkbox"/>	MGIT 2DA LINEA: <input type="checkbox"/>	IDENTIFICACIÓN DE MICOBACTERIAS (TIPIFICACIÓN): <input type="text"/>	LAM: <input type="checkbox"/>	LAM COMO 1ERA PRUEBA DIAGNOSTICA: <input type="checkbox"/>	SI	NO
LPA 1ERA LINEA: <input type="checkbox"/>	LPA 2DA LINEA: <input type="checkbox"/>	ADA: <input type="text"/>				

**SOLICITUD PARA CONTROL**

BACILOSCOPIA: <input type="checkbox"/>	MES DE TTO: <input type="text"/>	CULTIVO MEDIO SÓLIDO OK: <input type="checkbox"/>	MES DE TTO: <input type="text"/>	CULTIVO LIQUIDO: <input type="checkbox"/>	MES DE TTO: <input type="text"/>
TB SENSIBLE: <input type="checkbox"/>	TB RESISTENTE: <input type="checkbox"/>	TIPO DE RESISTENCIA: <input type="text"/>	ESQUEMA DE TRATAMIENTO: <input type="text"/>		

NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA SOLICITUD DEL EXAMEN

OBSERVACIONES / DATOS CLINICOS ADICIONALES (OPCIONAL):

**RESULTADO DEL ANÁLISIS (LLENADO EXCLUSIVO DEL LABORATORIO)**

Fecha de recepción de muestra:	N° de muestra:	Número Correlativo:	Apariencia macroscópica:	RESULTADO:	Fecha de resultado:
OBSERVACIONES					
Nombres y apellidos del técnico:			Validado por el Líder de laboratorio:		

Interpretación de Resultados	Negativo	N° BAAR	+	++	+++
Baciloscopia	No se encuentran BAAR en 100 campos microscópicos	1 a 9 BAAR en 100 campos microscópicos	10 a 99 BAAR en 100 campos microscópicos	1 a 10 BAAR por campo en 50 campos microscópicos	mas de 10 BAAR por campo en 20 campos microscópicos

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 74</b>

## ANEXO 6

### Formulario EPI pruebas epidemiológicas

#### MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

##### DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

#### NOTIFICACIÓN y CIERRE DE CASO

**SIVE - ALERTA EPI 1 – Individual**

**SEMANA EPIDEMIOLOGIA**

1. Institución 2. Nombre Unidad que notifica

MSP IESS FFAA POLI JBG MEC DRS PRIV ONG

---

3. Ubicación Unidad

4. Fecha de atención Provincia Cantón Parroquia

---

6. Nombre 5. Nombre de quien notifica

Día Mes Año

Primer apellido Segundo Apellido Primer nombre Segundo nombre

8. Número de Expediente /Historia Clínica 9. Nacionalidad

---

10. Sexo 11. Nacimiento 12. Edad

13. Lugar residencia Provincia Cantón Parroquia

---

14. Dirección exacta Teléf.:

Barrio Localidad Sector

15. Lugar Probado de infección

---

16. Fecha de inicio de síntomas 17. Diagnóstico inicial

Día mes año síntomas o enfermedad

18. Embarazada 19. Semanas de Gestación

20. Muestras de laboratorio  SI  NO

	Fecha toma		
21. Tipo de muestra	dí	m	a

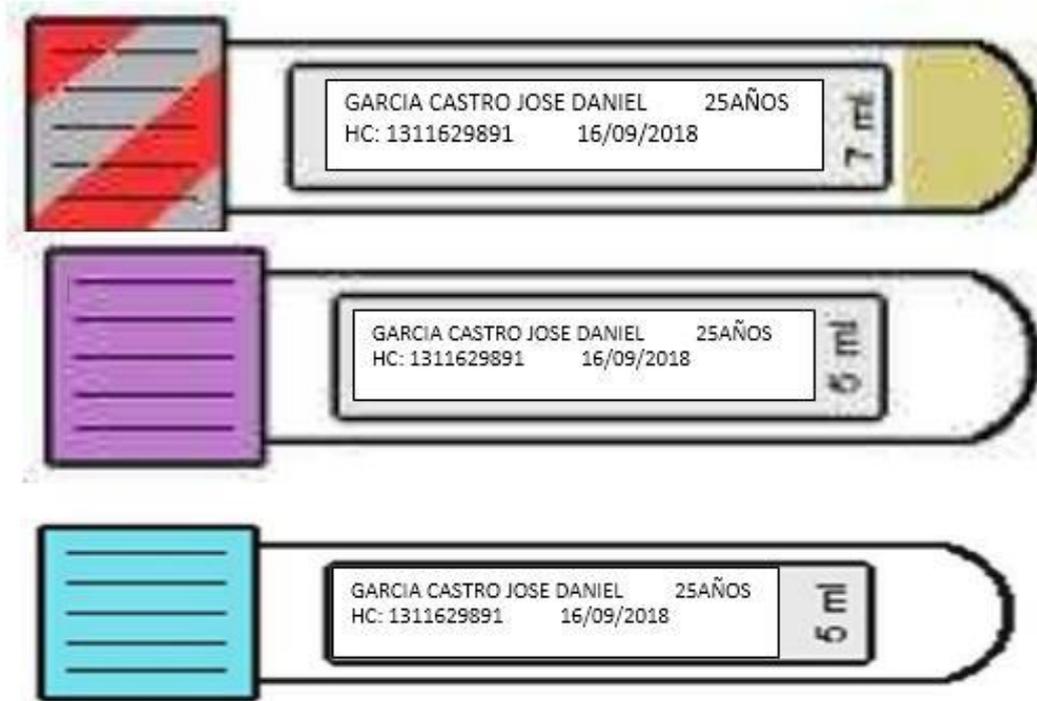


22. Nombre y ubicación del laboratorio											
		Fecha recepción		Muestra adecuada		Fecha de Entrega		Procesamiento Resultados			
		Dia mes año									
I Datos de notificación	23. Tipo de muestra		Dia mes año								
	1.										
	2.										
		3.									
II Datos del paciente	24. Resultado		Positivo		Negativo		o Dudoso		25. Resultado (agente) 1		
	Observaciones								2.		
	26. Se realizó investigación		SI		NO						
	27. Fecha de investigación		Dia mes Año				28. N° Contactos sintomáticos				
III Datos	29. Evolución del caso		Ambulatorio con Discapacidad UCI		30. Condición final del caso		Vivo Hospitalización Muerto				
	IV Muestras para laboratorio										
V. Laboratorio	31. Fecha de fallecimiento		Dia mes año								
	32. Clasificación final casa:		Confir mado		Descartado		No concluyente				
	33. Confirmado por		Labo ratorio				34. Diagnostico final				
			inico				35. Fecha cierre caso				
							Dia mes año				
Nexo epid						36. Nombre responsable epid					
OBSERVACIONES											
VI INVESTIGAC											
VIII Cierre del caso											

	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	Estado: Aprobado
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	Versión:1.0
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	Fecha: 05/05/2025
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	Página: 76

### ANEXO 7

Rotulación de los frascos o envases primarios para muestras biológicas.



 Ministerio de Salud Pública	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 77</b>

### ANEXO 8

Frasco o envase secundario para el transporte de muestras biológicas





	<b>HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ ZAMBRANO</b>	<b>Estado: Aprobado</b>
	<b>Unidad de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico</b>	<b>Versión:1.0</b>
	<b>Manual de procesos para laboratorio clínico del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano</b>	<b>Fecha: 05/05/2025</b>
	<b>HGDGDZ-ADT-LBC-MN-001</b>	<b>Página: 79</b>

### ANEXO 10

#### Bitácora para control de temperatura de equipos

		<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR</b>				Código:			
		<b>HOSPITAL GUSTAVO DOMINGUEZ</b>				R- Refrigeradoras020			
		<b>LABORATORIO CLINICO / MEDICINA DE LABORATORIO</b>				Versión:01			
		<b>2024</b>				<b>AÑO:2021</b>			
UNIDAD:ADT		<b>CUARTO FRIO</b>				<b>TEMPERATURA DE REFRIGERACION</b>			
AREA:LC						RANGO DE OPERACIÓN:		De: 2 °C 8 °c	
EQUIPO									
Dia	Registro de Temperatura ( ° C )						OBSERVACIONES		
	1era. Toma		2da Toma						
	Hora	°c	Responsable	Hora	°c	Responsable			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
<b>CORRECCION</b>									
1.- Si la Temperatura llega a 8°C solicitar mantenimiento y detallar en observaciones									
2.- Si la Temperatura llega a 1 °y/o 9°C retirar los materiales o reactivos y almacenar en otro equipo, detallar lo en observaciones									



### ANEXO 11

#### Bitácora de equipo de química sanguínea

	HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMINGUEZ Z.																															
	PATOLOGIA CLINICA/LABORATORIO CLINICO																															
	MANTENIMIENTO INTERNO DE EQUIPOS																															
EQUIPO: MINDRAY BS 430		ANO: 2024	MES	ENERO															CODIGO	P-LEM-5.5-LC-019												
RESPONSABLE: LCDA.JOHANA ZAMBRANO																			VERSION:	1												
ACTIVIDADES		DIAS																														
DIARIO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Limpieza externa del equipo																																
Limpieza de Sondas/mezcladores/huecos de limpieza																																
comprobar jeringas de muestras y reactivos																																
comprobar conexión de agua desionizada																																
limpieza de rotores																																
comprobar solución limpiadora concentrada (CD80)																																
comprobar solución diluida en rotor de muestras y reactivos																																
Eliminación de Desechos																																
CADA SEMANA		1			2				3					4					5													
Limpieza exterior de sondas de muestra y reactivos																																
comprobacion de cubetas																																
comprobacion de fotometro																			5													
CADA MES		1																														
calibracion detector de burbujas																																
calibracion de bomba																																
NOTA																																
Observaciones:																																
Firma responsable:.....																																