
	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

## MANUAL DE TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO



	NOMBRE	FECHA	FIRMA
Elaborado por:	<b>Ricardo Garrido Álvarez</b> Tecnólogo Médico	OCTUBRE 2018	
Revisado por:	<b>Carolina Contalba Cáceres</b> Tecnólogo Médico	OCTUBRE 2018	
	<b>Sandra Fuenzalida Gaete</b> Encargada Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente	OCTUBRE 2018	
Aprobado por:	<b>César Rodríguez Duque</b> Tecnólogo Médico Jefe de Laboratorio	OCTUBRE 2018	

Nota: Los documentos exhibidos en formato impreso o copia de ellos son documentos controlados.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

## I. INTRODUCCIÓN

El laboratorio Clínico es una herramienta primordial para el área médica, ya que por medio de este se diagnostican diferentes patologías y además se realizan estudios para establecer el tipo de tratamiento que se debe administrar al paciente, al igual que el seguimiento del mismo.

Actualmente la unidad de laboratorio clínico y UMT del Hospital Santa Cruz procesa alrededor de 50000 exámenes mensuales, con una cartera de servicios de alrededor de 130 prestaciones distintas, cada examen de laboratorio clínico es realizado a los pacientes en forma individual, guiándose por los parámetros profesionales y éticos. El trabajo en el laboratorio clínico, se puede clasificar en tres grandes grupos básicamente:

1. Toma de muestra (Fase pre-analítica)
2. Análisis de muestra (Fase analítica)
3. Entrega de resultados (Fase Post-analítica)

La etapa pre-analítica es fundamental, ya que los factores que inciden en ella pueden afectar o destruir los componentes o propiedades a analizar, invalidando el informe analítico forzosamente erróneo. Ningún analista clínico, aún contando con la mejor tecnología analítica, logrará dar una información veraz si parte de una muestra de mala calidad.


Por lo tanto, un resultado confiable dependerá de:

1. Solicitud analítica e información al laboratorio bien extendida
2. Preparación correcta del paciente
3. Identificación y trazabilidad de la muestra
4. Obtención de la muestra
5. Manipulación, transporte y conservación
6. Recepción, preparación y distribución
7. Rechazo de muestras no válidas
8. Plan de calidad en la fase pre-analítica

Esta Unidad consciente de que la etapa pre-analítica es uno de sus puntos críticos, prepara este manual, a fin de asegurar la calidad en los procedimientos de toma de muestra, y ser un aporte significativo para los profesionales de los servicios del Hospital Santa Cruz, para mejorar la atención y oportunidad de respuesta demandada por nuestros pacientes.

## II. OBJETIVO

Normar los procedimientos de toma, conservación y transporte de las muestras clínicas que se ejecutan en el laboratorio, aumentando la eficiencia de los procesos y mejorando consiguientemente, la calidad de la atención de los usuarios.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### III. ALCANCE

Este manual se aplica a todos los servicios y unidades que toman, derivan y transportan muestras para exámenes de laboratorio.

### IV. RESPONSABLES

#### **Jefe Servicio Laboratorio Clínico:**

Responsable de establecer los procedimientos de la etapa pre analítica y velar por su aplicación y evaluación.

#### **Encargado de Calidad Laboratorio Clínico:**

Responsable de evaluar el cumplimiento de los procedimientos establecidos para la etapa pre analítica y difundir los resultados.

#### **Profesionales, Técnicos Paramédicos y auxiliares, según corresponda, de los Servicios y Unidades clínicas donde se obtienen muestras para exámenes:**

Responsables de conocer y aplicar los procedimientos de obtención, manejo y traslado de muestras descritos en este protocolo, relacionados con la preparación de paciente, toma de muestra, conservación y traslado de las muestras, rotulación de muestras y órdenes de examen y criterios de rechazos.

#### **Funcionarios que trasladan las muestras:**

Responsables de trasladar y manipular las muestras según lo definido en este protocolo.

#### **Funcionarios que reciben las muestras:**


Responsables de conocer y aplicar los criterios de rechazo de muestras.

#### **Funcionarios que manipulan las muestras en el laboratorio:**

Responsable de conocer y aplicar los procedimientos descritos para conservación y traslado, velando por su adecuado procesamiento.

#### **Funcionarios en dación de horas para toma de muestra:**

Responsables de instruir a los pacientes ambulatorios respecto a los requisitos específicos de preparación para una toma de muestra segura y de calidad y entrega de pre-petición en donde estarán agendados sus exámenes para el día y hora correspondiente.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

**Funcionarios en toma de muestra:**

Responsables de conocer y aplicar los procedimientos de obtención, manejo y traslado de muestras descritos en este protocolo, relacionados con la preparación de paciente, toma de muestra, rotulación de muestras y órdenes de examen, conservación y traslado de las muestras.

**V. BIOSEGURIDAD**

Ver Manual de Condiciones de Bioseguridad en Laboratorio APL 1.5.

**VI. DESARROLLO**

**1.- Generalidades en Toma de Muestras.**

**1.1.-Solicitud de Exámenes.**

Las muestras deben ser acompañados del formulario de Solicitud de examen correspondiente, este debe ser completado en su totalidad, con letra **clara** y **legible** para asegurar el correcto procesamiento de las muestras.

Los formularios de Solicitud médica de examen son documentos legales, inmodificables por parte de cualquier funcionario de esta Unidad o cualquier Servicio clínico.


La solicitud de examen debe llevar los siguientes datos:

- Nombres y apellidos del paciente.
- RUT, Pasaporte del paciente.
- Sexo
- Edad
- Procedencia
- Diagnóstico
- Examen(es) solicitado(s)
- Rut, nombre y firma del profesional solicitante
- Timbre de recaudación para pacientes ambulatorios

Es importante velar porque este documento llegue en perfectas condiciones al laboratorio, para asegurar la trazabilidad de las muestras.

Actualmente el laboratorio dispone de 4 tipos de Solicitudes:

- Solicitud de examen (general)
- Solicitud de exámenes de urgencia.
- Solicitud de Investigación bacteriológica de Tuberculosis.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

- Solicitud de examen de detección del VIH.

Adicionalmente, se encuentra disponible la **Solicitud de Transfusión**, los detalles sobre este documento se encuentran en el protocolo GCL 1.7 Criterios de la indicación Médica de la Transfusión.

En el caso particular del examen de **VDRL**, este debe ser indicado en la Solicitud de examen (general) e incluir el **grupo de pesquisa** en el diagnóstico.

Sobre el RUT en **pacientes extranjeros**:


Para pacientes extranjeros que no cuenten con RUT, se solicita llenar esta casilla de la solicitud con en Número generado por sistema FONENDO al inicio de su primera atención (-xxxx-), procurando la revisión cautelosa de que todos los datos del paciente incluidos en la solicitud son los correctos.

En el caso de exámenes de Programas Ministeriales VIH y VDRL, indicar en la solicitud de examen la **nacionalidad** del paciente.

#### Perfiles:

Existen grupos de exámenes que pueden ser solicitados como perfiles, estos se detallan a continuación:

Perfil hematológico	Perfil bioquímico	Perfil hepático	Perfil lipídico	Proteínas plasmáticas	Orina completa
Hematocrito	Glucosa	Bilirrubina total, directa, indirecta	Colesterol total		Color
Hemoglobina	Nitrógeno ureico				Aspecto
HCM	Urea		Colesterol HDL		Densidad
CHCM	Ácido úrico	Fosfatasa alcalina	HDL		pH
VCM	Colesterol			Proteínas totales	Leucocitos
Recuento de eritrocitos	Bilirrubina total	GOT	Colesterol LDL		Nitritos
Recuento de leucocitos	Fosfatasa alcalina	GPT		Albumina	Glucosa
Recuento de plaquetas	GOT	GGT	Triglicéridos		Proteínas
Basófilos (%)	GPT			Globulina	Cuerpos cetónicos
Eosinófilos (%)	Proteínas totales	Tiempo protrombina	Índice de riesgo		Bilirrubina
Segmentados (%)	Albumina	Porcentaje de protrombina			Urobilinógeno
Linfocitos (%)	Globulina	INR			Hemoglobina
Monocitos (%)					Sedimento urinario

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

	Calcio				
	Fosforo				

## 2.- Rotulación de las Muestras

Las muestras deben ser rotuladas con el nombre y los dos apellidos del paciente con letra clara y legible (a excepción de pacientes que tengan un solo apellido), utilizando la etiqueta que dispone el tubo para este efecto, esta identificación debe coincidir con los datos de la Solicitud de examen. Las muestras deben ser rotuladas al momento de la toma de muestra, no se debe posponer por ningún motivo ya que puede causar confusión entre muestras de distintos pacientes, no pudiendo comprobar la trazabilidad de estas.

### Para muestras de recién nacidos:

En el caso de los recién nacidos se solicita rotular la muestra como:

"RN + Apellido Paterno + Apellido Materno"

Al no tener designado un RUT propio, la solicitud de examen del recién nacido debe venir con el RUT de la madre finalizado en "RN" (ej. 12.345.678-9RN). Solicitudes que no vengan con este RUT serán rechazadas y devueltas al servicio para ser modificadas. Es importante hacer la diferencia entre el RUT de la madre y el del recién nacido para generar registros diferentes en el sistema informático de laboratorio.

Del mismo modo, una discrepancia entre el rótulo de la muestra y la solicitud de examen es una causal de rechazo.


En el caso de gemelos o mellizos se solicita identificar a los pacientes como 1 y 2. Rotular las muestras como:

"RNG1+ Apellido Paterno + Apellido Materno" y

"RNG2+ Apellido Paterno + Apellido Materno"

Al no tener designado un RUT propio, las solicitudes de examen de los recién nacidos deben venir con el RUT de la madre finalizado en "RNG1" y "RNG2" (ej. 12.345.678-9RNG1 y 12.345.678-9RNG2). Se debe enviar una orden para cada paciente con los datos correspondientes.

Una vez que disponga del RUT y nombre del recién nacido comuníquese con el laboratorio para modificar la información de las historias en el sistema informático. Esto permite tener trazabilidad de los exámenes del paciente.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

#### Muestras para estudio de VIH:

La muestra debe rotularse con código para garantizar la confidencialidad del proceso.

Escribir las iniciales del primer nombre y los dos apellidos, luego la fecha de nacimiento (DD/MM/AA) y finalmente los 4 últimos dígitos del RUT incluyendo el dígito verificador.

- En caso de los pacientes extranjeros que solo tienen un apellido, la inicial del segundo apellido se reemplaza por un signo "#". Los últimos cuatro dígitos del RUT son reemplazados por las letras ABC-D.
- Cuando los pacientes no tienen RUT, asegúrese de indicar en la casilla RUT el número de pasaporte, de no disponer de este, complete con el RUT provisorio y en último caso escriba "SIN RUT". Es de suma importancia y especialmente crítico que verifique que el resto de los datos demográficos del paciente son correctos. De cualquier forma, en ninguno de los casos anteriormente mencionados se dispone del RUT, por lo que la clave de identificación DEBE finalizar con "ABC-D."
- En caso de muestras para confirmación de VIH en recién nacidos rotule:

"RN/Inicial primer nombre y dos apellidos de la madre y fecha de nacimiento del niño".

Al momento de la toma de muestra, se debe revisar que la solicitud para examen de VIH tenga todos los datos que esta solicita (los que deben ser registrados por el profesional que realiza la consejería abreviada de VIH). Confirmar los datos de la solicitud con la cédula de identidad/pasaporte del paciente.

Recuerde que es de suma importancia disponer de información para localizar al paciente en caso de ser necesario, estos datos no deben ser obviados en la orden.


Para muestras que provengan de otros centros de salud se solicitará que en la orden esté especificado el código de toma de muestra (que arroja el portal SURVIH al hacer el ingreso de la muestra). Si no es posible hacer el ingreso al SURVIH, informar al laboratorio.

### 3.- Instrucciones de preparación al Paciente y Procedimientos para la toma de muestra

#### 3.1.- Punción venosa

##### 3.1.1- Indicaciones generales para la preparación de la toma de muestra:

- Antes de la toma de la muestra **no debe caminar más de 500 metros**, en caso contrario debe descansar sentado por lo menos 20 minutos.
- **No debe esperar de pie (idealmente)**, ni cargar objetos pesados mientras espera.
- Para pacientes **ambulatorios**: Si está consumiendo algún **medicamento**, **evite tomarlos antes de la toma de muestra**. Los pacientes **diabéticos** deben tomar sus medicamentos o inyectarse la insulina después de obtenida la muestra, a menos que el médico tratante indique lo contrario

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

- Para pacientes **ambulatorios**: Los pacientes **diabéticos** deben indicar su condición al momento de presentarse a la toma de muestra.

### 3.1.2.- Instrucciones de preparación del paciente

#### Sobre el ayuno del paciente:

Para la toma de muestra de los exámenes que necesitan ayuno, el paciente previamente debe seguir las siguientes instrucciones:


- No debe ingerir alimentos sólidos o líquidos durante 8 horas (o 12 horas, dependiendo del examen) antes del examen. Puede beber agua si así lo desea.
- El día anterior a la toma de la muestra, no debe beber alcohol, fumar ni comer después de las 22 horas.
- Los días previos al examen no debe modificar la dieta a menos que se le indique lo contrario.

**Lactantes:** En el caso de Lactantes es suficiente con suspender la toma de leche o pecho 3 a 4 horas antes de la toma de muestra.

**Tabla 1: Listado de exámenes que requieren ayuno para la toma de muestra:**

Prueba	Ayuno
Ácido úrico	8 horas
Albumina	8 horas
Amilasa	8 horas
AST/ALT	8 horas
Bilirrubina total y directa	8 horas
Calcio	8 horas
Colesterol total	8 horas
Colesterol HDL	12 horas
Creatinina	8 horas
Clearence de creatinina	8 horas
Fosfatasa alcalina	8 horas
Fósforo	8 horas
GGT	8 horas
Glucosa	8 horas
HOMA	8 horas
LDH	8 horas
Proteínas totales	8 horas



	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023


<b>Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral</b>	8 horas
<b>Triglicéridos</b>	8-12 horas
<b>Perfil lipídico</b>	8-12 horas
<b>Perfil hepático</b>	12 horas
<b>Perfil bioquímico</b>	8-12 horas

### 3.1.3.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Ligadura
- Alcohol 70%
- Jeringa o camisa vacutainer y agujas. Mariposa, si fuese necesario.
- Tómulas de algodón.
- Unidades refrigerantes para transporte cuando corresponda.
- Tubos.

### 3.1.4.- Procedimiento Toma de muestra venosa

1. Identificación del paciente: Si el paciente está consciente y es capaz de contestar pregunte el nombre completo y corrobore con carnet de identidad u otro documento que le permita relacionar la información. En caso de pacientes hospitalizados en un estado de consciencia que no permite responder confirme el nombre del paciente con el brazalete. Revise que el nombre del paciente concuerde con la Solicitud de examen con la que trabajará.
2. Explique el procedimiento al paciente.
3. Reunir los materiales necesarios (algodón húmedo con alcohol, aguja, camisa de extracción, jeringa, tubos necesarios, algodón seco, ligadura, guantes, pechera plástica).
4. Ligue y ubique la vena por palpación. Se liga 4 a 5 cms. por sobre el pliegue del codo, se pasa la liga por detrás quedando con ambos extremos por delante, luego se cruzan por delante y se pasa uno de los extremos por dentro pero hasta la mitad, dejando un extremo para posteriormente tirarlo y que se desarme fácilmente.
5. Limpiar zona de punción. Se limpia la piel con alcohol 70% en un sentido, hacia arriba siguiendo el sentido del retorno venoso, primero por una cara de la tórula, se gira y luego por la otra cara.
6. Puncionar y extraer. Invertir los tubos de acuerdo a lo indicado en la tabla.
7. Desligar antes de retirar la aguja.
8. Presionar el sitio de punción con un algodón seco.
9. Deseche el material cortopunzante y el contaminado.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

### Llenado de los tubos

**Tabla 2: Orden de llenado de tubos en punción venosa**

	Tubo	Color tapa	Volumen (*)	Homogenizado (invertir suavemente)
<b>Tubo Vacuette "Adulto"</b>	Suero Activador coagulante y gel	Roja anillo amarillo- Amarillo	4 mL	5-10 veces
	Heparina de litio y gel	Verde (anillo interno amarillo)	3.5 mL	5-10 veces
	EDTA	Lila	4 mL	8-10 veces
	Citrato de sodio 3.2%	Celeste	2 mL	4 veces
	Fluoruro de sodio/EDTA	Gris	2 mL	5-10 veces
	Sin aditivo	Blanca-Transparente	6 ml	No necesita agitación
<b>Minicollet "pediátrico"</b>	Suero	Roja	1 mL	5-10 veces
	EDTA	Lila	1 mL	8-10 veces


\*El volumen de los tubos puede variar, de acuerdo a la disponibilidad.

El rango de tolerancia de llenado corresponde a +/- 10% del volumen total del tubo, indicado en la etiqueta con una marca de color negro.

En el caso de los tubos "pediátricos" el volumen de llenado debe coincidir exactamente con la marca (doble anillo en la parte superior del tubo, sobre la etiqueta).

Al llenar los tubos NO los agite, inviértalos suavemente la cantidad de veces que indica la tabla. Agitarlos solo produce formación de espuma, hemolisis y falsea los resultados.

Para homogenizar tubos "pediátricos" se debe invertir el tubo golpeando el extremo del tubo en cada vuelta, para asegurar que la muestra se mueva de un extremo a otro del tubo.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

## Orden de llenado de tubos

### A. Muestras tomadas con jeringa:

- 1) Frascos de hemocultivo
- 2) Tubo con anticoagulante citrato de sodio (celeste)
- 3) Tubo heparina (verde) con o sin gel separador de plasma.
- 4) Tubo EDTA (Lila)
- 5) Tubo con gel separador o activador de la coagulación (amarillo, amarillo/rojo).
- 6) Tubo sin aditivo.

El **tubo celeste** siempre debe **llenarse antes** que el resto a modo de evitar que la muestra se coagule. Es aconsejable eliminar la primera porción de sangre, antes de llenar el tubo. Seguir por el resto de tubos con anticoagulante y concluir con los que no tienen anticoagulante.


**No es aconsejable pinchar la tapa de los tubos para llenarlos**, esta práctica implica un riesgo de accidente cortopunzante y además aumenta la posibilidad de hemolizar la muestra al pasar nuevamente por el bisel de la aguja. Lo ideal es quitar la aguja de la jeringa inmediatamente luego de retirarla del sitio de punción y eliminarla siguiendo las normas de bioseguridad. Posteriormente destapar los tubos y llenarlos dejando caer suavemente la sangre por las paredes del mismo.

Poner en los tubos el **volumen de sangre indicado por el tubo** para respetar la proporción sangre/anticoagulante.

### B. Muestras tomadas con camisa de extracción (sistema al vacío):

- 1) Frascos de hemocultivo
- 2) Tubo sin aditivo.
- 3) Tubo con anticoagulante citrato de sodio (celeste).
- 4) Tubo con gel separador o activador de la coagulación (amarillo, amarillo/rojo).
- 5) Tubo heparina (verde) con o sin gel separador de plasma.
- 6) Tubo EDTA (Lila)

El **tubo de citrato**, destinado a pruebas de coagulación, debe extraerse **siempre antes que los que llevan otros anticoagulantes**, de manera que no se contamine con EDTA o Heparina de litio, lo cual puede interferir en el estudio de coagulación. **Si es el único tubo** a extraer o tiene que ser el primero, antes se debería **llenar un tubo de descarte** con unos 5 ml de sangre, con objeto de eliminar la posible contaminación de la muestra con tromboplastina tisular proveniente del sitio de punción.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

Los tubos con anticoagulante deben llenarse hasta consumir todo el vacío para mantener la proporción correcta de anticoagulante y sangre. **Se debe respetar SIEMPRE la proporción sangre-anticoagulante.** No retirar el tubo hasta estar seguros que se llenó completamente.

Debido a que la mayor parte de los tubos para extracción de sangre contienen aditivos químicos es importante evitar un posible reflujó desde el tubo a las venas al tomar la muestra con sistema de extracción al vacío, porque ello puede tener consecuencias negativas para el paciente. Por ello es necesario tomar las siguientes medidas de prevención:


- Poner el brazo del paciente inclinado hacia abajo.
- Mantener el tubo con el tapón hacia arriba. Asegurarse de que el contenido del tubo (por ejemplo: el aditivo o la prueba de sangre) no entre en contacto con el tapón ni con el extremo de la aguja durante la extracción de la sangre.

#### 3.1.5.- Consideraciones

- Una vez tomada la muestra, todos los tubos con anticoagulante deben invertirse cuidadosamente al menos 8 veces. Es necesario realizar una homogeneización adecuada para asegurar la correcta mezcla de los aditivos del tubo con la muestra de sangre. La inversión de los tubos se completa cuando la burbuja de aire se desplaza de un extremo a otro del tubo.
- Rotule los tubos inmediatamente luego de tomar la muestra con letra clara y legible.

#### RECUERDE:

- Evite la extracción de sangre del brazo donde el paciente tenga colocada una **vía de perfusión**, la muestra obtenida estará diluida.
- La extracción de sangre de un catéter debe asegurar que **ni la solución perfundida ni el uso de heparina puedan interferir** en el resultado del análisis. Siempre debe desecharse un volumen de al menos dos o tres veces el de la luz del catéter. Si la extracción es para un estudio de coagulación no debe usarse este método.
- En cualquier caso tenga en cuenta que **las jeringas de extracción arterial están heparinizadas, por lo que no pueden usarse para la extracción de un estudio de coagulación (tubo celeste).**

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

A continuación se presenta un listado de los exámenes procesados en muestras sanguíneas.


**Nota:** Las muestras transportadas a temperatura ambiente (T.A) requieren una temperatura aproximada de 18° a 24°C y deben ser transportadas al laboratorio lo más pronto posible.

En caso de no transportar inmediatamente al laboratorio (luego de 1 hora de tomada la muestra) los tubos deben ser centrifugados y reservados hasta su envío. Si el envío es antes de 4 horas de tomada la muestra reservar a temperatura ambiente, si el envío es posterior, reservar y transportar a temperatura de refrigeración (2-8°C).


**Nota:** De lo anteriormente mencionado, se excluyen los siguientes analitos: ácido láctico, gases venosos, gases arteriales, glucosa (incluye prueba de tolerancia a la glucosa oral), reticulocitos, TP, TTPK y Dímero D. Estos deben llegar al laboratorio antes de 1 hora de tomada la muestra y ser procesados lo antes posible.

**Tabla 3: Conservación y transporte de muestras sanguíneas:**

Prestación	Tubo/ recipiente	Procedimiento toma de muestra, ver	Temperatura de conservación y transporte	Condiciones especiales
Ácido Láctico	Tapa gris	3.1	Con unidad refrigerante (sin contacto directo con el tubo), hasta 30 minutos.	Evitar uso de torniquete. Reposo de 30 min. previos
Ácido úrico	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Albumina	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Amilasa	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Anticuerpos antiestreptolisina O (ASO)	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
AST/ALT	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Bilirrubina total y directa	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	Evitar la exposición de la muestra a la luz
Calcio	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	Evitar toma de muestra durante hemodiálisis. Evitar uso prolongado de torniquete.
Calcio Iónico	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Complemento C3 y C4	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Colesterol total	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Colesterol HDL	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Colinesterasa	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Creatinkinasa Total	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Creatinkinasa MB	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Creatinina	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
			T° Ambiente	Revisar procedimiento


	CODIGO: HSC- LAB - 09		Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2		
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		

Clearance de creatinina (muestra sangre)	Tapa verde	3.1		toma de muestra de orina de 24 horas. Registrar en solicitud volumen de muestra, peso y altura del paciente.
Curva de Insulina	Tapa verde	3.2	T° Ambiente	
Electrolitos plasmáticos (sodio, cloro, potasio)	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Factor reumatoideo	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Fosfatasa alcalina	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	Evitar uso prolongado de torniquete
Fósforo	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Gases en sangre (arterial/venoso)	Jeringa para muestra de gases con heparina	3.4	Con unidad refrigerante (sin contacto directo con la jeringa), hasta 30 minutos.	
GGT	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Glucosa	Tapa verde o gris	3.1	T° Ambiente Hasta 1 hora luego de la toma de muestra	En pacientes diabéticos obtener muestra antes de tratamiento de insulina o hipoglucemiantes orales.
Hanta, test inmunocromatográfico	Tapa roja	3.1	T° Ambiente	Para procesarlo debe ser recepcionado el documento de notificación a SEREMI, tomar 2 tubos lila y dos rojos para derivación al ISP.
Hemograma Reticulocitos Perfil Hematológico VHS	Lila	3.1	T° Ambiente	Enviar antes de 1 hora al laboratorio.
Hemoglobina glicosilada	Tubo lila	3.1	T° Ambiente	
Insulina	Tubo verde	3.1	T° Ambiente	
Lactato deshidrogenasa LDH	Tubo verde	3.1	T° Ambiente	
Lipasa	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Mononucleosis, Reacción de Paul Bunell	Tubo tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Nitrógeno ureico en sangre BUN, Urea	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Proteínas totales	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Pruebas de compatibilidad	Tapa lila	3.1	T° Ambiente	
Proteína C Reactiva (PCR)	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Prueba Tolerancia a la	Tapa verde	3.2	T° Ambiente	

	CODIGO: HSC- LAB - 09		Versión: 3	
	CARACTERISTICA : APL 1.2		Vigencia: 5 años	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023	

Glucosa Oral	o gris			
Test de HOMA	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Triglicéridos	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Troponina	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Antígeno prostático específico total PSA	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Gonadotropina coriónica β-HCG	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Tetrayodotironina T4	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Tetrayodotironina libre T4L	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Tiroestimulante TSH	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Triyodotironina T3	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Pruebas coagulación (TP, TTPK) Dímero-D	Celeste	3.1	T° Ambiente	Enviar antes de 1 hora al laboratorio.
Coombs indirecto	Amarillo-Rojo o verde.	3.1	T° Ambiente	
Coombs directo	Lila	3.1	T° Ambiente	
Grupo Rh	Lila	3.1	T° Ambiente	
Chagas	Tapa roja o amarilla	3.1	T° Ambiente	
VDRL	Tapa roja o amarilla	3.1	T° Ambiente	
RPR	Tapa verde, roja o amarilla.	3.1	T° Ambiente	
MHA-Tp	Tapa roja o amarilla	3.1	T° Ambiente	
VIH	Tapa lila	3.1	T° Ambiente	
Hepatitis B y C	Tapa roja o amarilla	3.1	T° Ambiente	
Procalcitonina	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Perfil Bioquímico	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Perfil Lipídico	Tapa verde	3.1	T° Ambiente	
Perfil Hepático	Tapa verde y Tapa celeste	3.1	T° Ambiente	

**\*El tubo o recipiente puede variar de acuerdo a la disponibilidad, considerando la compatibilidad con la prestación.**

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.2.- Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral/Glicemia Pre, Post Prandial y Curva de Insulina

#### 3.2.1.- Instrucciones de preparación al paciente:

Los días previos al examen mantenga su alimentación habitual.

Este examen requiere de Ayuno. Por lo tanto, NO debe ingerir alimentos sólidos o líquidos durante un mínimo de 8 horas antes del examen. Puede beber agua si lo desea.

Se sugiere comenzar con el ayuno a las 22:00 horas de la noche anterior al examen, a partir de este horario NO puede comer, beber alcohol o fumar (hasta la toma de muestra).

Preséntese a las 8:00 am en la Unidad de Toma de muestra, con su carnet de identidad y orden de examen.

Planifique su actividad para el día del examen ya que debe permanecer un tiempo prolongado en el establecimiento.

#### 3.2.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Ligadura
- Alcohol 70%
- Jeringa o camisa vacutainer y agujas. Mariposa, si fuese necesario.
- Tórulas de algodón.
- Tubos.
- Solución de glucosa oral (75g)


#### 3.2.3.- Procedimiento de toma de muestra Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral

- 1) Tomar una primera muestra en ayuno (Glicemia basal; ver procedimiento punción venosa).
- 2) Posterior a eso, se realizar una medición de glucosa rápida (hemoglucoest) para determinar si puede continuar el examen.
- 3) Si los niveles de glucosa son adecuados (menor a 125 mg/dL en ayuno), se entregará al paciente una solución de glucosa. Líquido que debe beber en no más de 5 minutos.
- 4) Dos horas más tarde, tomar la segunda muestra de sangre (Glicemia postcarga).

#### 3.2.4.- Procedimiento de toma de muestras Glicemia Pre y Post Prandial:

- 1) Tomar una primera muestra en ayuno (Glicemia pre)
- 2) Posterior a eso debe consumir su desayuno (que debe traer desde su casa el día del examen). Se sugiere una taza de té o una caja de leche, acompañado de un sándwich o una bolsa de galletas individual.



	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

Si el paciente es diabético debe consumir su desayuno habitual.

3) Una vez que ha terminado su desayuno, el paciente debe dar aviso al personal de la Unidad de Toma de Muestra

4) Luego de un período de 1 o 2 horas (según se le indique) tomar otra muestra de sangre (Glicemia postprandial).

### 3.2.5.- Consideraciones:

Durante el tiempo que dura el examen:

- Las dos horas que transcurren entre la primera muestra y la segunda, el paciente debe esperar sentado en la sala de espera del Policlínico de Especialidades. Debe mantenerse en reposo y bajo ningún punto de vista salir del establecimiento o realizar cualquier tipo de actividad. Se sugiere llevar un libro o revista a modo de distracción.
- No puede fumar ni comer.
- Puede ingerir agua en poca cantidad.
- Si siente náuseas, mareos, sueño, vomita o cualquier otro malestar debe indicarlo al personal de toma de muestras (solo para pacientes ambulatorios que se atienden en Unidad de Toma de muestras HSC).

El funcionario debe tener la precaución de diferenciar en el rótulo de la muestra que muestra corresponde a la basal y cual la postcarga de glucosa.


## 3.3.- Punción venosa para gases venosos

### 3.3.1.- Instrucciones de preparación al paciente

1. Identifique al paciente y contraste la información de la Solicitud de examen con carnet de identidad, ficha u otro documento.
2. Indicar en la solicitud de examen si el paciente utiliza oxígeno suplementario (indique FiO2 en la solicitud).
3. Tome la temperatura del paciente y regístrela en la solicitud de examen.
4. Explique el procedimiento al paciente.

### 3.3.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Ligadura
- Alcohol 70%
- Jeringa heparinizada y agujas. Mariposa, si fuese necesario.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2  Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

- Tómulas de algodón.
- Unidades refrigerantes para transporte.

### 3.3.3.- Procedimiento de toma de muestra

Realice procedimiento de punción venosa de acuerdo a lo descrito.

Utilice una jeringa heparinizada para la toma de muestra.

Luego de tomada la muestra retire la aguja y elimínela en la caja de cortopunzantes.

Elimine las burbujas que hayan quedado en la jeringa y tape rápidamente con el tapón. Haga rotar la jeringa entre sus manos para homogenizar la muestra con la heparina

Rotule la muestra con el nombre del paciente, incluya en la etiqueta datos de temperatura y FIO<sub>2</sub>.

Traslade la muestra inmediatamente al laboratorio, en un recipiente acompañada de una unidad refrigerante.

### 3.3.4.- Consideraciones

Posibles errores en la toma de muestra que pueden alterar el resultado:


**Burbujas de Aire en las jeringas:** El aire ambiental contiene 21% de Oxígeno y una baja cantidad de CO<sub>2</sub>. Cuando se dejan burbujas de aire en la muestra se produce un intercambio gaseoso en toda la superficie de contacto de la muestra con la burbuja. Si la jeringa es homogeneizada con la burbuja, este equilibrio se producirá en toda la muestra alterando los valores medidos de PO<sub>2</sub> y PCO<sub>2</sub>.

**Solución:** Desplace la burbuja golpeando la jeringa suavemente y elimínela inmediatamente luego de tomar la muestra o antes de homogenizar.

**Falta de datos:** Junto con la muestra se debe indicar el FIO<sub>2</sub>, y temperatura del paciente, y algún otro que sea relevante al estado clínico o que es necesario para la interpretación correcta de resultados. Por ejemplo, el no reporte del FIO<sub>2</sub> de un paciente en oxígeno terapia asumiría 21% dando como resultado errores en los valores calculados.

**Muestras coaguladas:** Los coágulos y micro coágulos disminuyen el área de contacto de los electrodos con el suero de la sangre interfiriendo con las lecturas en milivoltios, esto da como resultado mediciones erróneas. Los coágulos y fibrinas también afectan las velocidades de flujo de los reactivos y muestras en el analizador, afectando así su desempeño. Los coágulos, incluso pueden obstruir al analizador y no permitir que se emitan lecturas de la muestra.

**Tiempo de almacenaje:** La sangre como todo elemento orgánico mantiene un metabolismo aún después de su extracción. Una vez retirada la sangre del torrente sanguíneo su metabolismo continúa pero en forma diferente, esto hará cambiar sus valores en función al tiempo. Es

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

importante trasladar inmediatamente al laboratorio para su procesamiento. Si la muestra no es procesada antes de 30 minutos luego de tomada la muestra, debe poner la jeringa sobre una unidad refrigerante. Las muestras con pO<sub>2</sub> previsiblemente elevada, leucocitos o recuento de plaquetas elevados, o para estudios especiales como la valoración del shunt deben ser procesadas inmediatamente luego de extraída la muestra (primeros 5 minutos).

**Dilución:** Si la muestra se extrae a partir de un catéter arterial existe el riesgo de diluir la muestra con la solución de flujo. Es recomendable desechar un volumen igual a 3 veces el espacio muerto del catéter.

**Posición de la aguja:** Al intentar puncionar una arteria existe el riesgo de punción accidental de una vena. La mezcla de sangre arterial y venosa causará sesgos en los resultados.

### 3.4.- Punción arterial

#### Toma de muestra para Gasometría arterial

##### 3.4.1.- Instrucciones de preparación al paciente


1. Identifique al paciente y contraste la información de la Solicitud de examen con carnet de identidad, ficha u otro documento.
2. Indicar en la solicitud de examen si el paciente utiliza oxígeno suplementario (indique FiO<sub>2</sub> en la solicitud).
3. Tome la temperatura del paciente y regístrela en la solicitud de examen.
4. Explique el procedimiento al paciente.

##### 3.4.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Ligadura
- Alcohol 70%
- Jeringa heparinizada y aguja. Mariposa, si fuese necesario.
- Tómulas de algodón.
- Unidades refrigerantes para transporte cuando corresponda.

##### 3.4.3.- Procedimiento toma de muestra

1. Reúna el material requerido.


	CODIGO: HSC- LAB -09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

2. Seleccione la arteria: La muestra de sangre se toma en una arteria periférica, preferiblemente radial, femoral o pedia (pie), y en casos excepcionales braquial, por punción directa con aguja, o por medio de un catéter arterial.
3. El paciente realiza una hiperextensión de muñeca aproximadamente de 45 grados utilizando algún soporte o apoyo en la muñeca, por ejemplo, una toalla o una almohada.
4. Localizar el sitio exacto de la punción mediante la palpación de la arteria radial con los dedos de la mano.
6. Ponga el antiséptico en la piel del paciente (alcohol 70%).
5. Se continúa palpando la arteria con una mano y se utiliza la otra para introducir la aguja y avanzar lentamente según la necesidad del bisel, penetrando la piel a un ángulo de 45 grados aproximadamente para arteria radial y puncionar en ángulo de 90° si se trata de arteria femoral o humeral.
6. Avanzar la aguja lentamente en línea recta hasta ver que la sangre fluye a la jeringa, mantener la aguja inmóvil en este punto hasta conseguir la muestra de sangre (si el émbolo no sube solo tirar de él suavemente). Si no obtiene sangre arterial retire la jeringa hasta llegar a nivel subcutáneo y busque entrar en la arteria. El buscar la arteria a profundidad puede lacerar otras estructuras o la misma arteria causando daño severo o quizá un gran hematoma.
7. Retirar la aguja rápidamente después de que se haya obtenido la muestra de sangre.
8. Presione con una gasa la zona de punción durante 5-10 minutos. En pacientes con alteraciones en la coagulación aumentar el tiempo de compresión al doble. No efectuar compresión de manera circular para evitar el efecto torniquete.
8. Elimine la aguja de la jeringa de forma segura. Elimine las burbujas que hayan quedado en la jeringa y tape rápidamente con el tapón. Haga rotar la jeringa entre sus manos para homogenizar la muestra con la heparina.
9. Rotule la muestra con el nombre del paciente, incluya en la etiqueta datos de temperatura y FiO<sub>2</sub>.
10. Traslade la muestra inmediatamente al laboratorio. Si la muestra no será trasladada al laboratorio y procesada dentro de los primeros 30 minutos, poner en un recipiente de agua con cubos de hielo.

#### 3.4.4.- Consideraciones.

##### Posibles errores en la toma de muestra que pueden alterar el resultado:

**Burbujas de Aire en las jeringas:** El aire ambiental contiene 21% de Oxígeno y una baja cantidad de CO<sub>2</sub>. Cuando se dejan burbujas de aire en la muestra se produce un intercambio gaseoso en toda la superficie de contacto de la muestra con la burbuja. Si la jeringa es homogeneizada con la burbuja, este equilibrio se producirá en toda la muestra alterando los valores medidos de PO<sub>2</sub> y PCO<sub>2</sub>.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

**Solución:** Desplace la burbuja golpeando la jeringa suavemente y elimínela inmediatamente luego de tomar la muestra o antes de homogenizar.

**Falta de datos:** Junto con la muestra se debe indicar el FiO<sub>2</sub>, y temperatura del paciente, y algún otro que sea relevante al estado clínico o que es necesario para la interpretación correcta de resultados. Por ejemplo, el no reporte del FiO<sub>2</sub> de un paciente en oxígeno terapia asumiría 21% dando como resultado errores en los valores calculados.


**Muestras coaguladas:** Los coágulos y micro coágulos disminuyen el área de contacto de los electrodos con el suero de la sangre interfiriendo con las lecturas en milivoltios, esto da como resultado mediciones erróneas. Los coágulos y fibrinas también afectan las velocidades de flujo de los reactivos y muestras en el analizador, afectando así su desempeño. Los coágulos, incluso pueden obstruir al analizador y no permitir que se emitan lecturas de la muestra.

**Tiempo de almacenaje:** La sangre como todo elemento orgánico mantiene un metabolismo aún después de su extracción. Una vez retirada la sangre del torrente sanguíneo su metabolismo continúa pero en forma diferente, esto hará cambiar sus valores en función al tiempo. Es importante trasladar inmediatamente al laboratorio para su procesamiento. **Si la muestra no es procesada antes de 30 minutos luego de tomada la muestra poner la jeringa sobre una unidad refrigerante.**

Las muestras con pO<sub>2</sub> previsiblemente elevada, leucocitos o recuento de plaquetas elevados, o para estudios especiales como la valoración del shunt deben ser procesadas inmediatamente luego de extraída la muestra (primeros 5 minutos).

**Dilución:** Si la muestra se extrae a partir de un catéter arterial existe el riesgo de diluir la muestra con la solución de flujo. Es recomendable desechar un volumen igual a 3 veces el espacio muerto del catéter.


**Posición de la aguja:** Al intentar puncionar una arteria existe el riesgo de punción accidental de una vena. La mezcla de sangre arterial y venosa causará sesgos en los resultados.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

### 3.5.- Toma de muestra orina

**Tabla 4: Conservación y transporte de muestras de orina:**

Prueba	Tubo/recipiente	Volumen Mínimo	Temperatura de conservación y transporte	Procedimiento toma de muestra
Ácido úrico en orina 24 horas	Recipiente plástico	Todo lo recolectado por el paciente	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Ácido úrico en orina aislada	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Calcio en orina (aislada)	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	ver punto 3.5.1/3.5.2
Calcio en orina 24 horas	Recipiente plástico, agregar 30 ml de HCl	Todo lo recolectado por el paciente en 24 horas	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Creatinina en orina (aislada)	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	ver punto 3.5.1/3.5.2
Clearance de creatinina (orina)	Recipiente plástico	Todo lo recolectado por el paciente en 24 horas	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Drogas de abuso en orina Opiáceos, Cocaína, Anfetamina y Benzodiacepina	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	ver punto 3.5.1/3.5.2
Fosfato en orina 24 horas	Recipiente plástico	Todo lo recolectado por el paciente en 24 horas	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Fosfato en orina aislada	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	ver punto 3.5.1/3.5.2
Glucosa orina aislada	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	Ver punto 3.5.1/3.5.2
Glucosa orina de 24 horas	Recipiente plástico	Todo lo recolectado por el paciente en 24 horas	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Microalbuminuria aislada	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	Ver punto 3.5.1/3.5.2
Microalbuminuria en orina de 24 horas	Recipiente plástico con capacidad suficiente	Todo lo recolectado por el paciente en 24 horas	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Electrolitos en orina de 24 horas (sodio, cloro, potasio)	Recipiente plástico con capacidad suficiente	Todo lo recolectado por el paciente en 24 horas	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

Electrolitos en orina aislada (sodio, cloro, potasio)	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Orina completa	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	Ver punto 3.5.1/3.5.2
Proteínas en orina (aislada)	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	Ver punto 3.5.1/3.5.2
Proteínas en orina 24 horas	Frasco plástico con capacidad suficiente	Todo lo recolectado por el paciente en 24 horas	T° Ambiente	Ver punto 3.5.6
Sedimento urinario	Frasco plástico	10 mL	T° Ambiente	ver punto 3.5.1/3.5.2

### 3.5.1.- Recolección de orina aislada en paciente mujer (primer y segundo chorro)

#### 3.5.1.1.- Instrucciones de preparación al paciente

Tomar la muestra idealmente al despertar (primera orina de la mañana). De no ser posible recolectar la primera orina de la mañana, tomar la muestra luego de haber esperado 3 horas sin orinar.

No forzar la micción ingiriendo líquidos, esto diluye la orina y puede alterar el resultado final del examen.


Realizar un aseo genital antes de tomar la muestra. Como sugerencia puede tomar la muestra inmediatamente luego de su aseo, en la ducha.

#### 3.5.1.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Frasco de orina

#### 3.5.1.3.- Procedimiento de recolección de orina.

- 1) Retire su ropa interior y siéntese confortablemente en la taza del baño, separando sus rodillas tanto como le sea posible.
- 2) Destape el frasco que se le ha entregado, sin tocar los bordes.
- 3) Lave los genitales, separando cuidadosamente los labios mayores, con un algodón embebido en agua jabonosa y limpiando de adelante hacia atrás una sola vez. Elimine el algodón y repita el procedimiento con otro algodón. Enjuague con agua eliminando totalmente el resto de jabón y seque la zona con un paño seco y limpio.
- 4) Manteniendo los labios mayores separados, comience a orinar.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

#### **Orina de primer chorro:**

5) Recolecte el primer chorro de orina dentro del frasco que se le ha entregado para este fin. Llene el frasco como máximo hasta la mitad de su capacidad (No es necesario que llene el frasco, 10 mL son suficientes).

#### **Orina de segundo chorro:**

5) Elimine el primer chorro en el baño.

6) Sin cortar la micción, continúe orinando en el frasco que se le ha entregado y llénelo hasta la mitad de su capacidad como máximo (No es necesario que llene el frasco, 10 mL son suficientes).

7) Tape cuidadosamente el frasco y compruebe que ha quedado bien cerrado.

#### **3.5.1.4.- Consideraciones**

Traslado de la muestra (solo para toma de muestra en domicilio del paciente):

- Si se toma la muestra en su domicilio lleve el frasco a la Unidad de Toma de muestra antes de 2 horas de obtenida la muestra.
- Consérvela en un lugar fresco. NO refrigerada.
- Ponga el frasco en una bolsa y amárrela. Vuelva a poner en otra bolsa y amárrela.

#### **3.5.2.- Recolección de orina aislada en paciente hombre:**

##### **3.5.2.1.- Instrucciones de preparación del paciente**

Tomar la muestra idealmente al despertar (primera orina de la mañana). De no ser posible recolectar la primera orina de la mañana, tomar la muestra luego de haber esperado 3 horas sin orinar.

No forzar la micción ingiriendo líquidos, esto diluye la orina y puede alterar el resultado final del examen.

Realizar un aseo genital antes de tomar la muestra. Como sugerencia puede tomar la muestra inmediatamente luego de su aseo, en la ducha.

##### **3.5.2.2.- Materiales necesarios**

- Frasco de orina
- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).


##### **3.5.2.3.- Procedimiento de toma de muestra**

1) Baje su ropa interior.

2) Destape el frasco que se le ha entregado, sin tocar los bordes.

3) Retraiga la piel anterior del pene (prepucio) y lave la zona con algodón embebido en agua jabonosa. Enjuague con agua y no toque la zona aseada. Seque con un paño seco y limpio.



	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

#### **Orina de segundo chorro:**

- 4) Elimine el primer chorro en el baño.
- 5) Sin cortar la micción, continúe orinando en el frasco que se le ha entregado y llénelo hasta la mitad de su capacidad como máximo (No es necesario que llene el frasco, 10 mL son suficientes).
- 6) Tape cuidadosamente el frasco y compruebe que haya quedado bien cerrado.

#### **3.5.2.4.- Consideraciones**

Traslado de muestra (solo para toma de muestra en domicilio del paciente):

- Si se toma la muestra en su domicilio lleve el frasco a la Unidad de Toma de muestra antes de 2 horas de obtenida la muestra.
- Consérvela en un lugar fresco. NO refrigerada.
- Ponga el frasco en una bolsa y amárrela. Vuelva a poner en otra bolsa y amárrela.

#### **3.5.3.- Recolección de orina en paciente pediátrico (por recolector):**

##### **3.5.3.1.- Instrucciones de preparación al paciente**



No tiene.

##### **3.5.3.2.- Materiales necesarios**

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Tórulas de algodón o gasa.
- Agua y jabón.
- Frasco de orina

##### **3.5.3.3.- Procedimiento de toma de muestra**

- 1) Reunir el material, lavarse las manos e informar al paciente del procedimiento.
- 2) Lavar los genitales con abundante agua y jabón. En las niñas, separar cuidadosamente los labios mayores y deslizar las tórulas con agua desde adelante hacia atrás sin volver. En los niños, retraer el prepucio y asear el glande usando las tórulas con agua. En ambos casos las tórulas deben utilizarse una sola vez.
- 3) Colocar el recolector rodeando los genitales, cuidando que el anillo quede perfectamente adherido a la piel.
- 4) Si el paciente orina, el recolector debe ser retirado inmediatamente, si al cabo de 30 minutos, el niño no ha orinado, el recolector debe ser cambiado.
- 5) Una vez obtenida la muestra trasvasijar a un frasco de esteril.

 	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

Solo se deben realizar 3 cambios de recolector, una vez superada esta cantidad se sugiere cambiar la técnica de toma de muestra.

Consignar en el formulario de solicitud de examen la forma de obtención de la muestra.

#### 3.5.3.4.- Consideraciones

Transporte inmediatamente al laboratorio, a temperatura ambiente.

#### 3.5.4.- Recolección de orina por sonda uretrovesical (sonda Foley)

##### 3.5.4.1.- Instrucciones al paciente

No tiene.

##### 3.5.4.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Torulas de algodón o gasa.
- Alcohol 70%.
- Pinzas.
- Jeringa y aguja.
- Frasco de orina

##### 3.5.4.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Reunir el material, lavarse las manos e informar al paciente del procedimiento.
- 2) Desinfectar la sonda urinaria con alcohol y dejar secar.
- 3) Puncionar directamente con la aguja la sonda en la zona más cercana a la uretra, aspirar orina. **No pinzar la sonda para obtener más muestra.**
- 4) Eliminar la aguja en un recipiente para elementos cortopunzantes.
- 5) Vaciar la orina obtenida a un frasco estéril.
- 6) Consignar en el formulario de solicitud de examen la forma de obtención de la muestra.


##### 3.5.4.4.- Consideraciones

Es inaceptable obtener la muestra de la bolsa recolectora y cultivar los catéteres urinarios.

#### 3.5.5.- Recolección de orina por sondeo vesical intermitente

##### 3.5.5.1.- Instrucciones al paciente

No tiene.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.5.5.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Apósitos.
- Agua y jabón.
- Sonda vesical.
- Riñón esteril.
- Frasco de orina

### 3.5.5.3.- Procedimiento de toma de muestra:

- 1) La toma de muestra debe ser realizada por personal entrenado. Reunir el material, lavarse las manos e informar al paciente del procedimiento.
- 2) Colocarse guantes, realizar un aseo genital con abundante agua y jabón. En la mujer, separar cuidadosamente los labios mayores y deslizar los apósitos con agua desde adelante hacia atrás sin volver. Cada apósito debe ocuparse solo una vez. En el hombre, retraer el prepucio y asear el glande usando los apósitos con agua, desde la uretra hacia el prepucio. Cada apósito debe ser utilizado solo una vez. El prepucio debe mantenerse retraído hasta la obtención de la muestra.  
Los apósitos deben ser suaves, sin gasa para evitar lesiones o irritaciones.
- 3) Introducir suavemente la sonda vesical por el meato urinario, dejar que escurran los primeros ml en el riñón esteril y recolectar la orina restante en el frasco esteril en que se enviará la muestra.
- 4) Retirar la sonda.

### 3.5.5.4.- Consideraciones:

Consignar en el formulario de solicitud de examen la forma de obtención de la muestra.

### 3.5.6.- Recolección de orina de 24 horas


#### 3.5.6.1.- Instrucciones de preparación del paciente

Juntar **TODA** la orina durante 24 horas, como se describe a continuación.

Durante el período de recolección, mantenga su consumo habitual de agua y otros líquidos (salvo que su médico disponga lo contrario). No debe beber alcohol.

No contaminar la orina con papel higiénico o deposiciones.

Paciente mujer: Evite recolectar la muestra durante su período menstrual. La orina no se debe contaminar con flujo menstrual.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

**Precaución** (SOLO para determinación de calcio en orina): el frasco contiene un ácido, ESTE no debe ser ingerido, ni tener contacto con piel o mucosa. Manipule con cuidado. Mantenga fuera del alcance de los niños.

### 3.5.6.2.- Materiales necesarios

- Recipiente boca ancha, limpio y seco para recolectar orina.
- Recipiente con tapa rosca y boca ancha para recolección de volumen total de orina.

### 3.5.6.3.- Procedimiento de toma de muestra

1) Orine A las 6:00 hrs. de la mañana (del día previo a la entrega de la muestra) y elimine esa orina.

2) Recoger, a partir de ese momento, en un recipiente limpio y seco, toda la orina que elimine durante las 24 horas siguientes.

\*Se recomienda orinar en una bacinica u otro recipiente similar (limpio y seco) y luego trasvasiar esa orina al recipiente en que se está juntando el volumen total. Si un recipiente no es suficiente debe continuar llenando otro con las mismas características.

3) Mantener la orina que se va recolectando en un lugar fresco, en un recipiente tapado.

4) La última orina que debe recolectar es la primera orina del día siguiente (7:00 am).

### 3.5.6.4.- Consideraciones

Para recolección en domicilio: El día en que termina la recolección lleve el bidón con toda la orina recolectada a la Unidad de toma de muestras antes de las 9:00 am. Trasladar a temperatura ambiente dentro de dos bolsas amarradas.


Tenga en cuenta que algunos exámenes de orina de 24 horas van acompañados de exámenes de sangre que deben ser tomados el mismo día de entrega de la muestra y en ayuno (Clearance de creatinina).

Para su comodidad prefiera mantenerse en su casa el día de la recolección de la muestra.

## 3.6.- Otros Líquidos biológicos

**Tabla 5: Conservación y transporte de muestras de Líquidos Biológicos:**

Líquido	Recipientes	Volumen mínimo	Conservación y transporte de muestras	Procedimiento de toma de muestra
<b>Cefalorraquídeo</b>	2 tubos tapa blanca (sin aditivo)	2 mL por tubo	T° Ambiente	Ver punto 3.6.1
<b>Articular/sinovial</b>	- 2 tubos tapa blanca o	5 ml	T° Ambiente	Ver punto 3.6.2

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

<b>Pleural</b>	transparente sin aditivo	5 ml	T° Ambiente	Ver punto 3.6.3
<b>Peritoneal/ascítico</b>	- 1 tubo lila - 1 frasco de hemocultivo pediátrico inoculado	5 ml	T° Ambiente	Ver punto 3.6.4


	Pruebas asignadas a cada perfil			
	Líquido cefalorraquídeo LCR	Líquido pleural	Líquido articular	Líquido peritoneal
<b>Citoquímico</b>	Aspecto	Aspecto	Aspecto	Aspecto
	Eritrocitos	Eritrocitos	Eritrocitos	Eritrocitos
	Leucocitos	Leucocitos	Leucocitos	Leucocitos
	Tinción gram	Tinción gram	Tinción gram	Tinción gram
	Glucosa	Glucosa	Glucosa	Glucosa
	Proteínas	Proteínas	Proteínas	Proteínas
		LDH		
<b>Cultivo</b>	Cultivo corriente	Cultivo corriente	Cultivo corriente	Cultivo corriente
<b>Otros estudios disponibles en laboratorio*</b>	VDRL Tinta china	-	-	-

\*Otros estudios deben ser especificados en la solicitud de examen, si requiere estudios no indicados en la tabla, comuníquese con el laboratorio.

### 3.6.1.- Toma de muestra Líquido Cefalorraquídeo (Punción lumbar)

#### 3.6.1.2.- Instrucciones de preparación al paciente:

- La toma de Muestra debe ser realizada por profesional Médico en condiciones de esterilidad.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

- Enviar de inmediato al laboratorio.
- Muestras coaguladas o hemorrágicas no serán procesadas.
- No requiere transporte refrigerado.
- En recepción de laboratorio se encuentra disponible set de tubos para toma de muestra de líquidos que incluye citoquímico, recuento, gram y hemocultivo.

### 3.6.1.3.- Consideraciones:

Este procedimiento es estrictamente médico. Se debe evaluar al paciente previamente para descartar hipertensión endocraneana.

### 3.6.2.- Toma de muestra líquido articular o sinovial (artrocéntesis)

#### 3.6.2.1.- Instrucciones generales.

- La toma de Muestra debe ser realizada por profesional Médico en condiciones de esterilidad.
- Enviar de inmediato al laboratorio.
- Muestras coaguladas no serán procesadas.
- No requiere transporte refrigerado.
- En recepción de laboratorio se encuentra disponible set de tubos para toma de muestra de líquidos que incluye citoquímico, recuento, gram y hemocultivo.


#### 3.6.2.2.- Consideraciones

Este es un procedimiento estrictamente médico. Los elementos celulares pueden causar interferencias en las pruebas químicas y serológicas, por lo que dichos tubos deben ser centrifugados lo más pronto posible al llegar al laboratorio. Procure retardar el traslado de la muestra lo menos posible.

### 3.6.3.- Toma de muestra líquido pleural (Toracocentesis)

#### 3.6.3.1.- Instrucciones generales.

- La toma de Muestra debe ser realizada por profesional Médico en condiciones de esterilidad.
- Enviar de inmediato al laboratorio.
- Muestras coaguladas o hemorrágicos no serán procesadas.
- No requiere transporte refrigerado.
- En recepción de laboratorio se encuentra disponible set de tubos para toma de muestra de líquidos que incluye citoquímico, recuento, gram y hemocultivo.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.6.3.2.- Consideraciones

No existen contraindicaciones para llevar a cabo el procedimiento, sin embargo, es pertinente tomar en cuenta ciertas condiciones del paciente previamente: tratamiento anticoagulante, diátesis hemorrágica, Insuficiencia cardíaca conocida, Ventilación mecánica, Derrames de pequeño volumen, Lesiones cutáneas en zona de punción (herpes, pioderma), empiema tuberculoso.

Este es un procedimiento invasivo que debe ser realizado por personal médico en condiciones asépticas.


### 3.6.4.- Toma de muestra líquido peritoneal o ascítico

#### 3.6.4.1.- Instrucciones generales.

- Vaciar la vejiga previa a la toma de muestra.
- Toma de Muestra debe ser realizada por profesional Médico en condiciones de esterilidad.
- Enviar de inmediato al laboratorio.
- Muestras coaguladas o hemorrágicos no serán procesadas.
- Bilis, orina, materia fecal o sangre pueden interferir con el análisis de la muestra. No requiere transporte refrigerado.
- En recepción de laboratorio se encuentra disponible set de tubos para toma de muestra de líquidos que incluye citoquímico, recuento, gram y hemocultivo.


#### 3.6.4.3.- Consideraciones

Este es un procedimiento invasivo que debe ser realizado por personal médico en condiciones asépticas.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

# MICROBIOLOGÍA y PARASITOLOGÍA



	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

## MUESTRAS PARASITOLÓGICAS:

**Tabla 6: Conservación y transporte de muestras Parasitológicas:**

Prestación	Tipo de muestra	Recipiente	Cantidad de muestra	Condiciones de conservación y transporte	Tiempo máximo de traslado	Procedimiento de toma de muestra
Test de Graham	Adhesiones perianales	Cintas de scotch pegadas sobre las láminas de vidrio (portaobjetos) entregadas por el laboratorio.	5 láminas	A temperatura ambiente, en envoltorio entregado por el laboratorio	Hasta 24 horas desde la obtención de la última muestra	Ver punto 3.7
Parasitológico seriado de deposición (PSD)	Deposición	Fascos plásticos con tapa hermética entregado por el laboratorio con fijador PAF	3 fascos con muestra de deposición no mayor al tamaño de una aceituna y que no sobrepase el nivel del líquido	Los fascos se deben transportar tapados en posición vertical, en un contenedor a temperatura ambiente	Hasta 24 horas después de obtenida la última muestra	Ver punto 3.8
Acarotest	Piel	Láminas de vidrio Placa Petri	Lo obtenido durante la toma de muestra	A temperatura ambiente	Transporte inmediatamente al laboratorio	Ver punto 3.9

### 3.7.- Toma de muestra para Test de Graham

#### 3.7.1.- Instrucciones de preparación al paciente

Tome la muestra al despertar, a primera hora de la mañana, antes de bañarse, orinar o defecar.


No aplique pomadas o polvos talco en la región anal la noche anterior.

La toma de muestra debe ser realizada idealmente por una persona que no sea el paciente.

Efectúe la técnica, descrita a continuación, durante cinco días seguidos, utilizando una placa de vidrio diferente cada día.

#### 3.7.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Placas de vidrio (portaobjetos) con lámina de cinta adhesiva transparente.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.7.3.- Procedimiento de toma de muestras

- 1) Desprenda de la placa de vidrio la tira de cinta engomada (cinta adhesiva transparente) y aplíquela a lo menos 3 veces, por el lado engomado, en todos los alrededores del ano y entre las nalgas.
- 2) Si observa algún gusano o elemento blanquecino, colóquelo entre la cinta engomada y la placa de vidrio.
- 3) Pegue el scotch bien estirado en la placa de vidrio evitando burbujas y arrugas y guárdela inmediatamente en el papel que las contiene.
- 4) Repita este procedimiento durante cinco días seguidos, utilizando una placa diferente cada mañana.

### 3.7.4.- Consideraciones

- Trasladar al laboratorio en cuanto sea recolectada la muestra.  
Solo para pacientes ambulatorios:
- Ponga el tubo en una bolsa y cierre. Ponga en una segunda bolsa y vuelva a cerrar.
- Mantener la muestra a temperatura ambiente (lugar fresco y alejado de la luz directa del sol).

## 3.8.- Toma de muestra de deposición para examen Parasitológico Seriado de deposiciones (PSD)

### 3.8.1.- Instrucciones de preparación al paciente

No ingiera en los últimos dos días antes del examen: Antibióticos, purgantes aceitosos, antiparasitarios, carbón o bario, verduras de hoja, frutas con cascara ni pan negro.

Sin aplicar vaselina ni uso de laxantes.


NO manipule ni ingiera el líquido de los frascos. Este es venenoso. Manténgalo fuera del alcance de los niños.

Las muestras no se deben contaminar con orina.

Se requiere de 3 muestras tomadas con un día por medio de espacio. Use un frasco diferente cada día.

### 3.8.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Frascos con líquido preservante.
- Espátula o paleta de madera.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.8.3.- Procedimiento de toma de muestras

- 1) Defeque en un recipiente limpio y seco. (Bacinica, peleta u otro recipiente). Si el paciente usa pañal, recolectar la muestra directamente de este.
- 2) Con la paleta de madera que viene en el kit (puede usar también un palito de helado u otro similar) tome una porción pequeña de deposición y póngala en uno de los frascos (la cantidad de deposición NO DEBE sobrepasar el líquido que contiene, se sugiere sea del tamaño de una aceituna). Con la paleta mezcle la deposición con el líquido.
- 3) Tape el frasco y póngalo nuevamente en la caja.
- 4) Al día subsiguiente repita lo mismo y ponga el fragmento de deposición en el segundo frasco y al día subsiguiente tome una tercera muestra en las mismas condiciones y deposítela en el tercer frasco.
- 5) Mantenga la caja con los frascos a temperatura ambiente en un lugar fresco, como sugerencia pueden quedar en el baño (alejado de la luz directa del sol).

### 3.8.4.- Consideraciones

- Mantenga las muestras a temperatura ambiente en un lugar fresco.
- Transporte al laboratorio las tres muestras cuando haya terminado de recolectar la última, junto con la orden de examen que corresponde.
- Tiene hasta 24 horas luego de recolectada la última muestra para llevar al laboratorio.
- Nota: revise el material antes de comenzar la recolección de las muestras. Cada caja o set contiene 3 frascos. Compruebe que estos poseen el líquido. No los exponga a fuentes de calor. Mantenga fuera del alcance de los niños.

## 3.9.- Toma de muestra para estudio parasitológico de piel (acarotest)

### 3.9.1.- Instrucciones de preparación al paciente


No aplicar pomadas sobre la piel.

### 3.9.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal de acuerdo a su Servicio Clínico o Unidad (Guantes y pechera obligatorio en Unidad de toma de muestra HSC).
- Caja de Petri estéril y/o láminas de vidrio limpias.
- Hojas de bisturí.

### 3.9.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Realizar un intenso raspado de la piel, con hoja de bisturí en la zona afectada. Seleccionar preferentemente, las zonas en la que se observen micropápulas, trayectos, surcos o

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

vesículas perladas. Si se observan lesiones en cara anterior de puño o espacios interdigitales de manos o región inguinal, se seleccionarán estas zonas.

- 2) Las escamas de piel recolectadas se colocan directamente en las láminas de vidrio, si las mismas deben ser transportadas se recolectarán en caja de Petri.
- 3) Transportar inmediatamente al laboratorio.


### 3.9.4.- Consideraciones

Consulte con laboratorio ante la necesidad de tomar este tipo de muestra.

## MUESTRAS PARA ESTUDIO MICROBIOLÓGICO (CULTIVOS)


**Tabla 7: Conservación y transporte de muestras para estudio Microbiológico:**

Prueba	Recipiente	Incluye	Conservación y transporte	Tiempo máximo de traslado	Procedimiento toma de muestra
Absceso, cultivo de	Frasco estéril	Tinción Gram Cultivo corriente	Temperatura ambiente	Inmediato	Ver punto 3.21
Secreción orotraqueal o broncoaspirada	Frasco de Urocultivo estéril	Tinción Gram Cultivo corriente Cultivo levaduras	Temperatura ambiente	Media hora a temperatura ambiente desde la toma de la muestra.	Ver punto 3.17
Coquelet (MAKI), Cultivo de	Frasco estéril	Tinción Gram Cultivo corriente	Temperatura ambiente	Una vez obtenida llevar de inmediato al laboratorio	Ver punto 3.19
Conjuntival, Cultivo de secreción	Tubo con medio de transporte Amies carbón.	Tinción Gram Cultivo corriente Cultivo Gonococo	Temperatura ambiente	Hasta 1 hora a temperatura ambiente desde la toma de la muestra.	Ver punto 3.10
Coprocultivo	Tubo con tórula estéril con medio de cultivo Cary Blair.	-Tinción Campylobacter -Leucocitos fecales -Estudio Shigella, Salmonella, Vibrios, -Estudio E. coli O157H7 (paciente pediátrico)	Temperatura ambiente	24 horas desde la obtención de la muestra	Ver punto 3.11/3.12

	<b>CODIGO: HSC- LAB - 09</b>	<b>Versión: 3</b> <b>Vigencia: 5 años</b> <b>Fecha Aprobación:</b> <b>Octubre 2018</b> <b>Fecha Término Vigencia:</b> <b>Octubre 2023</b>
	<b>CARACTERISTICA : APL 1.2</b>	
<b>Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico</b>		

<b>Faringea, Cultivo de secreción</b>	Tubo estéril con medio Amies.	Tinción Gram Cultivo corriente	Temperatura ambiente	Inmediata	Ver punto 3.13
<b>Flujo vaginal, estudio de</b>	- 1 tubo estéril de vidrio con tórula en suero fisiológico - 1 tubo estéril de vidrio con tórula sin aditivo.	Observación microscópica de directo fresco Tinción Gram Cultivo corriente Cultivo Gardnerella Cultivo Gonococo Cultivo Levaduras	Temperatura ambiente	Inmediata	Ver punto 3.24
<b>Gonococo, Estudio para</b>	Tubo estéril de vidrio seco con tórula o medio Amies carbón.	Tinción Gram Cultivo Gonococo	Temperatura ambiente	Inmediata en tórula seca.	Ver punto 3.26/3.28
<b>Hemocultivo</b>	2 Botellas hemocultivo adulto o pediátrico	Tinción Gram Cultivo corriente	Temperatura ambiente	Trasladar al laboratorio inmediatamente después de tomada la muestra.	Ver punto 3.18
<b>Herida abierta, Cultivo de secreción de</b>	Tubo con medio de transporte Amies.	Tinción Gram Cultivo corriente	Temperatura ambiente	Hasta 4 horas a temperatura ambiente si es tomado con medio Amies, o inmediatamente luego de tomada la muestra si es tejido.	Ver punto 3.20


<b>Nasal, Cultivo de secreción</b>	Tubo estéril con medio de transporte Amies.	Tinción Gram Cultivo corriente	Temperatura ambiente	Menos de 1 hora a temperatura ambiente desde la toma de la muestra.	Ver punto 3.15
<b>Oftica, Cultivo de secreción</b>	Tubo estéril con medio de transporte Amies	Tinción Gram Cultivo corriente	Temperatura ambiente	Hasta 1 hora a temperatura ambiente desde la toma de la muestra.	Ver punto 3.9
<b>Streptococcus Grupo B, pesquisa de</b>	2 tubos estériles de vidrio secos con tórula seca	Cultivo en medio diferencial	Temperatura ambiente	Inmediata en tubo seco.	Ver punto 3.25
<b>Uretral, Cultivo de secreción</b>	Tubo con tórula estéril.	Tinción Gram Cultivo Gonococo	Temperatura ambiente	Inmediata	Ver punto 3.28
<b>Vaginal, Cultivo de secreción</b>	Tubo estéril con medio de transporte Amies carbón	Tinción Gram Cultivo corriente Cultivo Gardnerella Cultivo Gonococo Cultivo levaduras	Temperatura ambiente	Inmediata	Ver punto 3.24
<b>Urocultivo</b>	Frasco estéril tapa roja.	Sedimento urinario Cultivo corriente	Temperatura ambiente o de refrigeración dependiendo del tiempo de conservación.	2 horas a temperatura ambiente desde la toma de la muestra, en caso contrario transporte a 4° C.	Ver punto 3.4 / 3.5.1 / 3.5.2 / 3.5.3 / 3.5.4 / 3.5.5

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		

### MUESTRAS PARA ESTUDIO MICROBIOLÓGICO (OTROS)

**Tabla 8: Conservación y transporte de muestras para estudio microbiológico (otros):**


Prueba	Recipiente	Cantidad de muestra	Condiciones de conservación tiempo de transporte	Procedimiento de toma de muestra
Campylobacter spp. Test inmunocromatográfico	Frasco limpio, boca ancha, tapa rosca	2 ml	Conservar entre 2 - 8°C hasta el procesamiento (máximo 96 horas)	Ver punto 3.1.1
	Tubo con medio Cary Blair	Lo recolectado por hisopado rectal		Ver punto 3.12
Campylobacter spp. Tinción	Frasco limpio, boca ancha, tapa rosca	2 ml	Temperatura ambiente: Transportar inmediatamente.	Ver punto 3.1.1
	Tubo con medio Cary Blair	Lo recolectado por hisopado rectal		Ver punto 3.12
Helicobacter pylori, búsqueda de antígeno	Frasco limpio, boca ancha, tapa rosca	Cantidad similar al tamaño de una aceituna	Temperatura ambiente: Transportar inmediatamente.	Ver punto 3.1.1
Hemomagias ocultas, Test inmunocromatográfico	Frasco limpio, boca ancha, tapa rosca	Cantidad similar al tamaño de una aceituna	Temperatura ambiente: Transportar inmediatamente.	Ver punto 3.1.1
Leucocitos fecales, Tinción	Frasco limpio, boca ancha, tapa rosca	2 ml o Cantidad similar al tamaño de una aceituna	Temperatura ambiente: Transportar inmediatamente.	Ver punto 3.1.1
	Tubo con medio Cary Blair	Lo obtenido por hisopado rectal		Ver punto 3.12
pH en deposiciones y reacción de Fehling	Frasco limpio, boca ancha, tapa rosca	2 ml o Cantidad similar al tamaño de una aceituna	Temperatura ambiente: Transportar inmediatamente.	Ver punto 3.1.1
Rotavirus y Adenovirus, test inmunocromatográfico	Frasco limpio, boca ancha, tapa rosca	2 ml	Temperatura ambiente: Transportar inmediatamente. Conservar 2-8°C (máximo 72 horas)	Ver punto 3,12

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

## MUESTRAS PARA ESTUDIO MICROBIOLÓGICO (OTROS)


**Tabla 9: Conservación y transporte de muestras para estudio microbiológico (otros):**

Prueba	Recipiente	Cantidad de muestra	Condiciones de almacenamiento y transporte	Tiempo máximo de traslado	Requerimientos especiales	Procedimiento toma de muestra
<b>Baciloscopia</b>	Caja negra con tapa rosca protegida de la luz	2 ml o 1,5 ml (Mínimo 3 expectoraciones). Deben tomarse 2 muestras: una al momento de la consulta médica y otra a primera hora de la mañana	Temperatura de refrigeración (2-8°C)	Hasta 24 horas (5 días para cultivo)	Indicar en el recipiente el número de muestra al que corresponde (primera o segunda). Rotular la muestra al costado del recipiente, nunca en la tapa. Indicar en la solapita de examen el grupo de pesquisa.	Ver punto 3.16
<b>Chlamydia trachomatis, test inmunocromatográfico para</b>	Tubo de vidrio seco con tócula estéril	1 tócula en tubo estéril para muestra cervical o uretral	Temperatura ambiente (15-30°C) o de refrigeración (2-8 °C)	4-6 hrs a Temperatura ambiente o hasta 72 hrs 2-8°C	Evitar la contaminación de la muestra con células exocervicales o vaginales.	Ver punto 3.26
	Frasco estéril, boca ancha, tapa rosca	15-30 ml de orina (solo hombres)	Temperatura de refrigeración (2-8°C)	Hasta 24 hrs	Primera orina de la mañana	Ver punto 3.5.2
<b>Clostridium difficile, Búsqueda de toxinas de</b>	Frasco estéril boca ancha con tapa rosca.	1 ml.	Temperatura de refrigeración (2-8°C)	Hasta 3 días 2-8°C de no contar con estas condiciones transporte inmediatamente	No se recibirán muestras tomadas por hisopado rectal en medios preservantes.	Ver punto 3.11

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		

Líquido amniótico	Tubo de vidrio con tórula estéril (propia del kit)	Lo obtenido en la toma de muestra	Transportar a temperatura ambiente	Inmediato	Puede dar falso negativo si existe ruptura de membrana y la secreción del líquido amniótico ha cesado 12 hrs antes de tomar la muestra, ya que puede degradarse debido a las proteasas presentes en la vagina.	Ver punto 3.24
Streptococcus grupo A, test inmunocromatográfico para	Tubo estéril con tórula estéril. Medio Amies o Stuart modificado	1 tórula en tubo estéril o en medio Amies o Stuart modificado	Temperatura ambiente o temperatura de refrigeración (2-8°C)	Temperatura ambiente 8 hrs, Temperatura refrigeración: 72 hrs	El exceso de sangre, saliva o mucosidad puede interferir en el rendimiento de la prueba. Los resultados negativos deben confirmarse con cultivo.	Ver punto 3.13
Virus respiratorios, test rápido (VRS, Influenza A y B)	Tubo cónico de plástico con hisopo	1 hisopo en solución salina	Temperatura ambiente o de refrigeración (2-8°C)	4 hrs (temperatura ambiente) o 24 hrs (2-8°C)		Ver punto 3.14
Virus respiratorios, Inmunofluorescencia indirecta (panel completo 8)	Tubo cónico de plástico con hisopo	1 hisopo en solución salina	Temperatura ambiente o de refrigeración (2-8°C)	4 hrs (temperatura ambiente) o 24 hrs (2-8°C)		



	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

## MUESTRAS PARA ESTUDIO MICROBIOLÓGICO (OTROS)

**Tabla 10: Conservación y transporte de muestras para estudio microbiológico (otros):**

Prestación	Tipo de muestra	Recipiente	Cantidad de muestra	Condiciones de conservación y transporte	Tiempo máximo de traslado	Procedimiento de toma de muestra
Endoftalmítis	Humor vítreo	Tubo libre de DNA (1 ml; solicitar en laboratorio)	La obtenida.	Transportar a temperatura ambiente, inmediatamente al laboratorio	Inmediato	Ver 3.22
Hueso y otros tejidos	Huesos u otro tejido	Recipiente estéril de boca ancha	La obtenida.			Ver 3.23
PCR para <i>Chlamydia trachomatis</i>	Oína de primer chorro/ Secreción endocervical	Paciente hombre: Oína de primer chorro Paciente mujer: tubo libre de DNA con tórula (solicitar en laboratorio)	Oína: 10 ml.			Ver punto 3.26 o 3.5.2 (orina)
PCR para <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Secreción endocervical	Tubo libre de DNA con tórula (solicitar tórula)	No aplica			Ver punto 3.28/3.26
Endometriosis	Endometrio	Tubo Amies carbón/Recipiente estéril de boca ancha	No aplica			Ver punto 3.24

### 3.9.- Toma de muestra secreción ótica (conducto auditivo externo)

#### 3.9.1.- Instrucciones de preparación al paciente


No tiene.

#### 3.9.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (Unidad de toma de muestra Laboratorio clínico HSC: Guantes y pechera plástica).
- Hisopos de algodón.
- Hisopo de algodón y Tubo con medio de transporte.

#### 3.9.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Limpiar posibles restos de pus o secreciones del conducto auditivo externo con hisopo humedecido en suero fisiológico y descartar.
- 2) Tras limpiar, recoger el exudado con hisopo.
- 3) Introducir la tórula en el tubo con medio de transporte y enviar al laboratorio.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.9.4.- Consideraciones

En caso de toma muestra de ambos oídos, se debe utilizar tubos diferentes para cada oído. Estos deben ser adecuadamente identificados al momento de rotular las muestras.

## 3.10.- Toma de muestra secreción conjuntival

### 3.10.1.- Instrucciones de preparación al paciente

Debe obtenerse la muestra antes de la instilación de los analgésicos locales, colirios o antibióticos.

### 3.10.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (Unidad de toma de muestra Laboratorio clínico HSC: Guantes y pechera plástica).
- Hisopo de algodón con medio de transporte Stuart o Amies.
- Suero fisiológico estéril.

### 3.10.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Limpie superficie externa del ojo comprometido con suero estéril.
- 2) Con los dedos pulgar e índice, abrir párpados del paciente. Frotar con la tórula humedecida con suero fisiológico la superficie conjuntival suavemente, de afuera hacia adentro.
- 3) Rote la tórula para que toda la superficie del algodón de la tórula quede con secreción purulenta.
- 4) Introduzca cuidadosamente la muestra al tubo de medio de Transporte.
- 5) Rotule la muestra con nombre completo y tipo de muestra.

### 3.10.4.- Consideraciones

Este tipo de muestras sirve para el diagnóstico de conjuntivitis de causa bacteriana. Estas son a menudo unilaterales. De todas maneras se solicita que se haga la toma de muestra de ambos sacos conjuntivales por separado, de manera de poder valorar la flora normal.


Transporte inmediatamente al laboratorio una vez obtenida la muestra. Indique claramente en el rótulo de la muestra y en la solicitud de examen a que ojo corresponde.

## 3.11.- Toma de muestra deposición

### 3.11.1.- Instrucciones de preparación al paciente

La muestra debe ser recolectada precozmente durante el curso de diarrea, antes del inicio de terapia antibiótica.

La muestra debe ser fresca (recién emitida). Sin contaminación de orina.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.11.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (Unidad de toma de muestra Laboratorio clínico HSC: Guantes y pechera plástica).
- Recipiente de boca ancha limpio y seco (no es necesario que sea estéril para recoger las heces).
- Recipiente limpio y/o estéril para enviar la muestra (ej. Frasco urocultivo o similar, revisar en la especificación por analito si el recipiente debe o no ser estéril).
- Espátula o baja lengua.
- Tubo con medio de transporte Caryblair (usar solo si el envío de la muestra tardará más de 1 hora en llegar al laboratorio)

### 3.11.3.- Procedimiento de toma de muestra

Directa:

- 1) El paciente debe defecar en un recipiente limpio y seco (si el paciente usa pañal, recolectar la muestra directamente de este).
- 2) Si la deposición es semisólida con ayuda de una espátula u otro similar, tome una porción NO mayor al tamaño de una aceituna pequeña y deposítela en el recipiente en el que se enviará la muestra.
- 3) Si la deposición es de consistencia líquida ponga en el contenedor aproximadamente 5 mL (o lo suficiente como para que la deposición líquida cubra la base del recipiente).
- 4) Tape el frasco. Compruebe que está bien cerrado para evitar derrames.
- 5) Si la muestra tardará más de 1 hora en llegar al laboratorio utilice el medio de transporte. Abra el envoltorio e introduzca la tórula en la muestra, en al menos 3 lugares diferentes y gire para que la tórula absorba muestra (mantenga en cada posición a lo menos 10 segundos). Introduzca la tórula en el tubo de medio de transporte y tape.
- 6) Rotule las muestras con la identificación del paciente.

### 3.11.4.- Consideraciones


Mantenga la muestra a temperatura ambiente (en un lugar fresco, alejado de la luz del sol).  
Traslade inmediatamente al laboratorio.

Para toma de muestra en domicilio del paciente:

Ponga el frasco en una bolsa y amárrela, vuelva a poner en una bolsa y ciérrela.

Lleve al laboratorio inmediatamente al tomar la muestra (la muestra debe llegar antes de 1 hora luego de recolectada).

**Solo se procesarán muestras de consistencia líquida o a lo sumo pastosas. Muestras sólidas serán rechazadas.**

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

**El uso de muestras en medio de transporte no es apto para: Estudio de hemorragias ocultas, *Clostridium difficile*)**

### 3.12.- Toma de muestra por hisopado rectal

#### 3.12.1.- Instrucciones de preparación al paciente

La muestra debe ser recolectada precozmente durante el curso de diarrea, antes del inicio de terapia antibiótica.

#### 3.12.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (Unidad de toma de muestra Laboratorio clínico HSC: Guantes y pechera plástica).
- Hisopo y Tubo con medio de transporte Caryblair.

#### 3.12.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Introduzca el hisopo sobrepasando aproximadamente 2 centímetros el esfínter anal y realice rotaciones para hacer la toma de las criptas anales.
- 2) Mantener allí durante 30 segundos para que se absorban los microorganismos y retirar.
- 3) Una vez realizado se introduce en el medio de transporte

#### 3.12.4.- Consideraciones

Los hisopos rectales solo se aceptarán en casos en que no se puedan obtener heces, por ejemplo en neonatos o adultos debilitados, o internados en unidades de cuidados intensivos. Hisopos secos o sin medio de transporte serán rechazados.

## MUESTRAS DEL TRACTO RESPIRATORIO


### 3.13.- Toma de muestra secreción faríngea

#### 3.13.1.- Instrucciones de preparación al paciente

No tiene.

#### 3.13.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes, mascarilla quirúrgica y se sugiere pechera plástica).
- Baja lenguas.
- Hisopo de algodón y Tubo con medio de transporte (Amies o Stuart).

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

### 3.13.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Deprimir la lengua con bajalengua.
- 2) Sacar la tórula del envase e introducirla en la boca del paciente, frotándola contra la pared posterior de la faringe y en las criptas amigdalinas. Tocar en todas las zonas con exudado, membranas o inflamación. Evitar tocar lengua, úvula y pared de la boca.
- 3) Introducir tórula en tubo con medio de transporte.
- 4) Rotular el tubo con los datos del paciente y tipo de muestra

### 3.14.4.- Consideraciones

Se investigará rutinariamente la presencia de Streptococcus beta-hemolítico del grupo A (S. pyogenes) y otros grupos beta hemolíticos como C y G.

## 3.14.- Toma de muestra Secreción nasofaríngea para Búsqueda de Virus respiratorios (Test rápido e Inmunofluorescencia)

### 3.14.1- Instrucciones de preparación al paciente


No tiene.

### 3.14.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes, mascarilla quirúrgica y se sugiere pechera plástica).
- Cepillo nasofaríngeo.
- Tubo cónico plástico con tapa rosca.
- Buffer fosfato.
- Unidades refrigerantes

### 3.14.3.- Procedimiento

- 1) Eliminar la secreción nasal visible de las fosas nasales antes de iniciar el procedimiento.
- 2) Colocar al paciente con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás. Inmovilizar en esa posición.
- 3) Introducir la tórula o hisopo por el piso de la fosa nasal hasta tocar la pared posterior de la faringe hacer girar suavemente la tórula en esa posición, cuidando de obtener la mayor cantidad posible de células epiteliales.  
Sugerencia: Usar como referencia la distancia entre la aleta nasal y el lóbulo de la oreja para ubicar exactamente la nasofaringe.
- 4) Colocar la tórula en el tubo con tampón fosfato cuidando que quede sumergida en el líquido.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

#### 3.14.4.- Consideraciones

La muestra debe ser obtenida precozmente, en los primeros días de evolución del cuadro respiratorio, con un máximo de 3 - 5 días.

Para aumentar el rendimiento de la técnica repetir la operación introduciendo una segunda tórula en la otra fosa nasal y otra en la pared posterior de la faringe (cuidando de no tocar la lengua). Todas las tórulas se sumergen en el mismo tubo de la primera con el objeto de concentrar la mayor cantidad de muestra obtenida.

Enviar la muestra al laboratorio inmediatamente, con el formulario de solicitud de examen. La muestra debe mantenerse en todo momento en baño de hielo o con unidades refrigerantes hasta su llegada al laboratorio.

#### 3.15.- Toma de muestra secreción nasal

##### 3.15.1.- Instrucciones de preparación al paciente

Evitar gotas y baños nasales antes de tomar la muestra.

##### 3.15.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (Unidad de toma de muestra Laboratorio clínico HSC: Guantes y pechera plástica).
- Hisopo de algodón y Tubo con medio de transporte Amies o Stuart.
- Suero fisiológico estéril.


##### 3.15.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Humedecer la tórula (hisopo) estéril con suero fisiológico.
- 2) Introducir una tórula humedecida en suero fisiológico estéril a través de ambos orificios nasales unos dos centímetros y frotar por la mucosa nasal anterior.
- 3) Colocar en medio de transporte Amies y enviar de inmediato al Laboratorio.

##### 3.15.4.- Consideraciones

Este examen no es apto para detectar enfermedades del tracto respiratorio.

Esta muestra solo se utiliza para buscar portadores de S.aureus o en el diagnóstico etiológico de impétigo. No es útil para el diagnóstico etiológico en casos de rinitis, rinosinusitis ni en casos de otitis media ni cuadros respiratorios altos prolongados.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

## TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR

### 3.16.- Toma de muestra expectoración

#### 3.16.1.- Instrucciones al paciente

Sin uso de antibióticos. El paciente se debe lavar los dientes sólo con agua y realizar un enjuague bucal con agua antes de la toma de muestra, para evitar contaminar la muestra con restos de comida. Evitar que la muestra sea un exceso de saliva.

#### 3.16.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (Unidad de toma de muestra Laboratorio clínico HSC: Guantes y pechera plástica).
- Frasco estéril de boca ancha y hermético (con capacidad para 50 mL). En el caso de baciloscopías (para estudio de Tuberculosis) usar como recipiente caja negra con tapa rosca y / o frasco limpio con tapa rosca.
- Suero fisiológico estéril y nebulizador ocasionalmente.

#### 3.16.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) El paciente debe realizar una aspiración profunda de aire y forzar tos para eliminar la secreción de expectoración (esputo) en el recipiente.
- 2) Paciente sin expectoración espontánea se debe inducir mediante nebulización con solución hipertónica en aerosol o maniobra kinésica.
- 3) Rotular recipiente con datos completos del paciente y tipo de muestra.
- 4) Enviar inmediatamente al laboratorio.

#### 3.16.4.- Consideraciones

Transportar inmediatamente al laboratorio.


Las muestras deben ser tomadas idealmente a primera hora de la mañana, en ayunas.

De no producirse expectoración espontánea, puede inducirse el esputo con nebulizaciones de suero fisiológico estéril tibio (15 ml durante 10 minutos), siendo útil además realizar un drenaje postural o fisioterapia respiratoria.

La expectoración será rechazada hasta obtener un esputo de **calidad** suficiente (más de 25 leucocitos polimorfonucleares y menos de 10 células epiteliales por campo en 100x).

#### Para muestras de estudio de tuberculosis:

- Se solicita este examen a los pacientes sintomáticos respiratorios, que presenten tos con expectoración por un periodo de 15 días o más.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

- La extracción debe ser realizada por personal entrenado y en un **lugar ventilado** para evitar la contaminación con aerosoles producidos al momento de toser.
- La primera muestra debe ser tomada en el momento de la consulta del paciente con el médico y segunda debe ser tomada idealmente a primera hora de la mañana.

### 3.17.- Toma de muestra de aspirado endotraqueal

#### 3.17.1.- Instrucciones de preparación al paciente

No tiene.

#### 3.17.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (Se sugiere guantes y pechera plástica).
- Sonda.
- Jeringa de 20 mL.
- Gasa esteril.
- Frasco esteril de boca ancha para enviar la muestra.


#### 3.17.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Introducir la sonda sin hacer succión a través del tubo endotraqueal o cánula de traqueostomía, hasta ubicarla en el espacio traqueal.
- 2) Ocluya el orificio distal de la sonda y comience a succionar (Aspirar un volumen aproximado de 0.5-1.0 mL).
- 3) Retire la sonda lentamente mientras la va limpiando externamente con una gasa estéril.
- 4) Tenga precaución de suspender la succión, retirando la oclusión de la sonda para que se conserve la muestra obtenida en el trayecto de la misma.
- 5) Coloque la muestra obtenida en frasco estéril de boca ancha cortando el segmento distal de la sonda, si no es posible el depósito de la muestra sola, para lo cual retira la presión en el orificio de la sonda lo que permitirá la expulsión de la muestra en el recipiente.

#### 3.17.4.- Consideraciones

Transporte la muestra al laboratorio inmediatamente luego de tomar la muestra.



	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

## SANGRE

### 3.18.- Hemocultivo

#### 3.18.1.- Instrucciones de preparación al paciente

No tiene.

#### 3.18.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes (de procedimiento y estériles, 2 pares de cada uno) y se sugiere pechera plástica).
- 2 Frascos de hemocultivo (solicite en laboratorio).
- Ligadura.
- 2 Jeringas según la cantidad de muestras.
- 2 agujas #18
- Tórulas de aseo secas y húmedas.
- Jabón antiséptico.
- Alcohol 70%.
- Solución jabonosa
- Solución fisiológica
- Toalla de papel
- Tela adhesiva

#### 3.18.3.- Procedimiento de toma de muestra


**Hemocultivo:** Tomar dos muestras en forma separada, de sitios de punciones diferentes sin intervalo de tiempo entre las extracciones, para reducir el retraso hasta el inicio de la terapia antibiótica.

**Tiempo Diferencial Hemocultivo:** Para sospecha de Sepsis asociada a catéter Venoso Central. Deben tomarse las dos muestras, una periférica y una muestra por arrastre de catéter. Se mide la diferencia de tiempo de positividad entre la muestra tomada del catéter con respecto a la muestra de sangre periférica, que de acuerdo a diversos autores tiene una sensibilidad y especificidad >90%.

Ambos frascos deben ser inoculados con la misma cantidad de sangre, ya que esto influye en el tiempo de positivización.

La positividad a menor tiempo se relaciona con la mayor carga bacteriana que existe en la muestra. El tiempo diferencial no debe superar los 120 minutos.

El examen debe ser solicitado en la orden como hemocultivo diferencial.


	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

**Punción Periférica (Se repite procedimiento en sitio anatómico diferente):**

1. Verificar la solicitud de examen.
2. Reunir el material necesario y rotular los frascos de hemocultivo con nombre del paciente.
3. Explicar al paciente el procedimiento.
4. Seleccionar los sitios de punción.
5. Realizar lavado de manos clínico.
6. Colocarse guantes de procedimiento.
7. Realizar lavado de estos frotando una tórula húmeda con jabón. Luego, para retirar la espuma generada, con tórulas húmedas realizar arrastre desde la zona proximal a distal o bien aplicar solución fisiológica a caída libre. En caso de uso de tórulas, eliminarlas tras su único uso, realizándolo las veces necesarias para eliminar el jabón en su totalidad.
8. Una vez seca la zona, en el primer sitio de punción, con una tórula aplicar alcohol desde el centro a la periferia, con movimientos rotatorios, y esperar 20 segundos para que cumpla su efecto antiséptico.
9. Retirar guantes de procedimiento.
10. Realizar lavado de manos meticuloso.
11. El ayudante deberá ligar sobre el sitio a puncionar por operador, evitando el contacto con la zona preparada, mientras operador se coloca guantes estériles.
12. El ayudante presentará la jeringa y el operador realiza la punción con jeringa extrayendo la cantidad necesaria que se indica en cada frasco de hemocultivo.
13. El ayudante retira el sello del frasco y presenta al operador.
14. Tomada la muestra, el ayudante retira la ligadura y comprime el sitio de punción con tórula y fija con tela adhesiva.
15. El operador cambiará la aguja presentada por asistente y puncionará el tapón para inocular el volumen indicado en el frasco de manera que la sangre se deslice por las paredes de éste.
16. Eliminar material cortopunzante según norma.
17. Retirar los guantes y realizar lavado de manos, para luego proceder de la misma manera en el segundo sitio de punción.
18. Realizar el mismo procedimiento en el segundo sitio de venopunción.
19. Completar rotulación de frascos registrando hemocultivo número I o II, temperatura y hora en que se tomaron.
20. Registrar el procedimiento.

**3.18.4.- Consideraciones:**

- Realizar el procedimiento con asistencia para evitar comprometer la técnica aséptica.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

- Se deberán tomar siempre 2 hemocultivos como mínimo, tomados de sitios de punción diferentes, ésta debe ser siempre la primera muestra a tomar si existe indicación de otros exámenes.
  - No tomar nunca los hemocultivos de vías venosas, ya que estas son colonizadas rápidamente por microorganismos de la piel y pueden dar resultados falsos positivos.
  - La muestra se debe tomar idealmente **antes de la administración de antibióticos**, en caso que se iniciara dicho tratamiento, se debe indicar en la solicitud de examen.
  - Este examen debe ser exclusivo para los pacientes que se encuentran hospitalizados o se ingresarán desde el servicio de urgencias a los servicios de hospitalización, ya que el médico deberá descartar o confirmar la sospecha clínica con el resultado. Este resultado en caso de estar negativo es informado a los 5 días. Un resultado positivo dependerá de la carga bacteriana del hemocultivo y el tiempo de respuesta es aproximadamente de 48 horas desde el aviso de valor crítico.
  - La mantención de los frascos mientras se encuentren en el servicio clínico será a temperatura ambiente.
  - Una vez tomada la muestra enviar de inmediato al laboratorio, rotulado con la hora de la toma del examen e identificación de sitio de toma de hemocultivo.
  - Las muestras para hemocultivos se deben tomar lo más pronto posible tras el inicio de fiebre o escalofríos. A excepción de pacientes con endocarditis, infecciones intravasculares u osteomielitis.
  - Cantidad necesaria según frascos:
    - Pediátrico -> 1 cc o 4.5% de la volemia.
    - Adulto 10 cc o más.
  - El Laboratorio hará un informe preliminar en caso de Hemocultivo positivo indicando morfología, agrupación (si es posible) y afinidad tintorial de lo observado en la tinción de Gram. El informe final será a las 48 horas (como mínimo) a contar del informe preliminar (informe de gram)
- Hemocultivos negativos serán informados a los 5 días de ser recibidos en el laboratorio.


### 3.19.- Toma de muestra Catéter venoso (Para técnica de MAKI)

#### 3.19.1.- Instrucciones de preparación al paciente

No tiene.

#### 3.19.2.- Material necesario

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes (de procedimiento y estériles) y se sugiere pechera plástica).

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

- Gasas estériles.
- Pinzas y tijeras estériles.
- Recipiente estéril de tapa rosca.
- Alcohol 70%
- Yodo povidona 10%

### 3.19.3.- Procedimiento de toma de muestra

- Desinfectar con alcohol al 70%, una zona de piel de unos 10 cm correspondientes a la zona de entrada del catéter. Hacerlo en forma de círculos comenzando por el centro.
- Repetir la misma operación, pero con yodo, dejando que se seque.
- Retirar el catéter con la máxima asepsia.
- Ayudándonos de las pinzas y las tijeras estériles, cortar los 5 cm distales del catéter que corresponden a la porción intravascular.
- Introducir el segmento de catéter en un recipiente estéril correctamente identificado.

### 3.19.4.- Consideraciones

La técnica de Maki permite valorar la contaminación extraluminal del catéter, principal mecanismo por el cual se contaminan los catéteres de corta permanencia y pueden llegar a ser el origen de una bacteriemia.


La muestra deberá enviarse al laboratorio en un periodo inferior a 30 minutos.

Antes de la toma de muestra, tome en cuenta las siguientes recomendaciones:

-Indicación de remoción del catéter: bacteriemia y/o sepsis persistente por más de 48 a 72 horas, presencia de complicaciones locales evidentes, presencia de complicaciones metastásicas (endocarditis infecciosa, embolia pulmonar o periférica), aislamiento de microorganismos difíciles de erradicar (levaduras, *S. aureus*, *Pseudomonas spp*), o según criterio médico clínico.

-Para determinar si el catéter es el foco de la bacteriemia se deben tomar hemocultivos semicuantitativos. Por lo tanto, cada vez que se retire un catéter venoso central con **sospecha clínica de infección sistémica** asociada a este dispositivo, se deben tomar: 2 hemocultivos por diferentes venas periféricas (hemocultivo periférico) y 1 hemocultivo de sangre de catéter. Enviarlos al laboratorio junto con el extremo distal del catéter venoso central para estudio microbiológico. Rotular cada una de las botellas indicando el sitio anatómico del que fue extraída la muestra.

- Indicar en la Solicitud de examen: "Cultivo semicuantitativo de punta de catéter venoso central".

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

Se confirma una bacteriemia asociada a catéter venoso central si:

- Se recupera el mismo microorganismo aislado los 3 hemocultivos y en la punta de catéter; o en uno de los hemocultivos periféricos junto con el de sangre de catéter y en la punta de catéter (cultivo de Maki).
- Se obtiene un recuento del microorganismo igual o mayor a 15 UFC.

Si existe infección evidente en el sitio de inserción, tomar con tórula secreción del sitio y enviar en medio de transporte Amies carbón (tapa negra).

## PIEL, TEJIDOS BLANDOS Y SECRECIONES INTRAOPERATORIAS.

### 3.20.- Toma de muestra secreción de herida abierta

#### 3.20.1.- Instrucciones de preparación al paciente:

No tiene.

#### 3.20.2.- Materiales necesarios


- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes de procedimiento y se sugiere pechera plástica).
- Suero fisiológico y gasas estériles.
- Hisopo y tubo con medio de transporte Stuart o Amies.

#### 3.20.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Limpiar la herida por arrastre mecánico con suero.
- 2) Frotar con tórula estéril el centro y bordes internos de la lesión.
- 3) Colocar en medio de transporte y enviar inmediatamente al laboratorio, de lo contrario poner muestra en tubo de medio de transporte.

#### 3.20.4.- Consideraciones

Las muestras de pus tienen **muy mal rendimiento**, ya que el pH ácido de este material destruye rápidamente los microorganismos, siendo difícil su aislamiento posterior a la siembra.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.21.- Toma de muestra abscesos cerrados

#### 3.21.1.- Instrucciones de preparación al paciente

No tiene.

#### 3.21.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes de procedimiento y se sugiere pechera plástica).
- Gasas estériles.
- Alcohol etílico 70%
- Yodo povidona 10%
- Jeringa esteril-
- Aguja I.M.
- Contenedor esteril.

#### 3.21.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Realizar antisepsia de la zona a puncionar con alcohol al 70%, de forma concéntrica comenzando por el centro. Abarcar una zona de unos 10 cm.
- 2) Repetir la operación con Yodo povidona. En pacientes con hipersensibilidad al yodo, se utilizará alcohol 70 % dos veces consecutivas.
- 3) Dejar secar al menos 1 minuto para que el antiséptico ejerza su acción.
- 4) Realizar una punción-aspiración del absceso con jeringa y aguja, la muestra más útil es la obtenida contra la pared del absceso y puncionando en el lado superior para evitar la fistulización espontánea.
- 5) Traspasar la muestra a un contenedor estéril. Deberá enviarse un volumen de muestra entre 1-5 ml.

#### 3.21.4.- Consideraciones


Las muestras deben enviarse al laboratorio tan pronto como sea posible.

Es muy importante especificar en la solicitud la localización del absceso con vistas a la interpretación de los resultados.

### 3.22.- Toma de muestra para estudio de muestra endoftalmítis

#### 3.22.1- Instrucciones de preparación al paciente

No tiene.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.22.2.- Materiales necesarios

- Tórula.
- Alcohol 70%
- Jeringa
- Tubo libre de DNA de 1 mL.

### 3.22.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Solicitar recipiente en laboratorio.
- 2) La muestra debe ser obtenida por el oftalmólogo en quirófano.
- 3) Una vez tomada la muestra, depositar en el tubo y rotular.
- 4) Traslade inmediatamente al laboratorio.

### 3.22.4.- Consideraciones

El responsable de la toma de muestra es el Médico.

## 3.23.- Toma de muestra de hueso y otros tejidos

### 3.23.1- Instrucciones de preparación al paciente


No tiene.

### 3.23.2.- Materiales necesarios

- Guantes estériles.
- Campo estéril.
- Jeringa estéril.
- Aguja adecuada (recomendable aguja Nº 18 a 20).
- Suero fisiológico estéril.
- Alcohol al 70% o povidona yodada.
- Jabón.
- Gasa estéril.
- Recipiente estéril boca ancha.

### 3.23.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Las muestras deberán ser obtenidas en pabellón por personal capacitado.
- 2) Las muestras óseas o de tejido, deberán ser introducidas en frasco estéril para su procesamiento.
- 3) Una vez tomada la muestra, depositar en el tubo y rotular.
- 4) Se deberá indicar en la solicitud de examen el tipo de muestra y su sitio anatómico.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		Fecha Aprobación: Octubre 2018
		Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

### 3.23.4.- Consideraciones

El responsable de la toma de muestra es el Médico.

## TRACTO GENITAL FEMENINO

### 3.24.- Toma de muestra Exudado vaginal (Flujo vaginal)

#### 3.24.1.- Instrucciones de preparación al paciente

No debe estar en su periodo menstrual.

Debe tener un periodo de abstinencia sexual de al menos 1 día previo al examen. No estar bajo terapia antibiótica o antimicótica.

Si está bajo terapia, debe ser registrado en la solicitud de examen.

Durante los 2 días previos a la toma de muestra no utilice cremas, colonias, óvulos y/o gel en la zona vaginal.

Realice un aseo prolijo de sus genitales externos con agua y jabón regular. Enjuague con abundante agua y seque bien.


#### 3.24.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes de procedimiento y se sugiere pechera plástica).
- Camilla ginecológica.
- Espéculo estéril.
- 2 Hisopos de algodón, 1 tubo de vidrio estéril con 1 ml de suero fisiológico (directo fresco) y 1 tubo de vidrio estéril limpio y seco.
- Hisopo y tubo con medio de transporte (solo en caso de muestras provenientes de laboratorios periféricos).

#### 3.24.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Rotular los contenedores con el nombre del paciente.
- 2) Explicar al paciente el procedimiento a realizar.
- 3) Ubicar a la paciente en posición ginecológica.
- 4) Realizar lavado clínico de manos.
- 5) Colocarse guantes de procedimiento.
- 6) Colocar espéculo estéril sin lubricante (si necesita lubricación utilice agua tibia). No utilizar especulo en niñas.
- 7) Visualice el fondo de saco posterior.



	CÓDIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERÍSTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

- 8) **Obtención de muestra para directo fresco:** Con una tórula de algodón recoja directamente la secreción del fondo de saco, rotar por 5 segundos para que absorba la secreción. Colocar la muestra obtenida en un tubo con suero fisiológico templado.
- 9) **Repita operación con el segundo hisopo de algodón, luego de tomada la muestra introdúzcalo en el tubo de vidrio seco.**
  - **Obtención de muestra para cultivo corriente de secreción vaginal (laboratorios periféricos que derivan muestra):** Introducir tórula en el canal vaginal y mantenerla en rotación por 5 segundos para que absorba la secreción. Depositar tórula con muestra en tubo con medio de transporte, insertándola dentro de éste.
- 10) Retire el espejito y elimínelo en el recipiente para material reesterilizable.
- 11) Retire guantes (y pechera) elimínelos en el depósito de los desechos y lávese las manos.

#### 3.24.4.- Consideraciones

En el caso de muestras que provengan de laboratorios periféricos no se realiza observación de directo fresco debido al tiempo que transcurre entre la toma de muestra y la llegada de esta al laboratorio.

### 3.25.- Toma de muestra vaginal y perineal para Pesquisa de Streptococcus grupo B

#### 3.25.1.- Instrucciones de preparación al paciente


Explique al paciente el procedimiento a realizar.

#### 3.25.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes de procedimiento y se sugiere pechera plástica).
- Camilla ginecológica.
- 2 Hisopos de algodón, 2 tubos de vidrio estériles secos.

#### 3.25.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Tome dos hisopos de algodón estériles. Con uno de ellos se toma la muestra vaginal, introduciendo el hisopo por la vagina y frotando suavemente las paredes, únicamente en el tercio inferior, no se necesita tomar muestra de cérvix.
- 2) Con el otro hisopo se toma la muestra rectal introduciéndolo suavemente por el ano y frotando las paredes del recto muy suavemente.
- 3) Ponga los hisopos en sus respectivos tubos de vidrio. Inmediatamente luego de tomar la muestra.
- 4) Rotule las muestras y traslade inmediatamente al laboratorio.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

#### 3.25.4.- Consideraciones

Debe indicar en el rótulo de los tubos el nombre de la paciente y si corresponde a la muestra vaginal o perianal.

### 3.26.- Toma de muestra Exudado endocervical

#### 3.26.1.- Instrucciones de preparación al paciente

No tiene.

#### 3.26.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes de procedimiento y se sugiere pechera plástica).
- Camilla ginecológica.
- Espéculo estéril.
- Torulas para limpieza.
- Hisopo de algodón y tubo de vidrio estéril.

#### 3.26.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Con la paciente en posición ginecológica introducir suavemente el espéculo sin lubricar (o lubricado con agua tibia).
- 2) Limpiar el exocérnix de secreciones vaginales, con una torunda seca.
- 3) Bajo visión directa comprimir cuidadosamente el cérvix con palas del espéculo e introducir un hisopo en el canal endocervical con un suave movimiento de rotación.
- 4) Depositar tórula en tubo seco y trasladar inmediatamente al laboratorio.

#### 3.26.4.- Consideraciones

Aplicable solo a muestras tomadas en UNACES/PoliARO: Solicitar asistencia de TENS de laboratorio para realizar siembra de la muestra inmediatamente en placa con medio Thayer Martin.


### 3.27.- Toma de muestra Exudado rectal

#### 3.27.1.- Instrucciones de preparación del paciente

No tiene.

#### 3.27.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes de procedimiento y se sugiere pechera plástica).

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

- Hisopos y tubo con medio de transporte (Stuart o Amies).

### 3.27.3.- Procedimiento de toma de muestra

- 1) Introducir el hisopo suavemente a través del esfínter anal.
- 2) Rotar contra las criptas rectales, dejar 10-30 segundos para que se absorban los microorganismos y extraer. Se intentará evitar el contacto con materia fecal.
- 3) Introduzca la tórula inmediatamente en el tubo y tape. Transporte inmediatamente al laboratorio.

### 3.27.4.- Consideraciones

Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes de procedimiento y se sugiere pechera plástica).

## TRACTO GENITAL MASCULINO

### 3.28.- Toma de muestra secreción uretral (Búsqueda de *Neisseria gonorrhoeae*)

#### 3.28.1.- Instrucciones de preparación al paciente

Se solicita una abstinencia sexual de por lo menos 24 hrs. antes de la toma de muestra y no aplicar ningún medicamento o pomadas.

El paciente no debe orinar 2 horas previo al examen.

#### 3.28.2.- Materiales necesarios

- Elementos de protección personal correspondientes a su Servicio clínico o Unidad (guantes de procedimiento y se sugiere pechera plástica).
- Hisopos y tubo con medio de transporte (Stuart o Amies).


#### 3.28.3.- Procedimiento de toma de muestra

1) Realizar aseo con abundante agua y jabón. Retraer el prepucio y asear el glande usando apósitos con agua, desde la uretra hacia el prepucio. El prepucio debe mantenerse retraído hasta la obtención de la muestra.

2) Exprimir la uretra y recoger la secreción con tórula estéril.

Cuando no se obtenga exudado se introducirá un hisopo suavemente con un movimiento de rotación hasta penetrar unos 2 cm. en la uretra.

3) Ponga la tórula en el tubo y transporte inmediatamente al laboratorio.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

### 3.28.4.- Consideraciones

Tomar la muestra idealmente a primera hora de la mañana y después de a lo menos 2 horas de retención urinaria.

### 4.- Traslado de Muestras.

#### Traslados de muestra internas (Para traslados desde Servicios Clínicos y Unidades del Hospital hacia el laboratorio del Hospital Santa Cruz):

La muestra debe ser transportada al interior de un recipiente primario impermeable con cierre hermético (tubo o frasco).

Estos recipientes primarios deben ser transportados dentro de embalajes secundarios, para lo cual se han dispuesto cajas plásticas con cierre y manilla.

Los **tubos** para recolección de sangre y de vidrio deben ser ordenados en gradillas. Otros recipientes como **frascos y botellas** deben ser transportados en posición vertical dentro del recipiente secundario.

Las **solicitudes de examen** no pueden ser transportadas dentro del contenedor secundario.

#### Traslados de muestra externos (Para traslado de muestras desde otros laboratorios y tomas de muestra periférica hacia el Laboratorio del Hospital Santa Cruz):


Para el traslado de muestras biológicas utilizar **triple embalaje**.

La muestra debe ser transportada al interior de un recipiente primario impermeable con cierre hermético (tubo o frasco). El recipiente primario debe introducirse en un embalaje secundario, también impermeable y con tapa, idealmente rígido. Poner algodón, esponja o papel entre ambos embalajes para proteger la muestra y contener posibles derrames. En caso de no disponer de embalaje secundario, utilizar una bolsa plástica bien cerrada.

Si se introducen varios recipientes primarios en un contenedor secundario, los recipientes primarios deben ir separados de manera que se evite todo contacto entre ellos, por ejemplo gradillas con tubos en posición vertical, cuidando de introducir también material absorbente adicional.

El embalaje secundario debe introducirse en un tercer embalaje, el cual debe ser rígido, resistente, con cierre hermético y termoaislante.

Las solicitudes de examen pueden ser trasladadas entre el embalaje secundario y terciario, dentro de una bolsa plástica (de lo contrario no trasladar dentro del embalaje terciario).

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

No es necesario utilizar EPP para transportar las muestras, sin embargo, quien retira las muestras del embalaje terciario debe utilizar guantes al momento de extraerlas.

**Sobre la temperatura de las muestras:** cuando las muestras requieran ser trasladadas a temperatura de refrigeración, se deben incluir unidades refrigerantes para disminuir la temperatura del contenedor.

En todos los casos, no es recomendable que los recipientes primarios sean expuestos al contacto directo con las unidades refrigerantes, ya que puede inducir a alteraciones de la calidad de la muestra (ej. Hemólisis en muestras de sangre). Como sugerencia poner un trozo de papel grueso (cartón) entre el recipiente primario y la unidad refrigerante, esto debería permitir la disminución de la temperatura sin dañar la muestra.

**Sobre el transporte neumático:** El transporte neumático puede ser utilizado de modo excepcional (exámenes urgentes) para transportar únicamente tubos de sangre (que NO requieran condiciones especiales de temperatura (diferentes a la temperatura ambiente)), los que deben ser acomodados en una esponja, para contener posibles derrames y evitar la agitación excesiva de los tubos producto del traslado.

Este método de transporte NO cumple con el triple embalaje, por lo que solo debe ser usado para urgencias en caso de no disponer de personal para el traslado de las muestras.

Las solicitudes de examen deben ir entre la esponja y la superficie interna de la bala.

Otros tipos de muestras diferentes de las enunciadas como permitidas serán rechazadas si son enviadas por este medio.

## 5.- Conservación de las Muestras.


Una vez tomadas las muestras deben ser trasladadas al laboratorio inmediatamente luego de la toma de muestra, tiempo durante el cual deben ser mantenidas a temperatura ambiente a menos que se indique lo contrario (Revisar condiciones de conservación específicos y tiempos máximos de traslado al laboratorio en la presentación de cada analito).

## 6.- Criterios de Rechazo de Muestra.

Se presentan las causales de rechazo de muestra (generales), llevadas a cabo por los funcionarios que reciben muestras en la Recepción de Laboratorio:

### A.- Rechazo por errores en la solicitud de examen:

- Letra ilegible en Solicitud de examen.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

- Faltan datos demográficos del paciente. La falta de cualquiera de los siguientes datos implica **retención por 24 horas** de la muestra hasta la corrección del dato o de lo contrario eliminación de la muestra:

- Nombre y/o apellidos.
- RUT (a excepción de pacientes extranjeros).
- Ausencia de dato fecha de nacimiento.
- Ausencia de dato grupo usuario (si corresponde).
- Ausencia de dato semanas de gestación (si corresponde).
- Falta dato de diuresis (si corresponde).
- No hay exámenes indicados en la solicitud.
- RUT del paciente incorrecto (RUT no validado por sistema).
- RUT indicado en solicitud de examen no corresponde al paciente.
- Orden sin firma del Médico o Profesional que solicita el examen.

**B.- Rechazo por discrepancias entre la solicitud de examen y la muestra enviada:**


- Muestra mal rotulada. Rótulo de la muestra no coincide con datos solicitud de examen.
- Tubo o contenedor no corresponde al requerido para el examen solicitado.

**C.- Rechazo por errores en la muestra enviada:**

- Muestra sin rotular.
- Contenedor de muestra en mal estado (daño físico o vencido).
- Muestra hemolizada.
- Muestra coagulada.
- Frasco o caja sin muestra.
- Muestra mal tomada. Volumen de sangre bajo nivel de enrase.
- Muestra mal tomada. Volumen de sangre sobre nivel de enrase.
- Volumen de muestra insuficiente para realizar examen solicitado.
- No hay diferenciación entre muestra basal y postcarga.
- Se recibe muestra sin solicitud de examen.
- Se recibe solicitud de examen sin muestras.
- Tubo para VIH no rotulado con código.

**D.- Rechazo por errores en transporte de muestra:**

- Muestra trasladada sin las condiciones adecuadas.
- Muestra derramada.
- Transporte por medio neumático (bala) de muestras no permitidas.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

**Rechazos a muestras provenientes de Servicios y Unidades de Hospital Santa Cruz:**

Los funcionarios de la recepción de muestras notificarán el rechazo por vía telefónica, cuando el error esté en la Solicitud de examen esta será devuelta al Servicio para ser corregida. Cuando el rechazo sea por errores en la muestra, esta será eliminada.

**Rechazos de muestras provenientes de tomas de muestra y laboratorios periféricos:**

En caso de rechazos de muestra, la recepción de muestras del Laboratorio informará diariamente y por correo electrónico del rechazo. Cuando el error esté en la Solicitud del examen, se solicitará la corrección al establecimiento responsable vía correo electrónico, mientras que las muestra serán retenidas en la Recepción del laboratorio por un máximo de 24horas, al cabo de las cuales, de no haber respuesta, la muestra será eliminada. Cuando el rechazo sea por errores en la muestra, esta será eliminada de forma inmediata.

**7.- Tiempo de respuesta exámenes.**

A continuación se presentan los tiempos de respuesta de los exámenes procesados en el Laboratorio del Hospital Santa Cruz. Estos se han agrupado en:


**Exámenes urgentes:** el tiempo de respuesta del laboratorio para exámenes urgentes (los contenidos en la Solicitud de exámenes de urgencia) es de 1 hora. Esto aplica para solicitudes procedentes de Urgencia general, Urgencia maternal, Pabellón y en el caso de hospitalizados en los que se indique la condición de urgencia (por vía telefónica o por escrito en la solicitud de examen). Excepción: Búsqueda de toxinas de *Clostridium difficile* y *hemograma completo* (2 horas).

Con respecto a las baciloscopias el tiempo de respuesta será de 4 horas, condicionado sólo si el médico considera que el paciente requiere aislamiento .

Si se requiere de forma urgente algún examen no incluido en la solicitud de exámenes de urgencia, solicitar al laboratorio al Tecnólogo Médico de turno.

**Hospitalizados:** El tiempo de respuesta de exámenes de pacientes hospitalizados en los Servicios clínicos del Hospital Santa Cruz es de 4 horas.

**Ambulatorios:** Incluye las solicitudes de examen con procedencia Policlínico de Especialidades, y los recibidos de tomas de muestra y laboratorios periféricos.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023


- Si requiere algún resultado en un tiempo menor al informado, favor comunicarse con Laboratorio.
- Los tiempos informados para exámenes microbiológicos corresponden a cultivos negativos. En caso de cultivos positivos, el tiempo de respuesta podría extenderse mínimo 24 horas más de lo informado.

Los tiempos de respuesta enunciados en microbiología corresponden a cultivos negativos.


**Tabla 11: Tiempos de respuesta de exámenes de Laboratorio Clínico.**

Prestación	Urgencias	Hospitalizados	Ambulatorios
Ácido láctico	1 hora	1 hora	1 hora
Ácido úrico	-	4 horas	24 horas
Ácido úrico en orina aislada y de 24 horas	-	4 horas	24 horas
Albumina	-	4 horas	24 horas
Amilasa	1 hora	4 horas	24 horas
Antiestreptolisina O	-	4 horas	24 horas
AST/ALT	1 hora	4 horas	24 horas
Bilirrubina total y directa	1 hora	4 horas	24 horas
BUN-Urea	1 hora	4 horas	24 horas
Calcio	1 hora	4 horas	24 horas
Calcio iónico	1 hora	4 horas	24 horas
Calcio en orina 24 horas	-	4 horas	24 horas
Calcio en orina aislada	-	4 horas	24 horas
Chagas	-	4 horas	24 horas
Clearance de creatina	-	4 horas	24 horas
Colesterol HDL	-	4 horas	24 horas
Colesterol total	-	4 horas	24 horas
Colinesterasa	1 hora	-	-
Complemento C3 y C4	-	4 horas	24 horas
Coombs directo e indirecto	-	4 horas	24 horas
Creatinina	1 hora	4 horas	24 horas
Creatinina en orina aislada	-	4 horas	24 horas
Creatinkinasa CK-MB	1 hora	4 horas	24 horas
Creatinkinasa total	1 hora	4 horas	24 horas
Dímero D	1 hora	4 horas	24 horas
Drogas de abuso en orina	1 hora	4 horas	-




	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

Electrolitos plasmáticos (sodio, cloro, potasio)	1 hora	4 horas	24 horas
Electrolitos en orina aislada y 24 horas (sodio, cloro, potasio)	-	4 horas	24 horas
Factor reumatoideo	-	4 horas	24 horas
Fosfatasa alcalina	1 hora	4 horas	24 horas
Fosfato en orina de 24 horas	-	4 horas	24 horas
Fosfato en orina aislada	-	4 horas	24 horas
Fosforo	-	4 horas	24 horas
Gases en sangre Arterial y Venoso	1 hora	4 horas	24 horas
GGT	1 hora	4 horas	24 horas
Glucosa	1 hora	4 horas	24 horas
Glucosa en orina aislada	-	4 horas	24 horas
Glucosa en orina de 24 horas	-	4 horas	24 horas
Grupo RhD	1 hora	4 horas	24 horas
Hanta, test inmunocromatográfico	1 hora	4 horas	-
Hemoglobina glicosilada	-	4 horas	24 horas
Hemograma	2 horas	4 horas	24 horas
Hemorragias ocultas	-	4 horas	24 horas
Hepatitis B y C	1 hora	4 horas	24 horas
Test de HOMA	-	4 horas	24 horas
Hormonas (Hormonas tiroideas, Gonadotropina corionica $\beta$ -HCG)	1 hora	4 horas	24 horas
Insulina	-	4 horas	24 horas
LDH	1 hora	4 horas	24 horas
Lipasa	1 hora	4 horas	24 horas
Líquidos biológicos, citoquímico	1 hora	4 horas	24 horas
MHA-Tp	-	4 horas	24 horas
Microalbuminuria aislada	-	4 horas	24 horas
Microalbuminuria en orina de 24 hrs	-	4 horas	24 horas
Mononucleosis, Reacción de Paul Bunell	1 hora	4 horas	24 horas
Orina completa	1 hora	4 horas	24 horas
Perfil Bioquímico	1 hora	4 horas	24 horas
Perfil Hepático	1 hora	4 horas	24 horas
Perfil hematológico	1 hora	4 horas	24 horas
Perfil Lipídico	-	4 horas	24 horas
Procalcitonina	1 hora	4 horas	24 horas
Proteína C Reactiva PCR	1 hora	4 horas	24 horas
Proteínas en orina 24 horas	-	4 horas	24 horas

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

Proteínas en orina aislada	1 hora	4 horas	24 horas
Proteínas totales	-	4 horas	24 horas
Pruebas de compatibilidad	Consultar protocolo Medicina Transfusional		
Antígeno prostático específico PSA	-	4 horas	24 horas
Prueba de tolerancia a la glucosa oral PTGO	-	4 horas	24 horas
Curva de insulina	-	4 horas	24 horas
Reticulocitos	-	4 horas	24 horas
RPR	1 hora	4 horas	-
Sedimento urinario	1 hora	4 horas	24 horas
Pruebas de Coagulación (TP, TTPK)	1 hora	4 horas	24 horas
Triglicéridos	-	4 horas	24 horas
Troponina	1 hora	1 hora	-
VDRL	-	48 horas hábiles	48 horas hábiles
VHS (Velocidad de eritrosedimentación)	-	4 horas	24 horas
VIH	1 hora	4 horas	24 horas
Absceso, cultivo de	72 horas	72 horas	72 horas
Acarotest	-	24 horas	24 horas
Aspirado endotraqueal, cultivo de	48 horas	48 horas	48 horas
Baciloscopia	4 Horas	24 horas	48 horas hábiles
Cateter (MAKI), cultivo de	-	72 horas	-
<i>Chlamydia trachomatis</i> test inmunocromatográfico	1 hora	24 horas	24 horas
<i>Clostridium difficile</i> , búsqueda de toxinas	2 horas	4 horas	-
Conjuntival, cultivo de secreción	48 horas	48 horas	48 horas
Coprocultivo	48 horas	48 horas	48 horas
Endoftalmitis, cultivo de	5 días	5 días	5 días
Faríngea, cultivo de secreción	48 horas	48 horas	48 horas
Flujo vaginal, cultivo de	48 horas	48 horas	48 horas
Flujo vaginal, directo fresco	1 hora	1 hora	1 hora
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> , cultivo de	48 horas	48 horas	48 horas
<i>Helicobacter pylori</i> , test inmunocromatográfico	1 hora	4 horas	24 horas
Hemocultivo negativo	5 días	5 días	-
Hemocultivo positivo (desde el aviso de la tinción gram)	48 horas	48 horas	48 horas
Herida abierta, cultivo de secreción	48 horas	48 horas	48 horas
Hueso y otros tejidos	96 horas	96 horas	96 horas
Leucocitos fecales	1 hora	4 horas	24 horas
Líquidos biológicos, cultivo	48 horas	48 horas	48 horas


	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

Nasal, cultivo de secreción	48 horas	48 horas	48 horas
Ótica, cultivo de secreción	48 horas	48 horas	48 horas
Parasitológico Seriado de deposición PSD	7 días	7 días	7 días
pH en deposiciones y reacción de Fehling	-	4 horas	24 horas
Rotavirus/Adenovirus test inmunocromatográfico	1 hora	4 horas	24 horas
<i>Streptococcus agalactiae</i> (grupo B), pesquisa de	48 horas	48 horas	48 horas
<i>Streptococcus</i> grupo A, test inmunocromatográfico	1 hora	2 horas	24 horas
Test de Graham	48 horas	48 horas	48 horas
Test rápido <i>Campylobacter</i>	1 hora	4 horas	24 horas
Tinción de <i>Campylobacter</i>	1 hora	4 horas	24 horas
Tinción gram (general)	1 hora	4 horas	24 horas
Uretral, cultivo de secreción	48 horas	48 horas	48 horas
Urocultivo	24 horas	24 horas	24 horas
Vaginal, cultivo de secreción	48 horas	48 horas	48 horas
Virus respiratorios IFI (panel completo)	-	6 horas	24 horas
Virus respiratorios, test inmunocromatográfico	1 hora	-	-

## 8.- Derivaciones de muestras


### 8.1- Hospital Rancagua

Prestación	Procedimiento de toma de muestra y recomendaciones técnicas para derivación y transporte.
Ferritina	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Fierro sérico	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Transferrina	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Fibrinógeno	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Litio	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Carbamazepina	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Fenitoína	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Fenobarbital	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Digoxina	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Ácido valproico	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	

	HRLBO"
PSA libre	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
FSH	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Parathormona	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Prolactina	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Estradiol	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Cortisol AM	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
Cortisol PM	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
AFP	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
CEA	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
CA 125	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
CA 19-9	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
CA 15-3	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
IgA	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
IgG	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
IgE Total	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"
IgM	Revisar protocolo vigente: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO"

- El procedimiento y los requerimientos técnicos para la derivación y el transporte de toda muestra enviada al laboratorio del Hospital Regional de Rancagua para su análisis, deberá regirse al "Protocolo de dicho establecimiento".
- Documento: "Manual General de Toma de Muestras Laboratorio Clínico HRLBO", se encuentra adjunto a nuestro protocolo en el Laboratorio Clínico.
- Los Servicios y Unidades que necesiten derivar estos exámenes al Hospital Regional Rancagua, deberán consultar al Laboratorio Clínico, los requerimientos técnicos para la toma de muestra, acorde al tipo de examen.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023
	CARACTERISTICA : APL 1.2	
Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico		

## 8.2- Hospital San Fernando


Prestación	
PCR Bordetella	Revisar protocolo vigente: "Manual de Toma de muestras de Laboratorio Clínico y su traslado"
Anticuerpo IgG Hidasidosis	Revisar protocolo vigente: "Manual de Toma de muestras de Laboratorio Clínico y su traslado"

- El procedimiento y los requerimientos técnicos para la derivación y el transporte de toda muestra enviada al laboratorio del Hospital de San Fernando para su análisis, deberá regirse al "protocolo de dicho establecimiento".
- Documento "Manual de Toma de muestras de Laboratorio Clínico y su traslado" se encuentra adjunto a nuestro protocolo en el Laboratorio Clínico.
- Los Servicios y Unidades que necesiten derivar estos exámenes al Hospital San Fernando, deberán consultar al Laboratorio Clínico, los requerimientos técnicos para la toma de muestra, acorde al tipo de examen.

## 8.3- INTA: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos

Prestación	Procedimiento de toma de muestra y recomendaciones técnicas para derivación y transporte.
Pesquisa Neonatal Ampliada	Revisar protocolo vigente: "Manual de Toma de Muestras Laboratorio de Enfermedades Metabólicas"
Tandem Mass	Revisar protocolo vigente: "Manual de Toma de Muestras Laboratorio de Enfermedades Metabólicas"
Aminoaciduria	Revisar protocolo vigente: "Manual de Toma de Muestras Laboratorio de Enfermedades Metabólicas"
Aminoacidemia	Revisar protocolo vigente: "Manual de Toma de Muestras Laboratorio de Enfermedades Metabólicas"

- El procedimiento y los requerimientos técnicos para la derivación y el transporte de toda muestra enviada al INTA, para su análisis, deberá regirse al protocolo de dicho establecimiento.
- Documento: "Protocolo de toma de muestras laboratorio INTA, se encuentra adjunto a nuestro protocolo en el Laboratorio Clínico.
- Los Servicios y Unidades que necesiten derivar estos exámenes al INTA, deberán consultar al Laboratorio Clínico, los requerimientos técnicos para la toma de muestra, acorde al tipo de examen.

	CODIGO: HSC- LAB - 09	Versión: 3
	CARACTERISTICA : APL 1.2	Vigencia: 5 años
	Manual de Toma de Muestras de Laboratorio Clínico	Fecha Aprobación: Octubre 2018 Fecha Término Vigencia: Octubre 2023

## VII. INDICADOR

<b>NOMBRE INDICADOR</b>	Porcentaje de muestras sanguíneas (tubos) rechazados por hemólisis, según procedencia.
<b>FÓRMULA</b>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de muestras sanguíneas (tubos) rechazadas por hemólisis, según procedencia de servicio clínico o unidad}}{\text{N}^\circ \text{ total de muestras sanguíneas (tubos) recibidos según procedencia de servicio clínico o unidad}} \times 100$
<b>UMBRAL</b>	$\leq 5 \%$
<b>PERIODICIDAD</b>	Trimestral

## VIII.- CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Cambios
01	Febrero 2016	Se ajusta documento en todos los puntos.
02	Octubre 2018	Modificación del desarrollo, indicador, tablas e incorporación de nuevas técnicas.

## IX.- DISTRIBUCIÓN

- Toma de Muestras
- UTI Adultos
- UTI Pediátrica
- UTI Neonatológica
- Dpto. Adulto
- Pensionado
- Pediatría
- Dpto. de la Mujer
- Pabellón Central
- Dpto. de Emergencia Adulto Pediátrica
- Urgencia Maternal